

# BABYWASH ET LES 1000 JOURS



**INTERVENTIONS PRATIQUES POUR LA  
RÉDUCTION DE LA SOUS-NUTRITION CHRONIQUE**

Contribution à la réduction de la malnutrition  
par une approche multisectorielle



**ACTION  
CONTRE  
LA FAIM**



# **INTERVENTIONS PRATIQUES POUR LA RÉDUCTION DE LA SOUS-NUTRITION CHRONIQUE**

---

**CONTRIBUTION À LA RÉDUCTION DE LA MALNUTRITION  
PAR UNE APPROCHE MULTISECTORIELLE**

<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>page</b>
Tableaux et figures	8
Liste des acronymes	9
Introduction	11
<b>1. BabyWASH pour la réduction de la sous-nutrition chronique.</b>	<b>12</b>
WASH et sous-nutrition chronique: causes et liens	12
L'approche BabyWASH	14
<b>2. BabyWASH pour Action contre la Faim</b>	<b>16</b>
BabyWASH : proposition d'activités pour un paquet intégré	18
Assurer le succès d'une programmation BabyWASH.	23
<b>3. Pourquoi l'approche BabyWASH nous intéresse ?</b>	<b>24</b>
BabyWASH dans les principes et stratégies d'Action contre la Faim	24
La stratégie WASH'Nutrition	25
L'approche BabyWASH est alignée au cadre multicausal de la malnutrition	26
BabyWASH répond à l'approche de la sécurité nutritionnelle	27
<b>4. Plateformes globales pour l'approche BabyWASH</b>	<b>28</b>
La coalition BabyWASH	28
Le CORE group	29
Les objectifs de développement durable et l'initiative Every Woman Every Child de l'ONU	30



	page
<b>5. Etudes BabyWASH en cours</b>	<b>32</b>
L'étude SHINE	<b>32</b>
L'étude WASH Benefits	<b>32</b>
<b>6. Conclusions</b>	<b>34</b>
<b>Annexes : Evidence review</b>	<b>36</b>
A) Sous-nutrition chronique et retard de croissance	<b>36</b>
B) La fenêtre d'opportunité des 1000 jours	<b>37</b>
C) Le cadre multicausal de la sous-nutrition maternelle et infantile	<b>39</b>
D) WASH et sous-nutrition : liens causaux	<b>42</b>
1. Diarrhée	<b>42</b>
2. Helminthes	<b>42</b>
3. Dysfonction Entérique Environnementale (DEE)	<b>43</b>
4. Autres liens causaux	<b>44</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>46</b>

## **Action contre la Faim - Juillet 2017**

### **Auteur:**

Eva Iraizoz Dominguez, spécialiste en santé globale, Action contre la Faim

### **Contributeurs:**

Celia González Otálora, référente technique WASH, Action contre la Faim

Nicolas Villeminot, responsable technique WASH, Action contre la Faim

### **Groupe de révision :**

Antonio Vargas Brizuela, responsable technique nutrition, Action contre la Faim

Catherine Darriulat, référente technique WASH, Action contre la Faim

Elena Ruiz Martín, collaboratrice département des opérations, Action contre la Faim

Jovana Dodos, consultant WASH et Nutrition, Action contre la Faim

Maria Jesús Blanco Montero, collaboratrice département technique, Action contre la Faim

Marisa Sánchez Peinado, référente technique nutrition, Action contre la Faim

Michael Brodsky, collaborateur département des opérations, Action contre la Faim

Natalia Uribe Pando, référente plaidoyer WASH, Action contre la Faim

Verónica Lázaro Diarte, responsable de projets, Action contre la Faim

Zvia Shwartz, référente technique de recherche, Action contre la Faim

### **Conception graphique:**

Begoña San Miguel Recio

### **Photo de couverture:**

® Diane Moyer





La sécurité nutritionnelle va au-delà du concept conventionnel de sécurité alimentaire et reconnaît que l'état nutritionnel dépend de toute une série de facteurs multisectoriels.

# TABLEAUX ET FIGURES

PAGE 13	<b>FIGURE 1</b>	Voies expliquant le lien entre WASH et nutrition
PAGE 17	<b>FIGURE 2</b>	Schéma conceptuel de l'impact d'une intervention BabyWASH
PAGE 19	<b>FIGURE 3</b>	Paquet intégré pour la réduction de la sous-nutrition chronique au cours des 1000 jours au niveau individuel et domestique
PAGE 20	<b>TABLEAU 1</b>	Activités BabyWASH pour la réduction de la sous-nutrition chronique au cours des 1000 jours
PAGE 25	<b>FIGURE 4</b>	Les 5 piliers de la stratégie WASH-Nutrition
PAGE 27	<b>FIGURE 5</b>	Approche BabyWASH telle qu'elle s'insère dans le cadre de la sécurité nutritionnelle
PAGE 29	<b>FIGURE 6</b>	Points clés d'intervention et périodes de vulnérabilité
PAGE 38	<b>FIGURE 7</b>	L'impact de la malnutrition tout au long du cycle de vie
PAGE 39	<b>FIGURE 8</b>	Cadre conceptuel relatif à la sous-nutrition maternelle et infantile
PAGE 41	<b>FIGURE 9</b>	Cadre d'actions assurant une nutrition et un développement fœtal et infantile optimal
PAGE 44	<b>FIGURE 10</b>	Paroi gastro-intestinale normale et en cas de DEE



## ACRONYMES

<b>DPE</b>	Développement de la Petite Enfance
<b>DEE</b>	Dysfonction Entérique Environnementale
<b>HAD</b>	Différence de taille selon l'âge (Height-for-Age Difference)
<b>HAZ</b>	Taille selon l'âge (Height-for-Age Z-Score)
<b>CIN</b>	Conférence International sur la Nutrition
<b>IRA</b>	Infection Respiratoire Aigüe
<b>ODD</b>	Objectifs de Développement Durable
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>RCT</b>	Randomized Control Trial (essais randomisés contrôlés)
<b>SUN</b>	Scaling Up Nutrition (améliorer la nutrition)
<b>UNICEF</b>	Fond de Nations Unies pour l'Enfance
<b>VIH</b>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>WASH</b>	Eau, Assainissement et Hygiène (WASH en anglais)



Le concept BabyWASH offre une approche holistique et a le potentiel de créer un environnement propice à de bonnes pratiques d'hygiène dans le ménage, en favorisant l'adoption de pratiques de soin optimales en essayant de ne pas imposer une charge de travail supplémentaire aux personnes qui s'occupent des bébés dans le foyer.



# INTRODUCTION

Le déficit de croissance linéaire est la forme la plus courante de sous-nutrition. La sous-nutrition chronique est le reflet d'un processus graduel, cumulatif et chronique apparaissant dès la conception et se développant principalement au cours des deux premières années de vie (1).

On estime que **24 % des enfants de moins de 5 ans présentent sous-nutrition chronique** dans le monde. Au niveau régional, c'est en Asie et en Afrique subsaharienne que ce fardeau est le plus lourd (2).

Le retard de croissance a des conséquences graves à court et à long terme pour les enfants et les adultes qu'ils deviendront. Ses causes sont multiples et complexes et ne se limitent pas seulement à l'apport alimentaire.

**Des conditions inappropriées en Eau, Assainissement et Hygiène (WASH en anglais)** seraient l'une des principales causes de la sous-nutrition chronique infantile. L'environnement familial dans lequel les enfants se développent et grandissent est fortement corrélé à leur état nutritionnel. Des voies directes et indirectes existent entre la WASH et le retard de croissance : des maladies diarrhéiques et de la dysfonction entérique environnementale (DEE) aux contraintes socio-économiques et temporelles pour les pratiques de soin de l'enfant.

Le **concept BabyWASH** a récemment émergé pour lier les secteurs WASH, Nutrition, Santé Maternelle et du Nouveau-né, et Développement de la Petite Enfance. Son objectif est d'avoir un impact plus profond sur l'amélioration de la santé des enfants afin d'améliorer leur bien-être au cours des 1000 premiers jours de vie. La prévention du retard de croissance est probablement l'impact le plus important attendu de ce concept, grâce à la réduction de la voie DEE et d'autres liens WASH.

Ce document présente comment l'approche BabyWASH peut contribuer directement à la vision d'Action contre la Faim d'éradiquer la faim et la sous-nutrition sous toutes ses formes et, en particulier, le retard de croissance. Un ensemble d'activités est proposé afin d'intégrer les secteurs WASH, Nutrition et Santé autour des 1000 jours pour la prévention du retard de croissance. Ce paquet d'activités a été conçu pour se concentrer au niveau des ménages afin de compléter les programmes existants répondant aux besoins WASH à d'autres niveaux, tels que les établissements de soins de santé ou les écoles.

# 1. BABYWASH POUR LA RÉDUCTION DE LA SOUS-NUTRITION CHRONIQUE

## 1.1. WASH ET SOUS-NUTRITION CHRONIQUE : CAUSES ET LIENS

---

**Le retard de croissance infantile du fait de la sous-nutrition chronique est la forme la plus répandue de la sous-nutrition et présente de graves conséquences à court et long terme pour l'enfant et l'adulte qu'il deviendra.** L'état nutritionnel maternel, les pratiques d'alimentation, les conditions en eau, assainissement et hygiène, la fréquence des infections et l'accès aux soins de santé sont des déterminants majeurs de la croissance de l'enfant au cours des deux premières années de vie (3).

La sous-nutrition chronique est une cause et un effet dans le cycle de la pauvreté déclenchée par des conditions WASH inadéquates qui modèlent l'état nutritionnel par de multiples voies : sociales, environnementales, sanitaires et économiques (4-5).

Plusieurs études ont montré l'association entre les conditions améliorées en WASH, la croissance de l'enfant et la réduction du retard de croissance (6-10). Une étude au Pérou a révélé une association positive entre l'amélioration des sources d'eau et la croissance de l'enfant et cet effet a été plus important lorsque l'intervention a été combinée avec des installations sanitaires améliorées (7). Une analyse transversale des enquêtes sur la santé en Inde a montré que le risque de retard de croissance a diminué de manière significative lorsque les personnes s'occupant de l'enfant ont signalé, en plus des améliorations sanitaires, des pratiques optimales de lavage des mains (10). Dangour et al. (11) dans leur méta-analyse ont trouvé un effet modeste mais significatif de différentes interventions qui visaient à améliorer la qualité de l'eau et le lavage des mains sur le Z-score "taille-pour-âge" (height-for-age Z-score, HAZ) <sup>1</sup> pour les enfants de moins de 5 ans. Et cet effet était encore plus élevé chez les enfants de moins de 2 ans.

---

<sup>1</sup> Le Z-score "Taille-pour-âge" est un indicateur anthropométrique de croissance linéaire. Le Z-score, ou système de déviation standard, exprime la valeur anthropométrique en écarts types ou de résultats inférieurs ou supérieurs à la moyenne ou à la valeur médiane de la taille de référence.



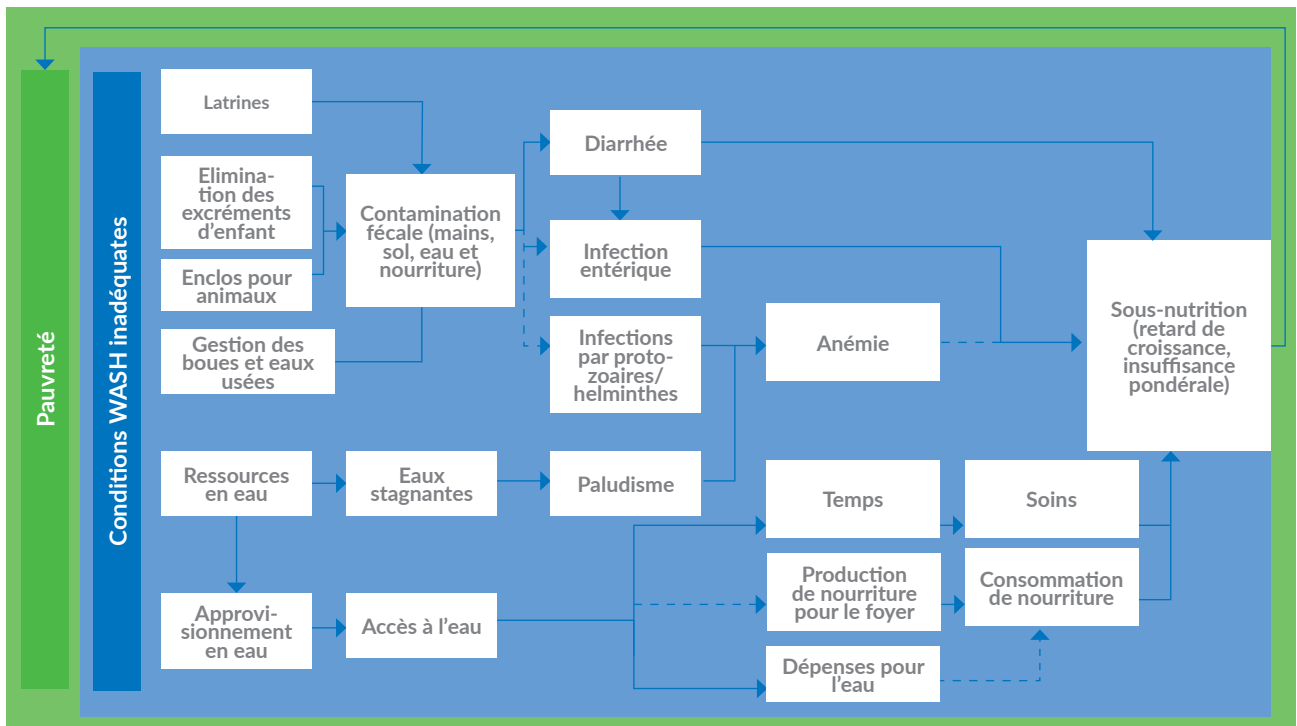


Figure 1. Voies expliquant le lien entre WASH et nutrition.

Source: Chase et Ngunjiri, 2016 (4).

Des conditions WASH inadéquates influent sur l'état nutritionnel de l'enfant à différents niveaux et par plusieurs voies (figure 1). Au niveau biologique, 3 voies principales ont été identifiées : **épisodes de diarrhée répétés, infections transmissibles par le sol (helminthes) et dysfonctionnement entérique environnementale (DEE). Le paludisme, souvent associé à l'assainissement et au drainage des eaux dans l'environnement, et d'autres infections, telles que les infections respiratoires aiguës**, exacerbées par de mauvaises pratiques d'hygiène, constituent d'autres risques pour la santé liant la WASH avec la sous-nutrition, bien que les preuves scientifiques soient limitées sur leur lien direct avec le retard de croissance.

En outre, il convient de souligner l'impact des conditions WASH déplorable dans les ménages sur les **causes non biologiques** de la sous-nutrition. Ainsi, les coûts sociaux et économiques liés à l'absence d'accès à l'eau et à l'assainissement domestique sont variés, allant des dépenses pour l'eau, le temps consacré à puiser de l'eau ou le coût du traitement médical pour répondre à la nécessité de traitement des maladies liées à une mauvaise hygiène et à l'absence d'accès à l'eau et à l'assainissement domestique. Tout cela, en outre, conduit à des contraintes de temps pour les responsables de soins, surtout des femmes, pouvant avoir un impact sur leur santé physique et mentale, et, par conséquent, compromettre la qualité de soins des enfants.

Le résumé en annexe offre un examen plus détaillé des évidences scientifiques sur ces voies multiples WASH-malnutrition avec quelques études disponibles qui démontrent leur association.

# BABYWASH POUR LA RÉDUCTION DE LA SOUS-NUTRITION CHRONIQUE

---

## LA DEE : LE LIEN PRINCIPAL ENTRE LA WASH ET LA SOUS-NUTRITION CHRONIQUE

Récemment, il y a eu un intérêt accru pour étudier les liens entre la dysfonction entérique environnementale (DEE), la WASH et le retard de croissance. Selon des études récentes, la DEE semble être un médiateur clé du lien entre la WASH et le retard de croissance. En outre, certains auteurs ont déjà suggéré que cette relation pourrait même être indépendante de la diarrhée et autres causes (18-20).

Bhutta et al. (12,13) rapportent ainsi le faible impact des interventions WASH courantes dans la prévention du retard de croissance. Ils estiment que ces interventions WASH implémentées avec une couverture de 99%, seraient en mesure de réduire seulement 2,5% de la prévalence du retard de croissance des enfants. L'explication possible de ce faible impact est le fait que ces interventions WASH ont été conçues pour améliorer la croissance de l'enfant grâce à la réduction de la prévalence de la diarrhée et aucune autre voie potentielle n'a été prise en compte. (Voir annexe D)

Cela a motivé à leur tous les chercheurs et les acteurs humanitaires à rechercher de nouvelles approches et solutions, y compris la DEE pour la prévention du retard de croissance autour des 1000 jours.

## 1.2. L'APPROCHE BABYWASH

---

L'ingestion de matières fécales et l'exposition prolongée aux microorganismes fécaux associés aux mauvaises conditions WASH au niveau des ménages ont été considérées comme une voie importante entre la WASH et le retard de croissance chez les enfants de moins de 2 ans, notamment via les pratiques liées à l'âge et le développement de l'enfant. Certaines études ont suggéré que les interventions WASH sensibles à la nutrition ont été trop axées sur le lavage des mains des personnes s'occupant des bébés, les sources d'eau améliorées, le traitement de l'eau au point d'utilisation et l'assainissement amélioré, mais aucune attention n'a été accordée à l'ingestion de sol et d'excréments d'animaux par l'enfant durant la phase exploratoire qui se produit au cours de la petite enfance (12).

Néanmoins, éviter l'ingestion de particules de sol ou la mise de la main à la bouche est généralement difficile. En outre, les personnes s'occupant des bébés, en général les mères, peuvent manquer de temps dans leur vie quotidienne car elles doivent faire face à de nombreuses tâches et responsabilités à la maison et en dehors, ce qui pose une contrainte importante pour consacrer plus de temps pour s'occuper des enfants.

### LA FENÊTRE D'OPPORTUNITÉ DES 1000 JOURS

Les 1 000 premiers jours de vie sont définis comme la période allant de la conception à l'âge de 2 ans. L'état nutritionnel pendant cette période est crucial pour la croissance et le développement de l'enfant.

La déficience en éléments nutritifs est plus susceptible de nuire au développement et à la croissance de l'enfant si la carence se produit au cours de ces 1000 premiers jours, lorsque les besoins en nutriments sont les plus élevés pour le développement neurologique. (Pour plus d'informations, voir en annexe B)

Bien que la transmission féco-orale soit une voie de contamination principale pour les enfants de moins de 2 ans, les interventions WASH courantes ne réussissent pas complètement à protéger les nourrissons et les jeunes enfants contre l'ingestion de sol et de microorganismes fécaux durant ce stade critique de croissance et de développement (37).

En réponse à cette préoccupation, **l'approche BabyWASH** a été proposée comme une composante supplémentaire des programmes de développement de la petite enfance (9) dans le but principal **d'interrompre les voies d'exposition et de transmission féco-orale chez les enfants de moins de 2 ans.**

Ce concept a été défini par la **Coalition BabyWASH**<sup>2</sup>, qui vise à intégrer l'eau, *l'assainissement et l'hygiène dans: la santé maternelle, néonatale et infantile ; le développement de la petite enfance ; et la nutrition, afin d'avoir un impact plus profond sur la santé des enfants au cours des 1 000 premiers jours de vie* (13).

Les interventions axées exclusivement sur les pratiques d'hygiène pourraient imposer une charge de travail supplémentaire aux personnes qui s'occupent des bébés dans le foyer et se révéler inefficaces dans l'interruption de la transmission par voie féco-orale sur les enfants. En adoptant cette nouvelle approche, les interventions WASH pourraient être conçues en vue de briser cet itinéraire important de transmission par voie féco-orale et réduire la contamination par les matières fécales des animaux dans l'environnement de l'enfant (12).

Le concept BabyWASH offre une approche holistique et a le potentiel de créer un environnement propice à de bonnes pratiques d'hygiène dans le ménage, en favorisant l'adoption de pratiques de soin optimales.

---

<sup>2</sup> La Coalition BabyWASH est une plate-forme multipartite lancée en septembre 2016, composée de différentes institutions et acteurs humanitaires. Elle reconnaît l'importance de la collaboration multisectorielle pour assurer une meilleure santé pour les enfants, leurs mères et autres personnes s'occupant d'eux. (Pour plus d'informations, voir le chapitre 4.1)

# 2. BABYWASH POUR ACTION CONTRE LA FAIM

Pour Action contre la Faim, la prévention et la réduction de la sous-nutrition chronique est, probablement, le principal effet escompté de cette nouvelle perspective, à travers la réduction de la DEE et autres causes médiateurs dans la relation WASH-retard du croissance.

En lien avec le travail de la Coalition BabyWASH, et conformément à son propre mandat d'éradication de la sous-nutrition, Action contre la Faim a développé un éventail d'activités ayant pour objectifs la prévention et la réduction du retard de croissance. L'approche BabyWASH vise à adapter les activités WASH à la période des 1 000 jours afin d'interrompre les principales voies de contamination féco-orale liées aux facteurs de risque et habitudes spécifiques à cette période et liés directement ou indirectement à l'enfant.

En outre, l'approche BabyWASH vise à renforcer les pratiques en matière de nutrition et de soins, tout en assurant des programmes nutritionnels et WASH de base pour aborder de manière plus intégrée les causes sous-jacentes de la sous-nutrition maternelle et infantile et prévenir ou inverser le retard de croissance des enfants.



L'approche BabyWASH cherche à intégrer les interventions WASH avec les interventions en matière de santé et nutrition destinés aux mères et enfants.



## OBJECTIFS

### Objectifs principaux:

- Réduire l'exposition à la contamination fécale dans l'environnement.
- Interrompre les voies principales de contamination féco-orale chez les enfants de moins de 2 ans et les femmes enceintes (1 000 jours) : eau, mains, sol, nourriture, jouets et autres objets pour bébés.
- Optimiser les pratiques de soins liées à la santé et la nutrition.

### Objectifs spécifiques:

- Améliorer les conditions sanitaires et hygiéniques des ménages.
- Améliorer les pratiques d'hygiène personnelle des personnes responsables des soins et de leurs enfants.
- Éviter l'ingestion de matières fécales lors des jeux exploratoires et la mise à la bouche par les enfants.
- Assurer l'utilisation et le stockage de l'eau potable.
- Maintenir des bonnes pratiques d'hygiène lors de la préparation et du stockage d'aliments complémentaires.
- Assurer l'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois et une introduction sûre des aliments complémentaires et de l'eau.
- Promouvoir les comportements de santé adaptés pour les femmes enceintes, les nouveau-nés et les nourrissons, et sensibiliser sur les signes et symptômes dangereux (en particulier pour la sous-nutrition).

Selon le schéma conceptuel sur les voies d'impact (Figure 2), une intervention BabyWASH répondrait à ces objectifs en ciblant l'exposition fécale et la transmission féco-orale, grâce à l'amélioration des conditions WASH et des pratiques de soins maternels et infantiles. Cela entraînerait une amélioration de l'état de santé de l'enfant (DEE, diarrhée et infections transmises par le sol) qui aurait un effet positif sur la réduction du retard de croissance et, enfin, un impact positif sur la croissance et le développement de l'enfant.

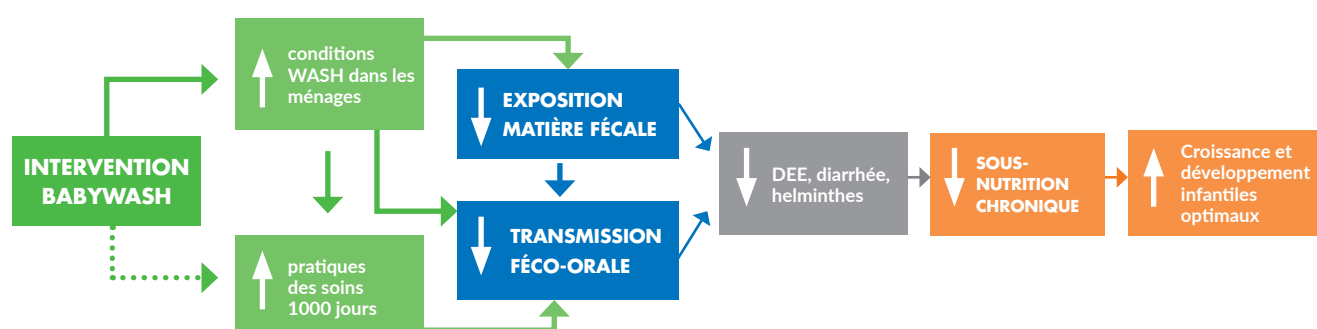


Figure 2. Schéma conceptuel de l'impact d'une intervention BabyWASH.  
Source: Action contre la Faim.

### 2.1. BABYWASH : PROPOSITION D'ACTIVITES POUR UN PAQUET INTEGRE

---

Sur la base des preuves scientifiques disponibles, Action contre la Faim propose un ensemble d'**activités complémentaires qui pourraient être mises en œuvre au niveau des ménages et des individus en complément aux programmes traditionnellement mis en œuvre dans les domaines de la WASH, la nutrition et la santé.**

Cet ensemble d'activités a été établi pour nos programmes à partir des définitions et recommandations de plusieurs auteurs et de la coalition BabyWASH. **La liste d'activités n'est pas exhaustive** et illustre quelques activités BabyWASH principales qui pourraient s'adresser à la prévention de la sous-nutrition chronique pendant les premiers 1000 jours et qui **devrait s'adapter à chaque contexte.**

Le paquet d'activités devrait idéalement inclure toutes les ressources nécessaires (offre) et une stratégie de changement de comportement (demande) grâce à la promotion de pratiques de soins optimales. Le calendrier des activités est proposé comme un guide, même si les bonnes pratiques doivent être constantes tout au long des 1 000 jours. Cependant, des jalons clés ont été identifiés, correspondant aux moments de «risque élevé», lorsque l'enfant est plus vulnérable, comme la transition au sevrage, ou lorsqu'il est plus exposé aux microorganismes fécaux, comme lorsqu'il commence à saisir des objets ou marcher sans aide.

La figure 3 et le tableau 1 proposent une liste non exhaustive d'exemples illustrant des activités concrètes de BabyWASH ciblant le retard de croissance pendant les 1 000 jours. Des activités adaptées au contexte peuvent être ajoutées et Action contre la Faim continuera à travailler avec ses partenaires, en particulier via la Coalition BabyWASH, afin d'élaborer des recommandations et des activités supplémentaires.



Le paquet d'activités a été conçu afin de briser l'exposition et la transmission féco-orale pendant les 1000 jours.

Figure 3.

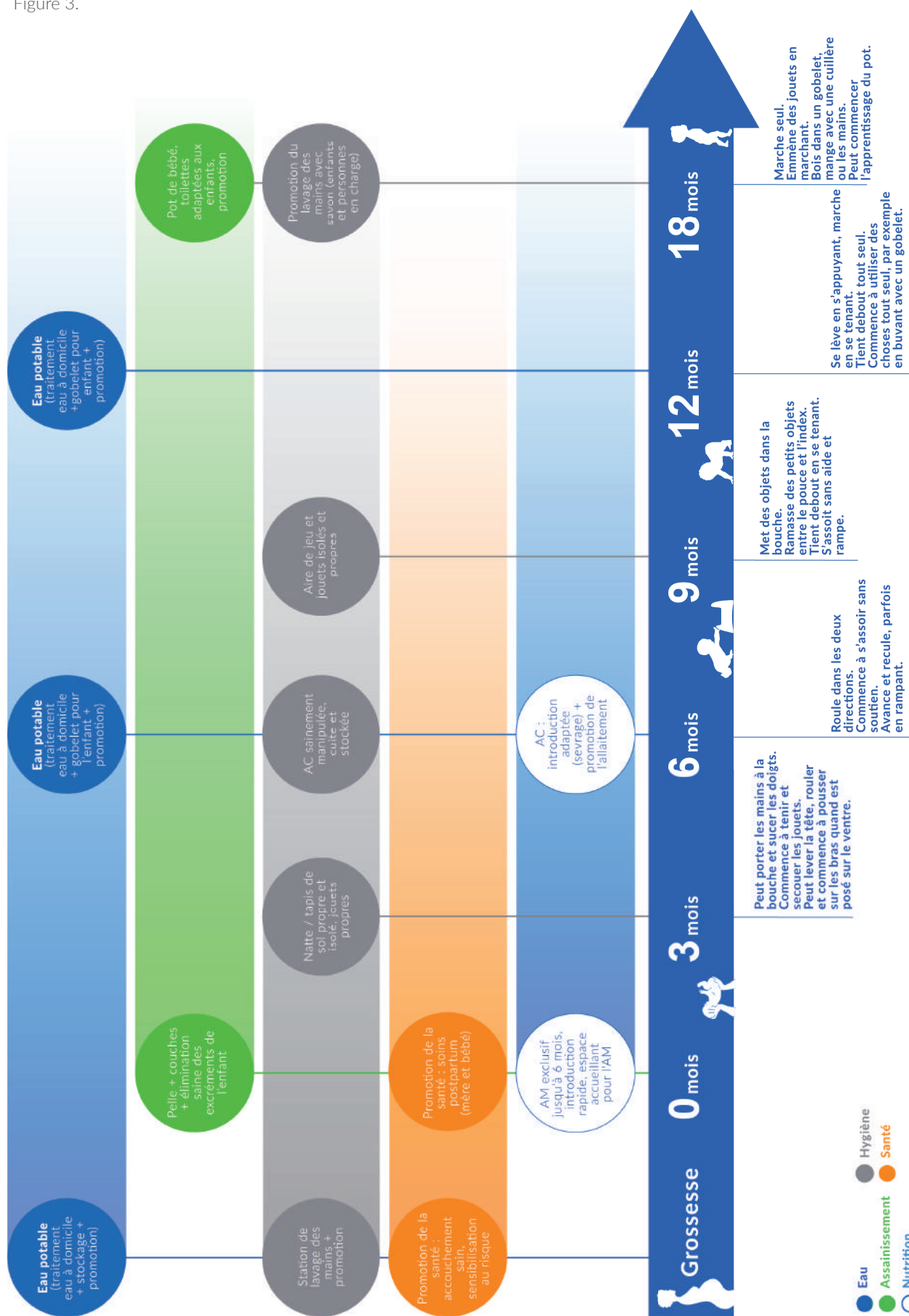


Figure 3. **Paquet intégré pour la réduction de la sous-nutrition chronique au cours des 1 000 jours au niveau individuel et domestique.**

AM: allaitement maternel; AC: alimentation complémentaire.

Source : Action contre la Faim.

### POURQUOI FOCALISER LES ACTIVITES AU NIVEAU INDIVIDUEL ET DES MÉNAGES?

Ce paquet d'activités a été conçu pour bloquer la transmission féco-orale durant les 1 000 jours, ce qui semble être une voie causale importante pour la sous-nutrition chronique de l'enfance liée à des conditions WASH insuffisantes.

Les enfants de moins de 2 ans sont habituellement à la maison, avec leurs mères ou leurs autres proches s'occupant d'eux. C'est pourquoi ce type de programme a été conçu pour être mis en œuvre à ce niveau, où l'exposition aux matières fécales peut être plus importante pour eux, et où les pratiques de soins peuvent déterminer leur état nutritionnel.

Cela n'exclut pas les autres activités WASH qui sont habituellement mises en œuvre dans les programmes réguliers tels que l'amélioration des établissements de santé, des écoles et des infrastructures et services communautaires d'eau et d'assainissement.

Tableau 1.

OBJECTIF	ACTIVITÉ		PÉRIODE	MOMENT CRITIQUE
	RESSOURCES	PROMOTION		
EAU				
Assurer une utilisation et un stockage sûrs de l'eau potable.	Traitement de l'eau au niveau des ménages (si la source n'est pas sûre) : ébullition, désinfection solaire, filtration, etc.  Récipient pour l'eau, bidon, etc.  Gobelets adaptées aux bébés et pour son utilisation exclusive.	Utilisation de l'eau : eau potable salubre, introduction au bon moment (à partir de 6 mois).  Nettoyage et entretien des récipients de stockage de l'eau au point d'utilisation et du gobelet de l'enfant.	Grossesse à 24 mois	6 mois (sevrage)
ASSAINISSEMENT				
Améliorer les conditions sanitaires des ménages: accès, adaptation et utilisation des toilettes.	Couches en tissu réutilisables.  Toilettes adaptées aux enfants ou pots.  Pelle à excréments.	Élimination sûre des matières fécales et des couches.  Nettoyage des couches et des pots.	Grossesse à 24 mois	0 mois  18 mois



HYGIÈNE				
Améliorer les <b>pratiques d'hygiène individuelle</b> et <b>les conditions d'hygiène des ménages</b> .	<p>Stations de lavage des mains (cuisine et toilettes).</p> <p>Savon (de préférence) ou cendre.</p> <p>Set de nettoyage du domicile.</p> <p>Isolement des animaux domestiques : corrals, clôtures.</p> <p>Amélioration des conditions d'hygiène dans le foyer (type de sol et de murs, propreté, etc.).</p>	<p>Lavage des mains avec du savon ou des cendres (les enfants se lavent les mains avec l'aide de leur mère/aidant, puis seuls).</p> <p>Coupe des ongles.</p> <p>Hygiène de base et propreté du ménage.</p> <p>Prévention contre les excréments d'animaux à proximité des bébés.</p>	Grossesse à 24 mois	Toujours
Éviter l' <b>ingestion de matières fécales</b> par les enfants, qu'elle soit liée au mâchonnement ou au comportement d'exploration.	<p>Aires de jeu sûres et propres : tapis/bâches ou aires de jeu.</p> <p>Attache-tétine</p>	<p>Utilisation exclusive par le bébé.</p> <p>Nettoyage et entretien des aires de jeu et des objets (jouets, tétine, etc.).</p>	>3 - 18 mois	<p>3 mois</p> <p>9 mois</p>
Préserver les bonnes pratiques d'hygiène lors de la <b>préparation et conservation des aliments complémentaires</b> .	<p>Boîte ou couvercle pour protéger les aliments des mouches, rats et autres animaux.</p> <p>Porte-ustensiles de cuisine et vaisselle</p>	<p>Manipulation, préparation, réchauffement et conservation des aliments pour les enfants.</p> <p>Hygiène dans la cuisine et les zones de repas.</p> <p>Propreté des ustensiles de cuisine et de la vaisselle.</p>	+6 - 24 mois	6 mois (sevrage)
Éviter la contamination par les <b>déchets solides</b> autour de la maison	Poubelle, fosse d'incinération	Gestion adaptée des déchets solides pour éviter les vecteurs de contamination	Grossesse à 24 mois	<p>9 mois</p> <p>18 mois</p>

## BABYWASH POUR ACTION CONTRE LA FAIM

PRATIQUES DE SOINS : SANTÉ				
Promouvoir les <b>comportements favorables à la santé</b> pour les femmes enceintes, les nouveau-nés et les nourrissons.	<p>Stations de lavage des mains avec savon ou cendre.</p> <p>Eau potable disponible.</p> <p>Moustiquaires.</p> <p>Sels de rehydratation orale</p>	<p>Sensibilisation aux signes et symptômes dangereux : complications prénatales et postnatales potentielles, maladies et sous-nutrition.</p> <p>Sensibilisation aux consultations pré et post-natales et visite au centre de santé en cas de complication.</p> <p>Réhydratation rapide en cas de diarrhée, tout en cherchant l'aide d'un professionnel de santé.</p> <p>Hygiène mammaire durant l'allaitement.</p> <p>Prévention du paludisme.</p> <p>Réduction de la charge de travail pendant la grossesse et après l'accouchement.</p>	Grossesse à 24 mois	<p>Grossesse</p> <p>0 mois</p> <p>6 mois</p>
PRATIQUES DE SOINS : NUTRITION				
Assurer une <b>instauration précoce de l'allaitement maternel</b> après l'accouchement, un <b>allaitement maternel exclusif</b> jusqu'à 6 mois et l'introduction appropriée des <b>aliments complémentaires</b>	<p>Endroits calmes, propres et sûrs pour l'allaitement maternel (en particulier pour les déplacés, les camps de réfugiés et les autres situations de crise).</p>	<p>Initiation précoce à l'allaitement après l'accouchement.</p> <p>Allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois.</p> <p>Introduction appropriée des aliments complémentaires (sevrage).</p>	Grossesse à 24 m	<p>Grossesse</p> <p>0 mois</p> <p>6 mois</p>

Table 1. Activités BabyWASH pour la réduction de la sous-nutrition chronique au cours des 1 000 jours.  
Source : Action contre la Faim

### 2.2. ASSURER LE SUCCES D'UNE PROGRAMMATION BABYWASH

L'ensemble d'activités proposées peut s'attaquer aux causes probables du retard de croissance. En outre, il vise à éviter d'ajouter de la complexité aux programmes, en présentant des petites solutions simples et faisables dans la vie quotidienne des enfants et des personnes qui s'en occupent. Cependant, certains aspects doivent être pris en compte pour une programmation BabyWASH réussie.

Tout d'abord, la composante promotion de la nutrition et de l'hygiène devrait être conçue sous l'égide d'une **stratégie de communication pour le changement des comportements** (CCC) bien planifiée. Les changements comportementaux et les nouvelles pratiques des ménages pourraient être difficiles à réaliser ou à maintenir à long terme.

En outre, **l'acceptabilité et les besoins des bénéficiaires et de la communauté** devraient être explorés avant d'inclure ces activités dans les programmes existants. Il faut tenir compte des traditions et pratiques culturelles ainsi que des habitudes des ménages : le paquet doit être adapté au contexte. De plus, il serait utile d'**identifier de bonnes pratiques préexistantes dans la communauté**, elles pourront servir d'exemple à renforcer et pour adapter les activités BabyWASH. Une analyse des barrières peut notamment aider à comprendre la dynamique dans les ménages et appuyer la définition d'une stratégie de changement de comportement.

#### L'IMPORTANCE D'EXPLORER L'ACCEPTABILITÉ DE LA PART DES BÉNÉFICIAIRES

En Sierra Leone, une étude récente a révélé que le fait de garder les petits enfants dans une zone fermée propre n'était accepté par aucun ménage, malgré leur intérêt initial. (14).

Le **soutien social** des personnes s'occupant de l'enfant est également un point crucial pour le succès de ce type de programmes. Il faut donc obtenir le soutien des acteurs clés de la famille et de la communauté (hommes, personnes âgées, accoucheuses traditionnelles...).

L'**aspect genre** est essentiel pour assurer l'adhésion des décideurs dans le ménage ou pour aborder les différences culturelles entre les bébés masculins et féminins. Il est nécessaire d'identifier et d'engager toutes les personnes du foyer s'occupant du bébé : si l'on suppose que seule la mère doit être ciblée, alors les enfants aînés ou les grands-parents qui s'occupent du bébé pendant la journée peuvent compromettre les progrès réalisés avec les mères.

Enfin, nous devons également tenir compte de la difficulté d'améliorer les soins aux enfants **sans imposer de charges de travail supplémentaires aux personnes qui s'en occupent**. Cette question reste un défi et doit être sérieusement prise en compte en suivant le principe de *ne pas nuire*.

Dans le cadre du principe de ne pas nuire, il est aussi nécessaire de prendre en compte d'autres **aspects de vulnérabilité** à travers diverses approches, telles que le travail avec des personnes âgées et des personnes en situation d'handicap.

# 3. POURQUOI L'APPROCHE BABYWASH NOUS INTERESSE ?

## 3.1. BABYWASH DANS LES PRINCIPES ET STRATEGIES D'ACTION CONTRE LA FAIM

---

L'approche BabyWASH est directement alignée sur deux de nos **principes directeurs** : *as'attaquer aux causes de la malnutrition à travers une* **approche intégrée**, *et promouvoir des* **solutions durables à long terme** *aux causes de la malnutrition.*

L'approche BabyWASH prend en compte la nature multifactorielle du retard de croissance et cherche à le prévenir de façon simple, durable et intégrée afin d'assurer une nutrition et un développement optimaux de la mère et de l'enfant sur le long terme.



L'aspect genre est essentiel pour assurer l'adhésion des décideurs dans le ménage. Il est nécessaire d'identifier et d'engager toutes les personnes du foyer s'occupant du bébé.



### LA STRATEGIE WASH'NURITION

La stratégie WASH'Nutrition, développée par Action contre la Faim et ses partenaires cherche à démontrer l'importance de compléter les programmes de nutrition avec des activités WASH et d'adapter les interventions WASH pour inclure des considérations nutritionnelles.

L'approche BabyWASH s'inscrit dans cette stratégie et est alignée sur ses principaux piliers (figure 4):

- **Pilier 1 - Intégration** : vise à améliorer la coordination et l'amélioration de la collaboration entre secteurs pour **l'intégration des objectifs de santé et de nutrition dès le début des projets WASH**.

- **Pilier 2 - Couple mère / enfant (ou personne s'occupant de l'enfant)** : se concentre sur **l'enfant et son/ses accompagnants tout au long de la fenêtre d'opportunité de 1 000 jours** comme l'un des principaux piliers de la prévention du retard de croissance.

- **Pilier 3 - Changement de comportement** : améliore le fait que l'accès aux services appropriés d'eau et d'assainissement est insuffisant sans une **stratégie de changement de comportement** qui favorise l'adoption de bonnes pratiques d'hygiène et de santé.

- **Pilier 4 - Coordination** : souligne la nécessité d'assurer **une coordination adéquate avec d'autres organisations et parties prenantes**, ainsi que leur sélection correcte en fonction des besoins **spécifiques de chaque projet**.

- **Pilier 5 - paquet minimum** : assure qu'un **paquet minimal WASH** est disponible au niveau du ménage. Ce paquet de base comprend un ensemble de réponses nécessaires pour s'assurer que la mère / les gardes-enfant et les enfants ont accès à de l'eau potable en quantité suffisante, des installations d'assainissement adéquates et peuvent pratiquer une bonne hygiène à la maison. Il inclut une combinaison de prestation de services WASH et de sensibilisation sur l'importance des pratiques d'hygiène sûres.

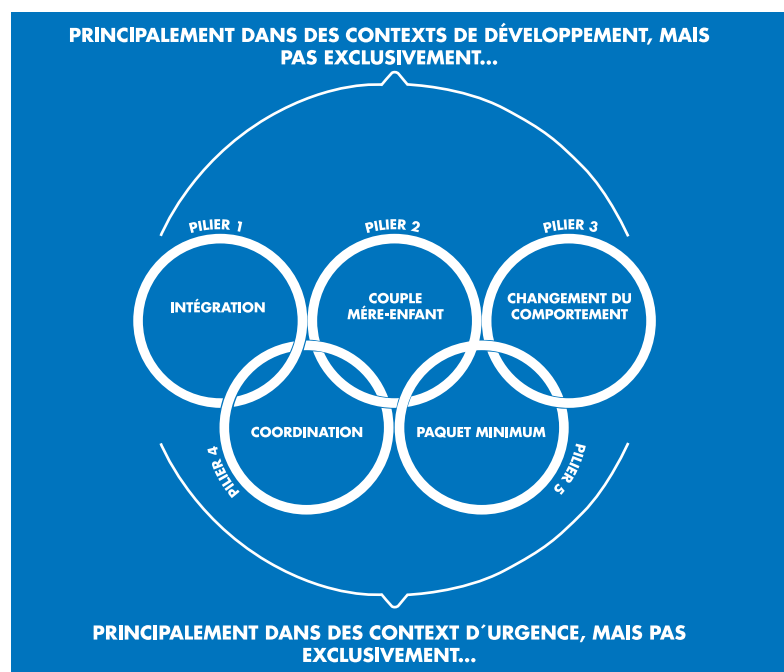


Figure 4. Les 5 piliers de la stratégie WASH'Nutrition (16).

Source : WASH'NUTRITION - Un guide pratique pour améliorer l'impact nutritionnel à travers l'intégration des programmes WASH et nutrition, Action contre la Faim 2017.

## POURQUOI L'APPROCHE BABYWASH NOUS INTERESSE ?

### 3.2. L'APPROCHE BABYWASH EST ALIGNÉE AU CADRE MULTICAUSAL DE LA MALNUTRITION

Action contre la Faim base ses interventions par rapport au cadre conceptuel de la malnutrition développé par UNICEF en 1990 et adapté dans de nombreuses publications (voir annexe). L'approche BabyWASH est alignée sur la perspective de nutrition maternelle et infantile de l'UNICEF tenant compte et valorisant les pratiques de soins et les ressources maternelles consacrées aux soins.

Les définitions des soins et des pratiques de soins pour la nutrition sont fournies dans le tableau ci-dessous (17, 18).

Les **soins** sont définis comme l'apport de temps, d'attention et de soutien destinés à satisfaire les besoins physiques, mentaux et sociaux de l'enfant qui grandit et des autres membres du ménage (ICN, 1992).

Les **pratiques de soins pour la nutrition** sont les pratiques des personnes s'occupant des enfants au sein du ménage qui permettent de mettre les ressources de soins de santé et alimentaires au service de la survie, de la croissance et du développement de l'enfant (Engle et al., 1997).

COMPORTEMENTS DE SOINS	RESSOURCES DES DONNEURS DE SOINS
Pratiques d'alimentation des enfants	Éducation, connaissances et croyances
Stimulation/interactions psychosociales	Santé physique et état nutritionnel
Soins aux femmes enceintes/allaitantes	Santé mentale, confiance en soi
Pratiques liées à l'hygiène	Autonomie et contrôle des ressources
Comportements favorables à la santé	Charge de travail et disponibilité de temps
	Soutien social

Il est essentiel de reconnaître l'importance des soins pour la nutrition, non seulement pour assurer une bonne alimentation, mais également pour valoriser les soins prodigués gratuitement par les femmes et en tenir compte dans la conception et la mise en œuvre des interventions sensibles à la nutrition.

L'approche BabyWASH a pour but de créer un environnement propice à l'application de pratiques de soins optimales sans imposer de charge de travail supplémentaire aux mères, en veillant à les appuyer et à prendre soin d'elles tout au long des 1 000 jours, et en travaillant avec les pères et autres membres clés du ménage.

## 3.3. BABYWASH RÉPOND A L'APPROCHE DE LA SÉCURITÉ NUTRITIONNELLE

L'approche BabyWASH cherche à exercer un impact nutritionnel en mettant un terme à la sous-nutrition et en s'attaquant à ses causes sous-jacentes, de façon durable et à long terme, grâce à une méthode multisectorielle et à plusieurs niveaux.

Elle s'intègre facilement à l'approche de sécurité nutritionnelle et favorise l'obtention « d'un accès continu de l'ensemble de la population aux composantes de base d'une bonne nutrition et des connaissances nécessaires pour prendre soin de tous les membres du ménage et leur assurer une vie saine et active » (19).

La sécurité nutritionnelle va au-delà du concept traditionnel de la sécurité alimentaire et reconnaît que l'état nutritionnel dépend d'une vaste gamme de facteurs multisectoriels, dont l'accès à la nourriture, un environnement sain, des services de santé adéquats et des soins basés sur des connaissances solides (20).

Ce paquet d'interventions BabyWASH agit à l'échelle du ménage et de l'individu en promouvant des pratiques et des ressources optimales pour les soins et en améliorant les conditions environnementales (Figure 5).

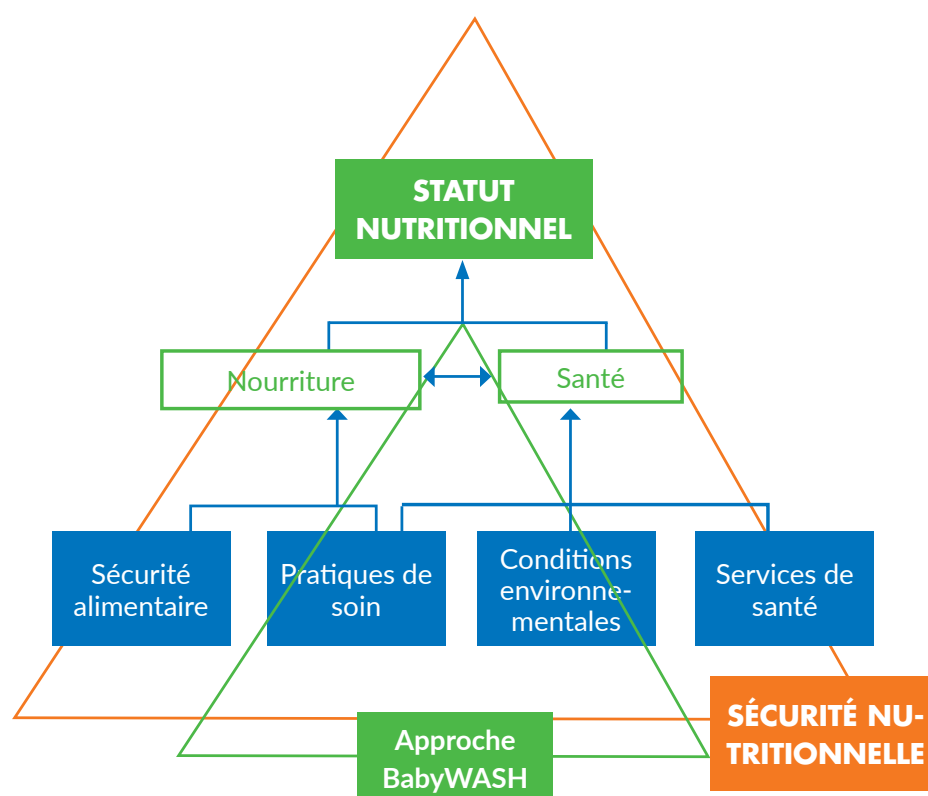


Figure 5. **Approche BabyWASH** telle qu'elle s'insère dans le cadre de la sécurité nutritionnelle.  
Adapté de Nordin et al. (21)

# 4. PLATEFORMES GLOBALES POUR L'APPROCHE BABYWASH

## 4.1. LA COALITION BABYWASH

---

La **BabyWASH Coalition** est une plateforme multipartite initiée par World Vision et WaterAid en partenariat avec des agences de l'ONU, des universités, des bailleurs, les ONG et autres organisations internationales. La BabyWASH Coalition a été lancée lors de la 71<sup>e</sup> session de l'Assemblée générale de l'ONU en septembre 2016, dans le cadre du nouvel engagement en faveur de la Stratégie globale pour la santé de la femme, de l'enfant et de l'adolescent (2016-2030).

La BabyWASH Coalition reconnaît le manque d'engagement multisectoriel et l'importance d'améliorer la collaboration entre ceux qui œuvrent à la prévention de la malnutrition et à la préservation de la santé des enfants et des personnes qui s'occupent de lui au cours des 1 000 premiers jours. Le but de la Coalition est par conséquent de réunir des experts des domaines WASH, Nutrition, Santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, et développement de la petite enfance afin de promouvoir une collaboration intersectorielle améliorant la santé des enfants, de leurs mères et des personnes qui s'occupent des bébés.

La coalition a identifié des points critiques de vulnérabilité correspondant à des facteurs de risque générés par de mauvaises conditions WASH tout au long des 1 000 premiers jours. Ces périodes à haut risque sont les suivantes : grossesse, accouchement et période néonatale, petite enfance, période d'alimentation complémentaire et période de mobilité et d'exploration. Sur la base de cette identification, des points clés d'intervention pour chaque période sont définis dans la Figure 6.

Action contre la Faim fait partie du comité de pilotage de la BabyWASH Coalition, co-préside le groupe de travail sur le plaidoyer, et un participant majeur dans différents projets.



Il serait particulièrement pertinent d'identifier les habitudes de soins infantiles et comportements WASH positifs déjà existant au sein des ménages ou de la communauté afin d'adapter les activités BabyWASH à ces habitudes.



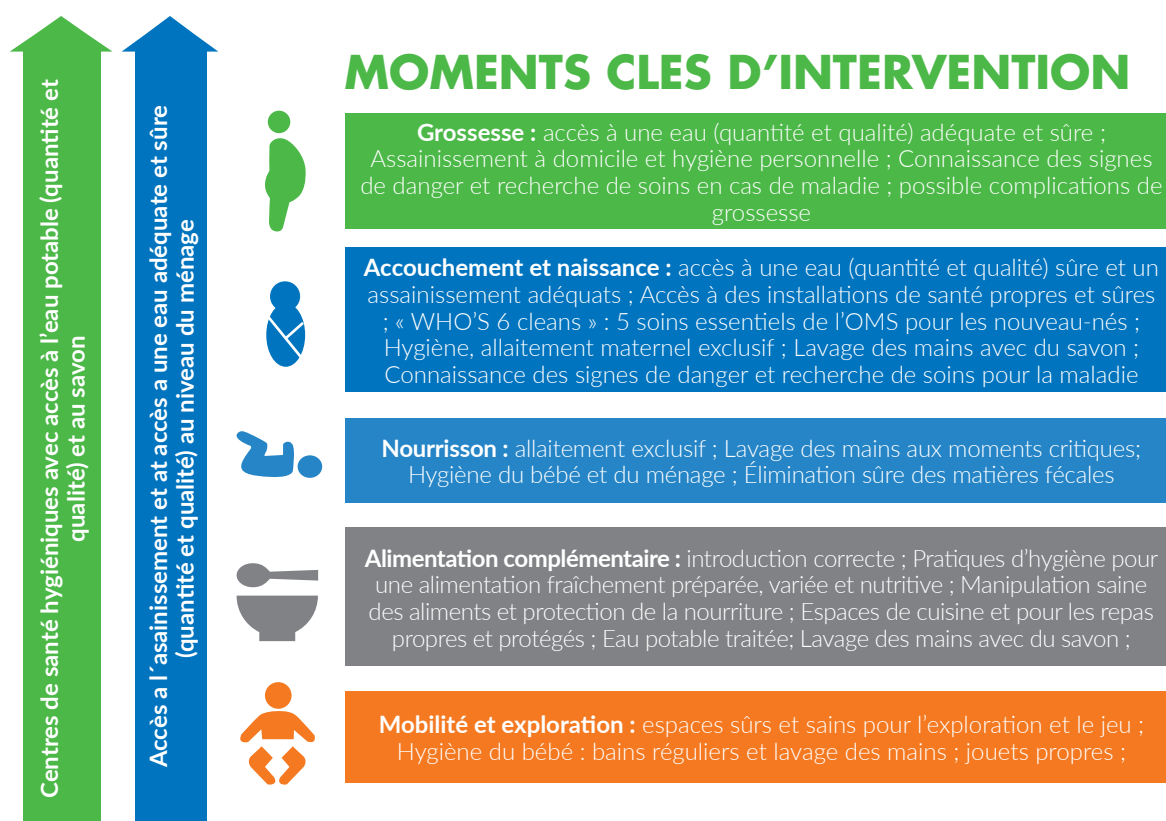


Figure 6. **Points clés d'intervention et périodes de vulnérabilité.**  
Source : BabyWASH Coalition – World Vision International (13,22)

## 4.2. CORE GROUP

Le CORE Group a été créé par un groupe de professionnels de la santé issus d'ONG dans l'intérêt de partager leurs idées et connaissances sur les meilleures pratiques dans la lutte contre la mortalité infantile. Sa mission est d'améliorer et d'élargir les pratiques de santé communautaire pour les populations mal desservies, en particulier les femmes et les enfants, grâce à une action et à un apprentissage collaboratifs. Depuis 1997, le CORE Group a publié une liste d'actions essentielles en nutrition (Essential Nutrition Actions, ENA) et en hygiène (Essential Hygiene Actions, EHA), qui ont été mises à jour en 2015 (23). Leur but est d'adopter une **approche de cycle de vie**, de transmettre le **bon message** à la **bonne personne** au bon moment et de parvenir à mettre en œuvre des **actions réalistes de faible envergure** dans le contexte de la vie quotidienne.

Cette initiative conforte le mouvement de la société civile Scaling Up Nutrition (SUN) et s'adhère au programme sur la plateforme 1000 Days. Action contre la Faim participe dans le groupe de travail de nutrition et dans les changements de comportement social.

### ACTIONS ESSENTIELLES EN NUTRITION ET HYGIÈNE : ENA-EHA

#### Actions Essentielles en Nutrition

- Nutrition des femmes : adolescence, grossesse, allaitement.
- Allaitement maternel
- Alimentation complémentaire
- Soins nutritionnels pour les enfants malades et malnutris
- Prévention et contrôle de l'anémie, des carences en vitamine A et iode chez les femmes et les enfants

#### Actions Essentielles en Hygiène

- Traitement et stockage sécurisé de l'eau au niveau des foyers
- Lavage des mains aux moments critiques
- Entreposage et manipulation sécurisés des aliments
- Élimination sûre des excréments d'enfants
- Séparation / barrières entre les bébés et le sol et les excréments d'animaux

### 4.3. LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET L'INITIATIVE EVERY WOMAN EVERY CHILD<sup>3</sup>

---

L'approche BabyWASH répond aux Objectifs de Développement Durable, qui requièrent une action multidimensionnelle et intégrée afin de ne laisser personne de côté. Le concept BabyWASH se focalise sur les mères et leurs enfants afin de briser le cycle du retard de croissance pour que les nouvelles générations puissent atteindre leur plein potentiel dans la dignité et l'équité en bénéficiant d'un environnement sain et d'une vie prospère (24).

Les Objectifs 2, 3, 4 ou 6 sont notamment en ligne avec l'approche BabyWASH (voir encadré).

**Every Woman Every Child** est un mouvement multipartite mettant en pratique la Stratégie mondiale pour la santé de la femme, de l'enfant et de l'adolescent (2016-2030) de l'ONU. Cette stratégie présente une feuille de route visant à en finir avec tous les décès évitables en l'espace d'une génération et à assurer leur bien-être. Cette initiative promeut des engagements durables, innovants et à long terme ayant pour but d'exercer des impacts tangibles sur le bien-être des femmes, des enfants et des adolescents.

---

<sup>3</sup> Chaque femme, chaque enfant

### ODD promus par l'approche BabyWASH



#### OBJECTIF 2

**Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable.**

**2.1** D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès tout au long de l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante.

**2.2** D'ici à 2030, mettre fin à toutes les formes de malnutrition, y compris en réalisant d'ici à 2025 les objectifs arrêtés à l'échelle internationale relatifs aux retards de croissance et à l'émaciation parmi les enfants de moins de 5 ans, et répondre aux besoins nutritionnels des adolescentes, des femmes enceintes ou allaitantes et des personnes âgées.



#### OBJECTIF 3

**Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.**

**3.1** D'ici à 2030, faire passer le taux mondial de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes.

**3.2** D'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1 000 naissances vivantes au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1 000 naissances vivantes au plus.



#### OBJECTIF 4

**Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie.**

**4.2** D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons aient accès à des activités de développement et de soins de la petite enfance et à une éducation préscolaire de qualité qui les préparent à suivre un enseignement primaire.



#### OBJECTIF 6

**Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau.**

**6.1** D'ici à 2030, assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable.

**6.2** D'ici à 2030, assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et mettre fin à la défécation en plein air, en accordant une attention particulière aux besoins des femmes et des filles et des personnes en situation vulnérable.

**6.b** Appuyer et renforcer la participation de la population locale à l'amélioration de la gestion de l'eau et de l'assainissement.

# 5. ÉTUDES BABYWASH EN COURS

Deux essais randomisés contrôlés (RCT en anglais) sont actuellement menées au Zimbabwe, au Kenya et au Bangladesh pour évaluer les effets des interventions BabyWASH sur le retard de croissance et l'anémie durant l'enfance.

## 5.1. L'ÉTUDE SHINE

---

**L'étude SHINE** (Sanitation Hygiene Infant Nutrition Efficacy) (14) a été conçue par John Hopkins Bloomberg School of Public Health et d'autres partenaires universitaires et non universitaires et mise en œuvre au Zimbabwe par l'entremise du ministère de la Santé. Son but principal est de déterminer les effets indépendants et combinés d'une amélioration des conditions WASH des ménages (protection des bébés contre l'ingestion de matières fécales) et d'une amélioration de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) sur la taille et la concentration en hémoglobine chez les enfants âgés de 18 mois nés de femmes négatives pour le VIH dans des environnements ruraux.

Des femmes enceintes et leurs bébés jusqu'à l'âge de 18 mois ont été randomisées dans trois groupes d'intervention et un groupe témoin. Le groupe témoin reçoit un programme de traitement de référence (TR) (promotion de l'allaitement maternel, prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant, renforcement des capacités des travailleurs de la santé et du système de santé...). Les groupes d'intervention reçoivent :

- Groupe 1) TR + WASH,
- Groupe 2) TR + nutrition,
- Groupe 3) TR + WASH + nutrition.

L'intervention WASH comprend : la mise à disposition de toilettes, de tippy-taps, d'une chloration au point d'utilisation, d'un tapis lavable et d'une aire de jeu en plastique et promotion du lavage des mains avec du savon, de l'élimination sûre des matières fécales et de la manipulation et de la préparation sûres des aliments complémentaires. Toutes ces composantes sont introduites de façon opportune pendant la grossesse et/ou à des phases clés de l'enfance. Ainsi, le tapis (qui est fabriqué localement) est fourni lorsque le bébé est âgé de 2 mois et la promotion d'une alimentation complémentaire sûre débute lorsqu'il est âgé de 5 mois, juste avant le sevrage prévu à 6 mois.

## 5.2. L'ÉTUDE WASH BENEFITS

---

**L'étude WASH Benefits** (15) a été mise en œuvre au Bangladesh par l'université Emory, l'université de Californie, l'université de Stanford et l'International Centre for Diarrheal Disease Research in Bangladesh, et au Kenya par le Kenya Medical Research Institute. Son objectif général est de mesurer les effets indépendants et combinés d'interventions améliorant l'assainissement, la qualité de l'eau, le lavage des mains et la nutrition sur la santé et le



développement des enfants au cours des premières années de vie. Des groupes de ménages comportant des femmes enceintes ont été randomisés dans l'un des 6 groupes d'intervention ou le groupe témoin. Les différents groupes d'intervention prévoyaient les mesures suivantes:

Groupe 1) Qualité de l'eau (chloration au point d'utilisation et promotion du traitement de l'eau par les ménages)

Groupe 2) Assainissement

Groupe 3) Lavage des mains

Groupe 4) Nutrition

Groupe 5) Eau + assainissement + lavage des mains

Groupe 6) Eau + assainissement + lavage des mains + nutrition

Tous les groupes d'intervention comprenaient tant la mise à disposition que la promotion de bonnes pratiques d'hygiène. Les ménages du groupe Assainissement ont par exemple reçu gratuitement des pots pour les enfants, des pelles à excréments et des latrines à fosse neuves ou rénovées, en plus de messages de changement des comportements insistant sur l'utilisation des latrines pour la défécation et l'élimination des excréments humains et animaux de l'enceinte du domicile.

Les deux études menées dans ces trois contextes très différents sont prometteuses. En considérant la croissance et la santé infantiles depuis une perspective plus large, nous espérons qu'elles fourniront davantage de données sur les domaines WASH et Nutrition. Elles doivent en outre permettre d'obtenir des résultats comparables sur les interventions WASH et nutritionnelles appliquées seules ou de façon intégrée.



L'environnement domestique dans lequel les enfants se développent et grandissent influence grandement leur état nutritionnel.

# 6. CONCLUSIONS

La réduction de la sous-nutrition chronique exige que des interventions spécifiques à la nutrition soient mises en œuvre en association avec des interventions sensibles à la nutrition dans le cadre d'une véritable approche intégrée. Il est estimé que les interventions directes sur la sous-nutrition ne règleraient que 20% des cas de retard de croissance même si elles étaient étendues à 90% des taux de couverture. S'attaquer aux facteurs sous-jacents de la nutrition est essentiel pour répondre aux autres 80% (25).

Les données scientifiques sur l'approche BabyWASH s'accumulent et les essais clarifieront bientôt l'effet de ces interventions sur les indicateurs de réduction du retard de croissance. Il est essentiel de tirer parti de l'engouement mondial autour de ces nouveaux éléments et du dialogue international actuel en faveur d'activités WASH sensibles à la nutrition pour élaborer des orientations opérationnelles et des exemples pratiques pour la mise en œuvre.

Ce document regroupant un ensemble d'activités représente une bonne occasion de relever les défis de la mise en œuvre et d'affiner le paquet avec les communautés, de les prendre en compte pour la conception et l'évaluation, et de promouvoir leur engagement à long terme. En outre, bien que le paquet ait été conçu pour être mis en œuvre au niveau individuel et domestique, il doit également être adapté à tous les niveaux de soins de santé, où l'intégration sectorielle dans la prévention de la malnutrition doit être également effectuée et assurée par le biais d'un financement adéquat.

Sur la base des données disponibles, et en raison du besoin souvent rencontré dans ses environnements de travail, Action contre la Faim souhaite promouvoir l'adoption de ce concept et de ce paquet d'interventions BabyWASH dans ses opérations et auprès de ses partenaires, car il est possible de les appliquer à grande échelle. Pour cela, nous recommandons aux gouvernements de systématiquement intégrer l'eau, l'assainissement et l'hygiène dans toutes les stratégies et plans visant à réduire la mortalité infantile et à améliorer la nutrition. Les politiques de santé publique doivent également mettre l'accent sur l'assainissement de l'environnement et intégrer les normes WASH minimums à tous les niveaux, des centres de santé aux ménages. Enfin, des investissements nationaux et internationaux plus importants dans l'eau, l'assainissement et l'hygiène, mais aussi en nutrition, sont nécessaires pour lutter efficacement contre la sous-nutrition et ses causes.

En outre, nous visons à défendre l'intégration et la participation d'autres secteurs afin de rendre l'impact du BabyWASH plus large et plus durable. L'action conjointe intersectorielle est essentielle pour atteindre les Objectifs de Développement Durable, en reconnaissant que la réalisation de l'eau et de l'assainissement pour tous d'ici 2030 (Objectif 6) sera fondamentale pour mettre fin à la malnutrition (Objectif 2), et pour prévenir les décès chez les nouveau-nés



## BABYWASH ET LES 1000 JOURS

---

et les enfants et atteindre la couverture universelle de santé (Objectif 3). De plus, la réalisation d'opportunités d'apprentissage tout au long de la vie (Objectif 4) ne sera possible que si une bonne nutrition au début de la vie et, par conséquent, le développement intégral physique et cognitif de l'enfance, est assurée.

Nous devons profiter de l'occasion pour nous pencher sur ces nouvelles idées, en formant des partenariats et coalitions avec d'autres acteurs humanitaires et universitaires et en encourageant la création de pratiques efficaces contribuant à la lutte contre la sous-nutrition.



---

Un plus grand engagement au niveau national et international et de plus grands investissements, aussi bien dans le domaine de l'eau, l'assainissement et l'hygiène que de la nutrition, sont nécessaires pour lutter efficacement contre la sous-nutrition et ses causes.

---

# ANNEXES :

## A) SOUS-NUTRITION CHRONIQUE ET RETARD DE CROISSANCE

---

Plus d'un tiers des décès d'enfants et plus de 10 % du fardeau international des maladies sont imputés à la sous-nutrition maternelle et infantile, et le retard de croissance durant l'enfance est la forme la plus répandue de sous-nutrition dans le monde (26).

La situation générale s'est améliorée depuis 2000, année de lancement des Objectifs du Millénaire pour le développement. Selon l'UNICEF (27), et le Rapport sur la nutrition mondiale 2016 de l'IFPRI (25), 159 millions d'enfants de moins de 5 ans souffrent néanmoins de retard de croissance ou de sous-nutrition chronique sur notre planète. Ceci correspond à une **prévalence mondiale du retard de croissance de 23,8 %** dans cette tranche d'âge (2).

L'Asie et l'Afrique sont les continents les plus durement touchés. Entre 1990 et 2010, l'Asie a connu un déclin de la proportion d'enfants en retard de croissance, qui est passée de 49 % à 28 % ; avec quelque 100 millions d'enfants affectés, elle reste néanmoins à la première place mondiale en chiffres absolus. En Afrique, la prévalence du retard de croissance s'est stabilisée autour de 40 %, mais le nombre d'enfants qui en sont victimes augmente au rythme de la croissance démographique.

Le retard de croissance est le résultat d'un processus de sous-nutrition graduel, cumulatif et chronique allant de la conception à l'âge de 2 ans. Il a de **graves conséquences à court et à long terme, entre autres pour la santé physique et le fonctionnement cognitif** (1).

Les multiples causes de la sous-nutrition chronique sont examinées dans les sections suivantes. Biologiquement, les femmes enceintes et allaitantes et les enfants en bas âge ont des besoins en nutriments nettement plus élevés que les autres groupes de population. Les femmes et les jeunes enfants peuvent également pâtir d'un statut social inférieur limitant leur accès aux aliments nutritifs, augmentant le risque de maladies infectieuses et réduisant leur accès à des soins de santé adéquats, autant de facteurs qui alourdissent le fardeau des maladies. Ce dernier augmente encore les besoins en nutriments et crée un **cycle vicieux d'infection et de sous-nutrition** (28).

Les données disponibles montrent d'ailleurs que la sous-nutrition maternelle durant la grossesse peut déclencher et perpétuer un **cycle intergénérationnel de malnutrition, d'infection et de sous-développement** (Figure 7) (29). On estime en effet que 20 % des cas de retard de croissance ont une origine intra-utérine (30) et que ce processus peut persister pendant les deux premières années de vie au moins. Une mère dénutrie a plus de chance de mettre au monde un enfant de petite taille et de faible poids à la naissance, qui sera par conséquent exposé à un risque supérieur de décès durant la période néonatale et de retard de croissance au cours de la petite enfance.



Le retard de croissance prédispose aux maladies chroniques à un stade ultérieur de la vie. Un enfant atteint de sous-nutrition chronique présentant un gain de poids rapide après l'âge de 2 ans est par ailleurs exposé à un risque accru de surpoids ou d'obésité par la suite, ainsi que de maladie coronarienne, d'AVC, d'hypertension et de diabète de type 2 (31).

Le retard de croissance compromet en outre le potentiel de développement et le capital humain de sociétés entières, en raison de son impact durable sur la fonction cognitive et la productivité économique à l'âge adulte, avec les lourdes conséquences éducatives et économiques que cela suppose au niveau individuel, familial et communautaire (32). Des études du Brésil, du Guatemala, d'Inde, des Philippines et d'Afrique du Sud ont ainsi montré que le retard de croissance infantile était associé à une baisse de la scolarisation et que la durée de scolarisation était plus courte de près d'un an chez les adultes précédemment victimes d'un retard de croissance à l'âge de 2 ans que chez les personnes indemnes (33, 34). On estime d'autre part qu'un retard de croissance infantile se solde par une réduction de 20 % des revenus à l'âge adulte (35). Chez les femmes, un retard de croissance durant la petite enfance est associé à un âge inférieur à la première naissance et à un nombre supérieur de grossesses et d'enfants (36).

Le retard de croissance est causé par des facteurs contribuant également à l'émaciation, à l'insuffisance pondérale et à l'anémie. En réalité, ces différentes formes de malnutrition coexistent souvent et concourent au risque de maladie, de décès (3) et de l'ensemble des conséquences à long terme.

## B) LA FENETRE D'OPPORTUNITE DES 1 000 JOURS

---

Les **1 000 premiers** jours de vie correspondent à la période allant de la conception à l'âge de 2 ans. Tout au long de cette phase, la nutrition est cruciale pour la croissance et le développement de l'enfant. La grossesse et la petite enfance sont les périodes les plus importantes du développement du cerveau ; c'est à ce moment-là que sont posées les fondations du fonctionnement cérébral pour le reste de la vie.

C'est pour cette raison qu'une carence en nutriments a plus de chance de compromettre la croissance et le développement si elle survient pendant ces 1 000 premiers jours, lorsque les besoins en nutriments assurant un développement neurologique approprié sont plus élevés (37). Le préjudice causé à la croissance physique, au système immunitaire et au développement cérébral de l'enfant au cours de cette période est souvent irréversible (38).

Un enfant bien nourri est d'autre part plus apte à interagir avec les personnes qui s'occupent de lui et son environnement et bénéficie ainsi des expériences nécessaires au développement de son cerveau (37). De même, les mères bien nourries et en bonne santé sont mieux placées pour fournir des soins au nourrisson et interagir avec ce dernier. Ces deux facteurs positifs contribuent également à un développement optimal de l'enfant et ont des effets positifs à long terme.

L'approche des 1 000 jours est ultérieurement consolidée par la théorie montrant que l'indicateur du retard de croissance (Z-score de la taille pour l'âge, HAZ) pouvait diminuer jusqu'à l'âge de 2

ans, mais se stabilisait par la suite. Pour le dire autrement, cette théorie appuie l'importance de cette fenêtre d'opportunité des 1000 jours pour prévenir et freiner le retard de croissance infantile. Certains auteurs utilisant un nouvel indicateur, la différence de taille pour l'âge, ont montré que le ralentissement de la croissance pouvait persister jusqu'à l'âge de 5 ans. 70 % de ce déficit potentiel s'accumulent toutefois au cours des deux premières années (39), ce qui souligne encore une fois l'importance de concentrer les efforts durant cette période également appelée **fenêtre d'opportunité des 1 000 jours**. Cette dernière est le créneau temporel optimal pour mettre en place une intervention de prévention et d'atténuation du retard de croissance et d'amélioration des résultats pour la mère, le fœtus, la naissance et le nourrisson, y compris en réduisant le risque que le nourrisson soit victime de maladies non transmissibles à un stade ultérieur de la vie (40).

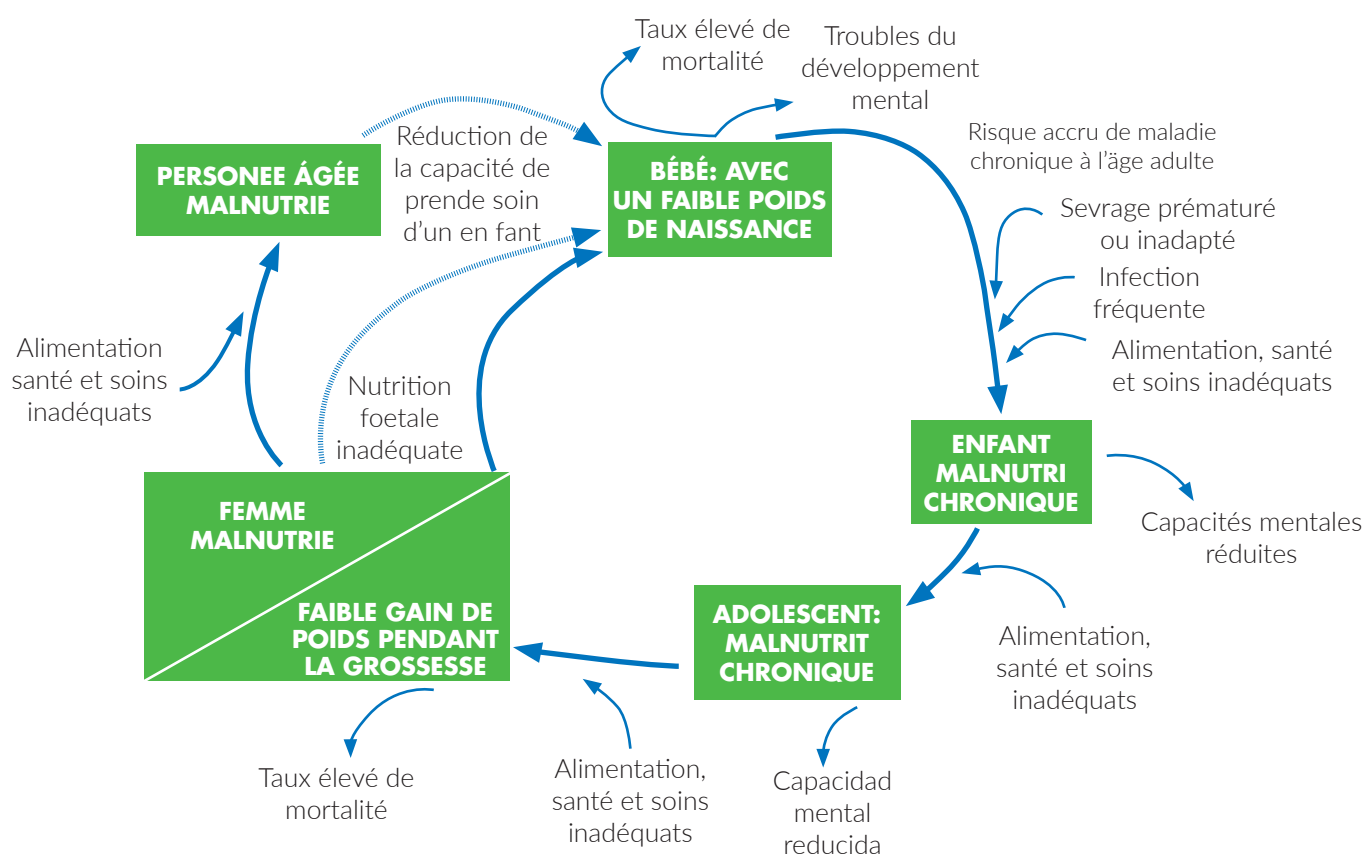


Figure 7. **L'impact de la malnutrition tout au long du cycle de vie.**

Adaptation par la LSHTM (2013) du quatrième rapport sur la situation nutritionnelle mondiale du CAC/SCN (2000). Genève : CAC/SCN en collaboration avec l'International Food Policy Research Institute (IFPRI).

## C) LE CADRE MULTICAUSAL DE LA SOUS-NUTRITION MATERNELLE ET INFANTILE

Les facteurs et voies menant à la sous-nutrition sont variés, complexes et très souvent interconnectés (20). L'état nutritionnel d'une personne est le résultat d'un ensemble complexe de facteurs corrélés agissant en synergie et dépendant de l'environnement dans lequel vit cette personne et des processus auxquels elle est exposée au sein du ménage (41). C'est pour cette raison que l'état nutritionnel maternel et infantile ne peut être considéré exclusivement sous l'angle de l'apport alimentaire.

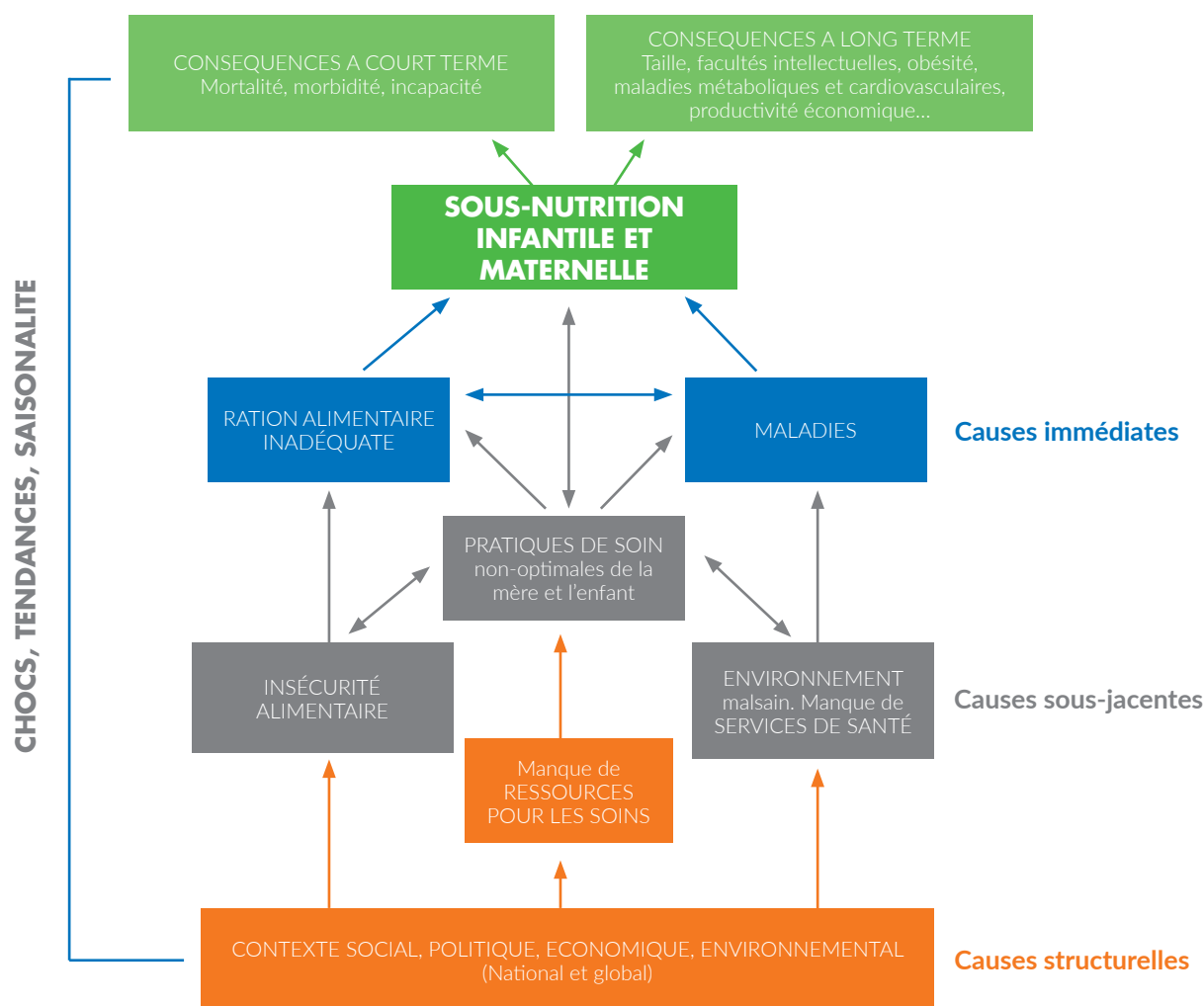


Figure 8. **Cadre conceptuel relatif à la sous-nutrition maternelle et infantile.**  
Adaptation de Black et al. 2008 (24) et UNICEF 1990 (42).

Le processus de retard de croissance se manifestant durant les 1 000 premiers jours est le résultat d'une variété de causes et facteurs. Le cadre conceptuel relatif à la sous-nutrition maternelle et infantile, initialement mis au point par l'UNICEF en 1990, reflète la variabilité de ces facteurs et la façon dont ils interagissent et se répercutent sur l'état nutritionnel (Figure 8) (42). Selon ce cadre, la sous-nutrition maternelle et infantile est la conséquence directe d'un apport alimentaire inadéquat et d'un mauvais état de santé ou une maladie découlant d'une situation d'insécurité alimentaire au niveau des ménages, de pratiques de soins inadéquates et de conditions défavorables en matière de santé et d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH). Ces causes sous-jacentes sont sous l'influence de déterminants fondamentaux ou structurels à l'échelle nationale et internationale, comme la situation sociale, politique et économique.

L'aspect novateur de ce cadre tenait à l'adoption d'une **approche globale et intégrée** de la sous-nutrition et de ses déterminants ; il nous a permis de comprendre pourquoi les interventions nutritionnelles ne pouvaient à elles seules résoudre le problème. L'analyse des *Maternal and Child Nutrition Lancet Series* de 2008 et 2013 (43) a en effet mis en évidence une réduction d'à peine 30 % de la prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans lors de la mise en œuvre d'interventions nutritionnelles (44,45). Ceci renforce l'hypothèse selon laquelle un **régime alimentaire approprié est une condition nécessaire, mais pas suffisante** pour assurer une croissance linéaire optimale des enfants.

Un nouveau cadre a été élaboré dans la *Lancet Series* 2013 (43) (Figure 9) ; il comprenait des interventions et programmes potentiels pour assurer une nutrition infantile optimale et accordait une importance particulière à ce que les auteurs appelaient les **interventions sensibles à la nutrition**, c'est-à-dire celles qui s'attaquent aux causes sous-jacentes en se fixant des objectifs spécifiquement nutritionnels. Le tout étant dans le cadre des actions nécessaires pour parvenir à une nutrition et un développement fœtal et infantile optimal.



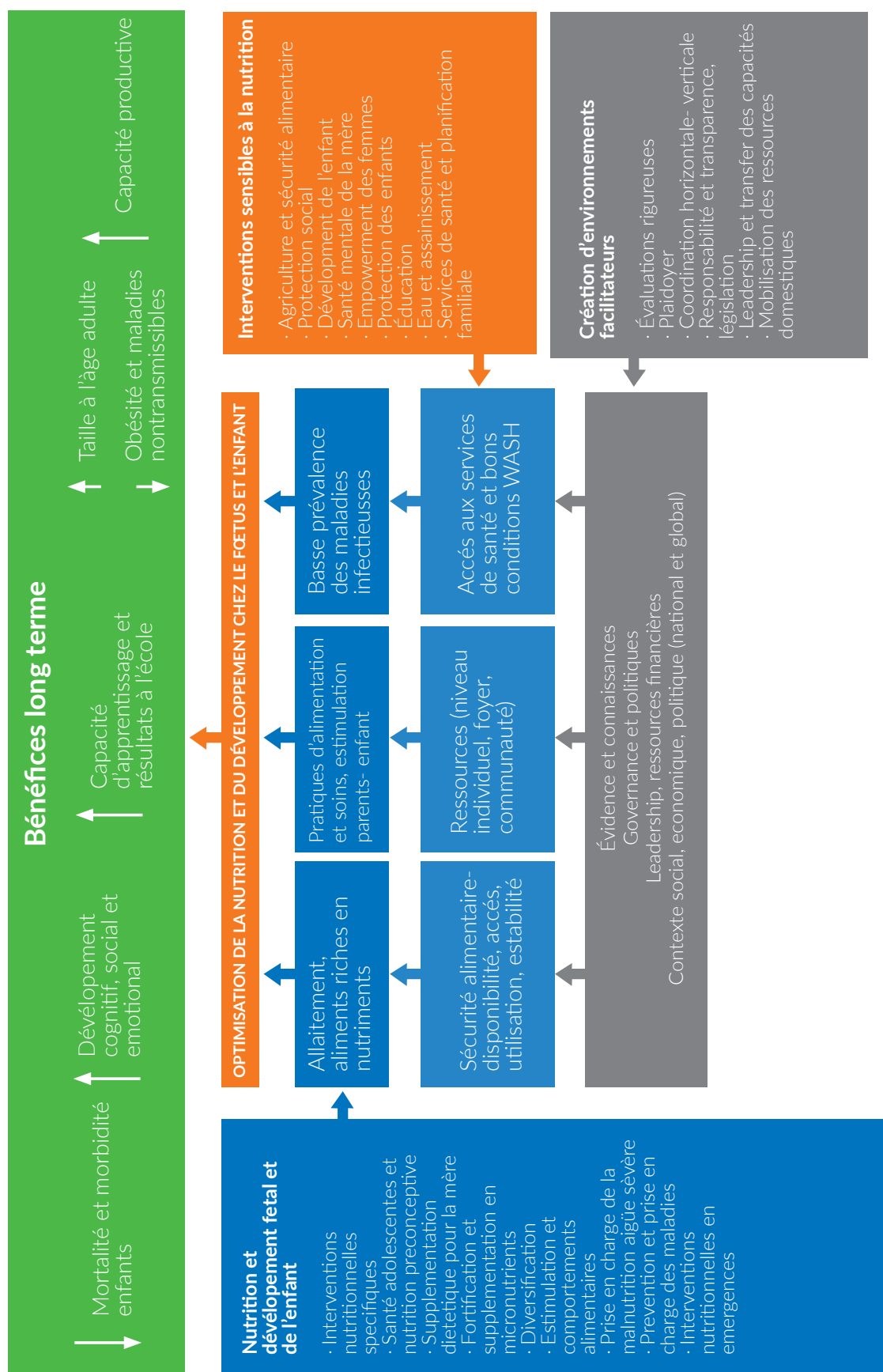


Figure 9. **Cadre d'actions assurant une nutrition et un développement fœtal et infantile optimal**  
Source : The Lancet Maternal and Child Nutrition Group, 2013 (45).

### D) WASH ET SOUS-NUTRITION CHRONIQUE : LIENS CAUSAUX

---

Les facteurs et les voies qui causent la sous-nutrition sont divers, complexes et souvent interconnectés (21). L'état nutritionnel d'une personne est déterminé par un ensemble de facteurs interdépendants qui dépendent de l'environnement dans lequel elle vit ainsi et ce à quoi elle est exposée au sein du foyer (43). Ainsi, l'état nutritionnel de la mère et de l'enfant ne peut pas être analysé uniquement en prenant en compte l'apport alimentaire.

#### 1. DIARRHÉE

La diarrhée reste la principale cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans dans le monde et l'un des plus grands tueurs de ce groupe d'âge en Afrique subsaharienne (14). La diarrhée est le passage de 3 ou plusieurs selles lâches ou liquides par jour, ou plus souvent que ce qui est normal pour l'individu. Il s'agit généralement d'un symptôme d'infection gastro-intestinale, qui peut être causé par une variété d'organismes bactériens, viraux et parasitaires, bien que son étiologie la plus fréquente est liée aux infections par Rotavirus et *E. coli* (46).

La plupart des agents pathogènes qui causent la diarrhée suivent un schéma de transmission féco-orale qui est fortement lié aux mauvaises conditions WASH. L'infection est répandue à travers des aliments contaminés ou l'eau de boisson, ou de personne à personne en raison d'une mauvaise hygiène (47).

L'apparition des épisodes diarrhéiques dans les premiers ans de vie est liée à la sous-nutrition chronique et au retard de croissance infantile. Une analyse multicentrique de 20 ans d'informations sur plusieurs pays a révélé que les épisodes de diarrhée répétés au cours des deux premières années de vie augmentent de manière significative le risque d'un retard de croissance à l'âge de 2 ans de 25% (48). Comme les mauvaises conditions WASH sont un facteur dans plus de 80% des épisodes diarrhéiques (49), l'amélioration de l'accès à l'eau potable et un assainissement adéquat, ainsi que de bonnes pratiques d'hygiène devraient contribuer à prévenir la diarrhée infantile. (46)

#### 2. HELMINTHES

Causé par différentes espèces de vers parasites, l'infection est transmise par leurs œufs présents dans les excréments humains, qui contaminent à leur tour le sol dans les zones où l'assainissement est mauvais, ainsi que les aliments. L'infection peut être facilement attrapée en marchant pieds nus sur le sol contaminé ou en mangeant des aliments contaminés.

Les infections par les helminthes interfèrent avec l'absorption des nutriments chez les enfants, ce qui peut entraîner une anémie, une malnutrition et un développement mental et physique altéré, pouvant provoquer retards de croissance potentiellement irréversibles qui ont de graves effets à long terme. (16).

Il existe plusieurs mécanismes par lesquels les vers intestinaux peuvent affecter l'état nutritionnel de leur hôte: en se nourrissant du contenu de l'intestin ou des tissus de l'hôte, y compris le sang, ce qui entraîne une perte de fer et autres micronutriments, ainsi que de protéines; en causant une mauvaise absorption des nutriments; en modifiant le métabolisme et le stockage des nutriments clés (notamment le fer); et par des réponses éventuelles à une infection, comme

la fièvre, entraînant une augmentation du taux métabolique et le détournement de l'utilisation des nutriments et de l'énergie.

L'helminthiase peut être évitée avec un assainissement adéquat (50) qui, par conséquent, peut entraîner une réduction de l'exposition fécale et de la transmission féco-orale. L'accès à un assainissement amélioré doit être la priorité d'obtenir une réduction durable du fardeau des helminthiases, à côté d'interventions préventives et l'éducation sanitaire (51).

### **3. DYSFONCTION ENTERIQUE ENVIRONNEMENTALE (DEE)**

La diarrhée et les infections transmises par le sol ont été les explications traditionnelles de l'association entre la WASH et le retard de croissance. Cependant, des preuves récentes suggèrent qu'une voie importante entre la WASH et le retard de croissance est la dysfonction entérique environnementale (DEE), une maladie entérique causée par une exposition continue aux microorganismes fécaux en raison de mauvaises conditions environnementales au niveau des ménages. L'exposition prolongée aux microorganismes fécaux, pas toujours pathogènes, a été suggérée comme la principale cause de l'EED chez les enfants de moins de 2 ans. Dans un contexte de mauvaise alimentation et d'infections récurrentes, la DEE expliquerait probablement une partie importante des inconnues sur le retard de croissance (52) et pourrait être la voie causale principale entre EAH et le retard de croissance pendant l'enfance.

La DEE provoque une inflammation intestinale, des dommages causés aux villosités intestinales, et un aplatissement de la paroi intestinale. En conséquence, il augmente la perméabilité intestinale et provoque une stimulation immunitaire chronique (Figure 10). Plusieurs études ont suggéré que cette réponse immunitaire chronique pourrait être responsable de l'échec des vaccins oraux observé chez les enfants (53,54) et du développement de résistances à l'hormone de croissance qui, en même temps, expliquerait sa relation avec une croissance ralentie chez les plus jeunes (55). En outre, cela provoque également une inhibition et une suppression de l'absorption et de l'utilisation du fer, provoquant une anémie d'inflammation (9,14), la deuxième cause d'anémie après une carence en fer (56).

Cette condition semble être le résultat d'une réaction immunitaire appropriée à une exposition continue aux microorganismes fécaux. L'exposition risque d'être plus probable chez les enfants de moins de 2 ans pendant leur activité fréquente de mise d'objets ou des mains à la bouche, et lorsqu'ils rampent dans les zones de jeux et d'alimentation domestiques contaminées où ils peuvent facilement ingérer du sol ou des excréments d'animaux. Cette voie de contamination semble être plus pertinente dans ce groupe d'âge que dans d'autres voies telles que la consommation d'eau dangereuse (9).

Cependant, l'étiologie de la DEE reste incertaine. Les déficiences nutritionnelles, en particulier les carences en zinc et en vitamine A, les déséquilibres du micro biome intestinal, la présence d'*helicobacter pylori* et la prolifération bactérienne, les mycotoxines ou l'infection par le VIH semblent contribuer à la multi-causalité de la DEE (9,14,52,55-57).

La DEE a été associée à une croissance linéaire défailante par plusieurs études (58-60) et elle est actuellement proposée comme principale voie de causalité entre le retard de croissance et

un assainissement pauvre ou une mauvaise hygiène, plutôt que de la diarrhée ou des helminthes transmis par le sol (52,61,62).

Si cette hypothèse est correcte, l'amélioration des conditions environnementales dans lesquelles les enfants de moins de 2 ans mangent, grandissent et se développent devient un problème essentiel dans la lutte contre le retard de croissance des enfants. Les interventions WASH devraient adopter une perspective ciblée en fonction de l'âge et aborder spécifiquement les expositions au risque environnemental chez les enfants.

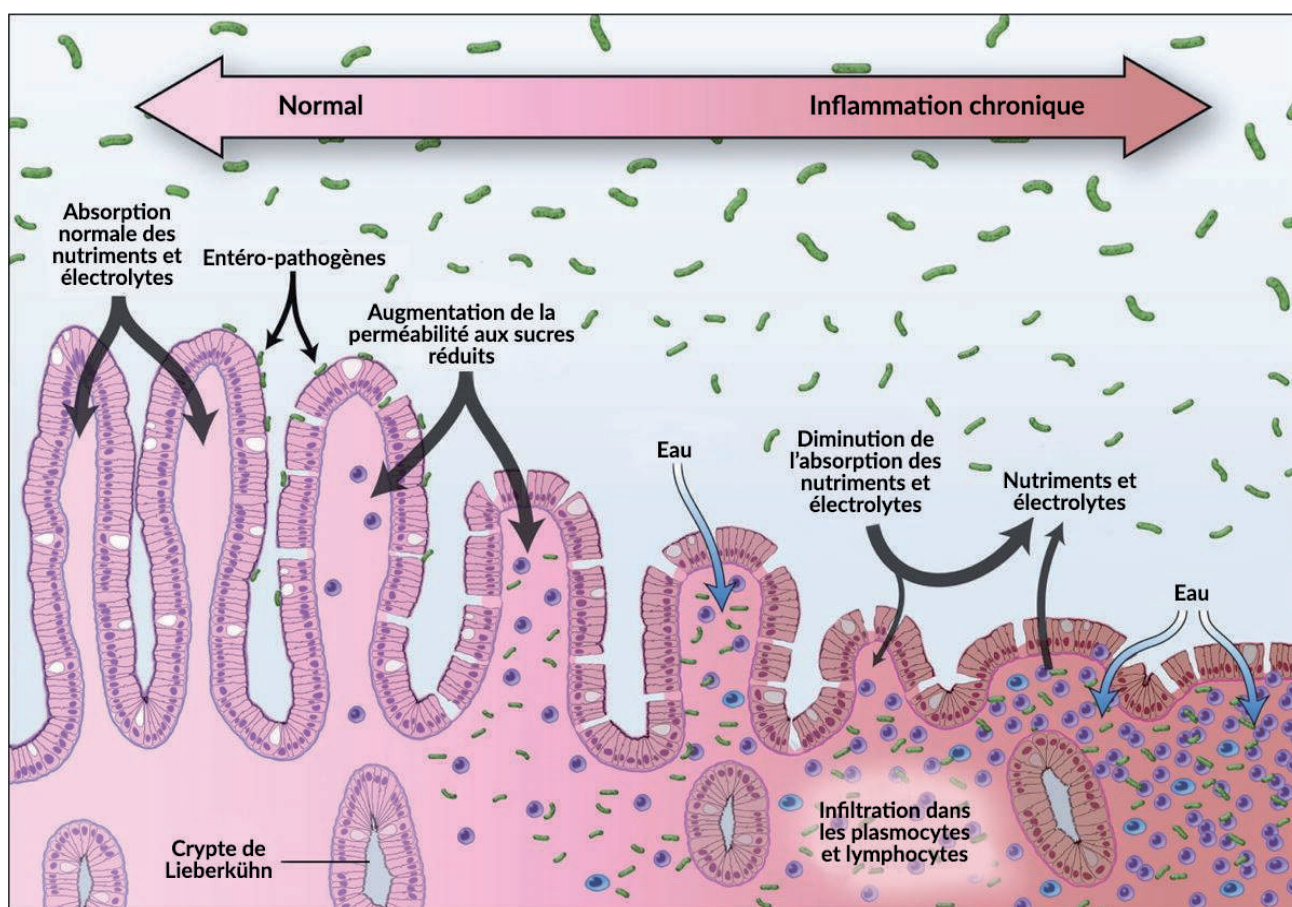


Figure 10. Paroi gastro-intestinale normale (à gauche) et en cas de DEE (à droite). Tiré de Syed et al. 2016

## 4. AUTRES LIENS CAUSAUX

### PALUDISME ET AUTRES INFECTIONS

Le paludisme et le retard de croissance présentent une causalité inverse potentielle dans leur association. Certaines études ont montré une certaine association entre la sous-nutrition chronique et l'infection par le paludisme, en ce sens que le retard de croissance pourrait affecter l'immunité, augmentant le degré auquel le parasite du paludisme affecte l'hôte et pourrait être lié à des épisodes plus sévères (11,12). D'autre part, une étude en 2013 a montré un risque accru de retard de croissance pour chaque épisode de paludisme dans une zone endémique (13).



Le moustique anophèle transmet le paludisme et se reproduit dans les eaux stagnantes près des maisons. Les mesures de contrôle vectoriel associées à l'assainissement, telles que l'amélioration du drainage, la pulvérisation d'insecticide et dormir sous une moustiquaire, sont nécessaires pour limiter le nombre de moustiques et la transmission du paludisme au niveau du foyer.

Néanmoins, il a été démontré que l'amélioration des conditions WASH et l'adoption de bonnes pratiques comme le lavage des mains avec du savon, réduisent la prévalence d'autres infections fréquentes, telles que les infections respiratoires aiguës (IRA), et pourraient avoir des conséquences sur la croissance et le développement de l'enfant (63).

Toutefois, des preuves scientifiques additionnelles sont nécessaires pour confirmer le lien entre le paludisme et autres infections et le retard de croissance (4).

### CAUSES SOCIOÉCONOMIQUES

L'accès à des sources d'eau améliorées est globalement insuffisant, en particulier dans les régions rurales d'Afrique Subsaharienne (64). L'accès à l'assainissement y est également une préoccupation majeure, étaient de nouveau l'Afrique subsaharienne la région la plus affectée (65).

Au niveau socioéconomique, le lien entre les mauvaises conditions WASH et le retard de croissance peut s'expliquer par (1) les contraintes de temps auxquelles les personnes s'occupant des enfants (habituellement les femmes) font face dans leur vie quotidienne, en raison du long temps consacré à l'approvisionnement en eau, ayant ainsi moins de temps disponible pour les soins de l'enfant ou pour des activités génératrices de revenu, ou (2) le temps et le coût du traitement des maladies qui peuvent conduire également à des paiements catastrophiques qui sapent le pouvoir d'achat pour les besoins fondamentaux d'aliments riches en nutriments (4,66). L'accès à l'eau et les charges horaires des personnes s'occupant des enfants pour la collecte de l'eau influent également sur la possibilité des familles de s'adonner à du jardinage de proximité, limitant ainsi leurs capacités de production alimentaire domestique (67,68).

Une analyse des enquêtes démographiques et de santé de 26 pays d'Afrique Subsaharienne a montré que le temps consacré à la marche vers la principale source d'eau d'un ménage était un facteur déterminant de la santé des enfants de moins de 5 ans. En outre, une diminution de 15 minutes du temps de marche vers la source d'eau était associée à une réduction de la prévalence en diarrhées, à l'amélioration des indicateurs anthropométriques de l'état nutritionnel de l'enfant et à une réduction de la mortalité infantile des moins de cinq ans (68).

D'autre part, certaines études ont montré que les interventions WASH et nutrition pouvaient augmenter le manque du temps des soignants en ajoutant plus d'activités à leurs routines quotidiennes (67,69) et, par conséquent, affectent les pratiques de soins de manière négative. D'autres circonstances affectant, les femmes vivant dans de mauvaises conditions WASH peuvent perturber leur santé mentale et leur confiance en soi. L'accès insalubre aux toilettes, les risques pour leur personne lors de la défécation en pleine nature, ou le manque d'intimité pour l'hygiène menstruelle peuvent affecter les mères et causer des syndromes de dépression ou de stress qui affectent les comportements de soins portés aux enfants (70-72), ce qui peut également avoir une incidence sur l'état nutritionnel des mères et des enfants.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. World Health Organization (WHO), United Nations Children's Fund (UNICEF). WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [cited 2016 Aug 11]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44129/1/9789241598163\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44129/1/9789241598163_eng.pdf?ua=1)
2. World Bank (WB). World Bank Open Data [Internet]. 2014 [cited 2016 Aug 9]. Available from: <http://data.worldbank.org>
3. Prendergast AJ, Humphrey JH. The stunting syndrome in developing countries. *Paediatr Int Child Health*. 2014 Nov 1;34(4):250–65.
4. Chase C, Ngure F. Multisectoral Approach to Improving Nutrition: Water, Sanitation, and Hygiene [Internet]. Washington: World Bank; 2016 [cited 2016 Aug 8]. Report No.: 102935. Available from: <https://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/Multisectoral00itation00and0hygiene.pdf>
5. WASH and nutrition. WASH Nutrition Forum; 2015; Bonn.
6. Merchant AT, Jones C, Kiure A, Kupka R, Fitzmaurice G, Herrera MG, et al. Water and sanitation associated with improved child growth. *Eur J Clin Nutr*. 2003 Dec;57(12):1562–8.
7. Checkley W, Gilman RH, Black RE, Epstein LD, Cabrera L, Sterling CR, et al. Effect of water and sanitation on childhood health in a poor Peruvian peri-urban community. *The Lancet*. 2004;363(9403):112–118.
8. Fenn B, Bultu AT, Nduna T, Duffield A, Watson F. An evaluation of an operations research project to reduce childhood stunting in a food-insecure area in Ethiopia. *Public Health Nutr*. 2012 Sep;15(09):1746–54.
9. Ngure FM, Reid BM, Humphrey JH, Mbuya MN, Peltó G, Stoltzfus RJ. Water, sanitation, and hygiene (WASH), environmental enteropathy, nutrition, and early child development: Making the links. *Ann N Y Acad Sci*. 2014;1308(1):118–28.
10. Rah JH, Cronin AA, Badgaiyan B, Aguayo VM, Coates S, Ahmed S. Household sanitation and personal hygiene practices are associated with child stunting in rural India: a cross-sectional analysis of surveys. *BMJ Open*. 2015 Feb 12;5(2):e005180–e005180.
11. Dangour AD, Watson L, Cumming O, Boisson S, Che Y, Velleman Y, et al. Interventions to improve water quality and supply, sanitation and hygiene practices, and their effects on the nutritional status of children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2013 Aug 1 [cited 2016 Aug 2]; Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009382.pub2/abstract>

12. Ngure FM, Humphrey JH, Mbuya MNN, Majo F, Mutasa K, Govha M, et al. Formative Research on Hygiene Behaviors and Geophagy among Infants and Young Children and Implications of Exposure to Fecal Bacteria. *Am J Trop Med Hyg.* 2013 Oct 9;89(4):709–16.
13. World Vision International. About BabyWASH [Internet]. World Vision International. 2016 [cited 2016 Aug 31]. Available from: <http://wvi.org/babywash/about-babywash>
14. Humphrey JH, Jones AD, Manges A, Mangwadu G, Maluccio JA, Mbuya MNN, et al. The sanitation hygiene infant nutrition efficacy (SHINE) Trial: Rationale, design, and methods. *Clin Infect Dis.* 2015;61(Suppl 7):S685–702.
15. Arnold BF, Null C, Luby SP, Unicomb L, Stewart CP, Dewey KG, et al. Cluster-randomised controlled trials of individual and combined water, sanitation, hygiene and nutritional interventions in rural Bangladesh and Kenya: the WASH Benefits study design and rationale. *BMJ Open.* 2013 Jan 1;3(8):e003476.
16. Action Against Hunger. WASH' Nutrition- A practical guidebook on increasing nutritional impact through integration of WASH and Nutrition programmes. 2017.
17. Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO), World Health Organization (WHO). Nutrition and development: a global assessment. Rome; 1992. (International Conference on Nutrition).
18. Engle P, Lhotska, L, Armstrong, H. The Care Initiative: Assessment, analysis and action to improve care for nutrition. New York; 1997.
19. World Bank (WB). Improving nutrition through multi-sectoral approach. *Acción contra el Hambre es.* Washington; 2013.
20. Action Contre le Faim (ACF) International. ACF Nutrition Security Policy [Internet]. Paris: ACF; 2014 [cited 2016 Aug 11]. Available from: [http://www.actionagainsthunger.org/sites/default/files/publications/ACF\\_Nutrition\\_Security\\_Policy\\_Apr2014\\_EN.pdf](http://www.actionagainsthunger.org/sites/default/files/publications/ACF_Nutrition_Security_Policy_Apr2014_EN.pdf)
21. Nordin SM, Boyle M, Kemmer TM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Nutrition Security in Developing Nations: Sustainable Food, Water, and Health. *J Acad Nutr Diet.* 2013 Apr;113(4):581–95.
22. BabyWASH Coalition [Internet]. Available from: <http://babywashcoalition.org/>
23. CORE Group. Essential Nutrition Actions and Essential Hygiene Actions Framework [Internet]. 2015. Available from: <http://www.coregroup.org/resources/488-essential-nutrition-actions-and-essential-hygiene-actions-framework>

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

24. United Nations (UN). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. New York; 2015 [cited 2016 Aug 11] p. 41. Report No.: A/RES/70/1. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
25. International Food Policy and Research InstituteIFPRI. Global Nutrition Report - From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030 [Internet]. Washington; 2016 [cited 2016 Jul 29]. Available from: <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/130354/filename/130565.pdf>
26. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*. 2008 Jan;371(9608):243–60.
27. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO), World Bank (WB). Levels and trends in child malnutrition [Internet]. Nueva York, Ginebra, Washington; 2015 [cited 2016 Jul 29]. Available from: [http://www.who.int/nutgrowthdb/jme\\_unicef\\_who\\_wb.pdf](http://www.who.int/nutgrowthdb/jme_unicef_who_wb.pdf)
28. Girard AW, Self JL, McAuliffe C, Olude O. The Effects of Household Food Production Strategies on the Health and Nutrition Outcomes of Women and Young Children: A Systematic Review. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2012 Jul 1;26:205–22.
29. Martorell R. Physical growth and development of the malnourished child: contributions from 50 years of research at INCAP. *Food Nutr Bull*. 2010 Mar;31(1):68–82.
30. Christian P, Lee SE, Donahue Angel M, Adair LS, Arifeen SE, Ashorn P, et al. Risk of childhood undernutrition related to small-for-gestational age and preterm birth in low- and middle-income countries. *Int J Epidemiol*. 2013 Oct;42(5):1340–55.
31. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013 Aug;382(9890):427–51.
32. World Health Organization (WHO). Global Nutrition Targets 2025: Stunting Policy Brief [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [cited 2016 Aug 12]. Report No.: WHO/NMH/NHD/14.3. Available from: <http://thousanddays.org/t-days-content/uploads/Stunting-Policy-Brief.pdf>
33. Martorell R, Horta BL, Adair LS, Stein AD, Richter L, Fall CHD, et al. Weight Gain in the First Two Years of Life Is an Important Predictor of Schooling Outcomes in Pooled Analyses from Five Birth Cohorts from Low- and Middle-Income Countries. *J Nutr*. 2010 Feb 1;140(2):348–54.
34. Adair LS, Fall CH, Osmond C, Stein AD, Martorell R, Ramirez-Zea M, et al. Associations of linear growth and relative weight gain during early life with adult health and human capital in countries of low and middle income: findings from five birth cohort studies. *The Lancet*. 2013 Aug;382(9891):525–34.



35. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet*. 2007 Jan;369(9555):60–70.
36. Hoddinott J, Maluccio JA, Behrman JR, Flores R, Martorell R. Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *The Lancet*. 2008 Feb;371(9610):411–6.
37. Prado EL, Dewey KG. Nutrition and brain development in early life. *Nutr Rev*. 2014 Apr 1;72(4):267–84.
38. Why 1,000 days [Internet]. 1,000 Days. [cited 2016 Sep 4]. Available from: <http://thousanddays.org/the-issue/why-1000-days/>
39. Leroy JL, Ruel M, Habicht J-P, Frongillo EA. Using height-for-age differences (HAD) instead of height-for-age z-scores (HAZ) for the meaningful measurement of population-level catch-up in linear growth in children less than 5 years of age. *BMC Pediatr*. 2015;15:145.
40. Wrottesley SV, Lamper C, Pisa PT. Review of the importance of nutrition during the first 1000 days: maternal nutritional status and its associations with fetal growth and birth, neonatal and infant outcomes among African women. *J Dev Orig Health Dis*. 2016 Apr;7(02):144–162.
41. The World Bank Agriculture and Rural Development Department. From Agriculture to Nutrition: Pathways, Synergies and Outcomes [Internet]. Washington: World Bank; 2007 [cited 2016 Jul 29]. Available from: <http://siteresources.worldbank.org/INTARD/825826-1111134598204/21608903/January2008Final.pdf>
42. United Nations Children's Fund (UNICEF). Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries. In Nueva York: UNICEF; 1990. p. 38.
43. Maternal and Child Nutrition Study Group. Various authors. Executive Summary of The Lancet Maternal and Child Nutrition Series. *Lancet*. 2013;5(1):1–11.
44. Bhutta Z, Das. JK, Rizvi, A, Gaffey, MF, Walker, N, Horton, S. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *Lancet*. 2013;382:452–77.
45. Bhutta Z, Ahmed T, Black RE, Cousens, Simon, Dewey, Kathryn, Giugliani, Elsa. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival - The Lancet. *Lancet*. 2008;371:417–40.
46. UNICEF, World Health Organization. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. New York: United Nations Children's Fund; 2009.
47. WHO | Diarrhoea [Internet]. WHO. 2016 [cited 2017 Feb 1]. Available from: <http://www.who.int/topics/diarrhoea/en/>

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

48. Checkley W, Buckley G, Gilman RH, Assis AM, Guerrant RL, Morris SS, et al. Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood stunting. *Int J Epidemiol*. 2008 Aug 1;37(4):816–30.
49. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *The Lancet*. 2003 Jun 28;361(9376):2226–34.
50. Strunz EC, Addiss DG, Stocks ME, Ogden S, Utzinger J, Freeman MC. Water, Sanitation, Hygiene, and Soil-Transmitted Helminth Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS Med*. 2014 Mar 25;11(3):e1001620.
51. Ziegelbauer K, Speich B, Mäusezahl D, Bos R, Keiser J, Utzinger J. Effect of Sanitation on Soil-Transmitted Helminth Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. Hales S, editor. *PLoS Med*. 2012 Jan 24;9(1):e1001162.
52. Mbuya MNN, Humphrey JH. Preventing environmental enteric dysfunction through improved water, sanitation and hygiene: An opportunity for stunting reduction in developing countries. *Matern Child Nutr*. 2016;12:106–20.
53. Korpe PS, Petri WA. Environmental enteropathy: critical implications of a poorly understood condition. *Trends Mol Med*. 2012 Jun;18(6):328–36.
54. Naylor C, Lu M, Haque R, Mondal D, Buonomo E, Nayak U, et al. Environmental Enteropathy, Oral Vaccine Failure and Growth Faltering in Infants in Bangladesh. *EBioMedicine*. 2015 Nov;2(11):1759–66.
55. Crane, Rosie, Jones, Kelsey DJ, Berkley, James A. Environmental enteric dysfunction: an overview. 2015. 36(10):S76–87.
56. Weiss G, Goodnough LT. Anemia of Chronic Disease. *N Engl J Med*. 2005 Mar 10;352(10):1011–23.
57. Ngure F. Mycotoxins, WASH and child stunting. (ongoing);
58. Lunn P, Northrop-Clewes C, Downes R. Intestinal permeability, mucosal injury, and growth faltering in Gambian infants. *Lancet*. 1991;338:907–10.
59. Campbell DI, Elia M, Lunn PG. Growth Faltering in Rural Gambian Infants Is Associated with Impaired Small Intestinal Barrier Function, Leading to Endotoxemia and Systemic Inflammation. *J Nutr*. 2003 May 1;133(5):1332–8.
60. Lin A, Arnold BF, Afreen S, Goto R, Huda TMN, Haque R, et al. Household Environmental Conditions Are Associated with Enteropathy and Impaired Growth in Rural Bangladesh. *Am J Trop Med Hyg*. 2013 Jul 10;89(1):130–7.

61. Esrey SA. Water, waste, and well-being: a multicountry study. *Am J Epidemiol*. 1996;143(6):608–623.
62. Humphrey JH. Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing. *The Lancet*. 2009;374(9694):1032–1035.
63. Reinhardt K, Fanzo J. Addressing Chronic Malnutrition through Multi-Sectoral, Sustainable Approaches: A Review of the Causes and Consequences. *Front Nutr* [Internet]. 2014 Aug 15 [cited 2016 Jul 29];1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4428483/>
64. Improved water source, rural (% of rural population with access) | Data [Internet]. [cited 2017 Feb 2]. Available from: [http://data.worldbank.org/indicator/SH.H2O.SAFE.RU.ZS?year\\_high\\_desc=false](http://data.worldbank.org/indicator/SH.H2O.SAFE.RU.ZS?year_high_desc=false)
65. Improved sanitation facilities (% of population with access) | Data [Internet]. [cited 2017 Feb 2]. Available from: [http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.ACSN?year\\_high\\_desc=false](http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.ACSN?year_high_desc=false)
66. Pickering AJ, Davis J. Freshwater Availability and Water Fetching Distance Affect Child Health in Sub-Saharan Africa. *Environ Sci Technol*. 2012 Feb 21;46(4):2391–7.
67. Matare CR, Mbuya MNN, Peltó G, Dickin KL, Stoltzfus RJ. Assessing Maternal Capabilities in the SHINE Trial: Highlighting a Hidden Link in the Causal Pathway to Child Health. *Clin Infect Dis*. 2015 Dec 15;61(suppl 7):S745–51.
68. Budlender, Debbie. Why should we care about unpaid care work? [Internet]. Harare, Zimbabwe: UNIFEM; 2004 [cited 2017 Feb 2]. 65 p. Available from: <http://trove.nla.gov.au/version/42337410>
69. Iraizoz E. Systematic review of the impact of EFSVL interventions on care practices for maternal and child nutrition in Sub-Saharan Africa. [Barcelona]: Instituto de Salud Global/ Universidad de Barcelona; 2016.
70. Sarah House, Thérèse Mahon, Sue Cavill. Menstrual hygiene matters. A resource for improving menstrual hygiene around the world. 2012.
71. Engle P, Menon, P, Haddad, L. Care and Nutrition: Concepts and Measurement. Washington; 1996.
72. Cecile Bizouerne. Conceptual Models of Child Malnutrition. The ACF approach in mental health and care practices. 2013.





© Ben Stevens

**L'APPROCHE BABYWASH PREND EN COMPTE LE CARACTÈRE  
MULTI-CAUSAL DE LA SOUS-NUTRITION CHRONIQUE ET CHERCHE  
À LA PRÉVENIR DE MANIÈRE SIMPLE, DURABLE ET INTÉGRÉE.**

**CANADA**

Action Contre la Faim  
720 Bathurst St. - Suite 500  
Toronto, ON - M5S 2R4  
[www.actioncontrelafaim.ca](http://www.actioncontrelafaim.ca)

**FRANCE**

Action Contre la Faim  
14-16 boulevard de Douaumont  
75017 Paris  
[www.actioncontrelafaim.org](http://www.actioncontrelafaim.org)

**SPAIN**

Acción Contra el Hambre  
C/ Duque de Sevilla, 3  
28002 Madrid  
[www.accioncontraelhambre.org](http://www.accioncontraelhambre.org)

**UNITED KINGDOM**

Action Against Hunger  
First Floor, rear premises,  
161-163 Greenwich High Road,  
London, SE10 8JA  
[www.actionagainsthunger.org.uk](http://www.actionagainsthunger.org.uk)

**UNITED STATES**

Action Action Against Hunger  
One Whitehall Street 2F  
New York, NY 10004  
[www.actionagainsthunger.org](http://www.actionagainsthunger.org)



**ACTION  
CONTRE  
LA FAIM**