



NIGER

DIAGNOSTIC SECTORIEL PNIN

JUILLET 2019

RÉPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité - Travail - Progrès

MINISTÈRE DU PLAN

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE

PLATEFORME NATIONALE D'INFORMATION POUR LA NUTRITION

N°03

# NUTRITION



SYSTÈME D'INFORMATION ET STATISTIQUES  
MINISTÈRE DE L'HYDRAULIQUE  
ET DE L'ASSAINISSEMENT



Institut National  
de la Statistique  
**NIGER**





## SIGNALÉTIQUE



agriculture



climatologie



commerce



conditions de vie  
des ménages



conjuncture



économie



éducation



élevage



emploi et  
revenus



énergie



environnement



habitat



industrie



justice



nutrition



population



poste et  
télécommunications



santé



services



société



territoire



tourisme



transports

## OURS

**Unité responsable :** Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition

**Directeur du projet :** ALCHINA KOURGUENI Idrissa, Directeur Général de l'INS

**Chargée du suivi du projet :** OMAR Haoua Ibrahim, Secrétaire Générale de l'INS

**Coordonnateur :** MAHAMANE Issiak Balarabe, Coordonnateur National du projet PNIN, Institut National de la Statistique (INS)

Chargée d'Appui Sectoriel de la PNIN : AGOUMO  
Rahila Ibrahimn

Chef d'Équipe, Statisticien-Analyste, Assistant  
Technique PNIN (AT/PNIN) : POIREL Guillaume

Analyste Principal PNIN, Institut National de la  
Statistique (INS) : THEODORE YATTA Almoustapha

Conseiller en Formulation de Politiques et  
Communication Stratégique en Nutrition, Assistant  
Technique PNIN (AT/PNIN) : AG BENDECH Mohamed

Conseiller en Formulation de Politiques et  
Communication Stratégique en Nutrition, Assistant  
Technique PNIN (AT/PNIN) : Lankouande Fatoumata

**Photos :** Chemonics / Ollivier Girard

**Éditeur de la publication :** Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition, Institut National de la Statistique (INS)





## SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<b>AFD</b>	Agence Française de Développement
<b>ATPC</b>	Assainissement Total Piloté par la Communauté
<b>ATPC</b>	Assainissement Total Piloté par la Communauté
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>CEDEAO</b>	Communautés Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest
<b>DCDS</b>	Division Collecte des Données Statistiques
<b>DEP</b>	Direction des Etudes et de la Programmation
<b>DET/DD</b>	Division Exploitation, Traitement et Diffusion des Données
<b>DIGBD</b>	Direction d'Inventaire et de Gestion des Bases de Données
<b>DS</b>	Direction des Statistiques
<b>FDAL</b>	Fin de Défécation à l'Air Libre
<b>HC/13N</b>	Haut-Commissariat à l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens »
<b>IHR</b>	Inventaire des Ressources Hydrauliques
<b>INS</b>	Institut Nationale de la Statistique
<b>MAGEL</b>	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
<b>MCC</b>	Millennium Challenge Corporation
<b>MEDD</b>	Ministère de l'Environnement et de Développement Durable
<b>MF</b>	Ministère des Finances
<b>MHA</b>	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement
<b>MP</b>	Ministère du Plan
<b>MSP</b>	Ministère de la Santé Publique
<b>MVSU</b>	Ministère de la Ville et de la Salubrité Urbaine
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PANGIRE</b>	Plan d'Action National de Gestion intégrée des ressources en eau
<b>PDES</b>	Plan de Développement Economique et Sociale
<b>PNSN</b>	Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle
<b>PROSEHA</b>	Programme Sectoriel Eau, hygiène et Assainissement
<b>PTFs</b>	Partenaires Techniques et Financiers
<b>SIGNER</b>	Système d'Information Géographique du Niger
<b>SISEAN</b>	Système de Suivi de l'Eau et de l'Assainissement
<b>SOPHAB</b>	Stratégie Opérationnelle de Promotion de l'Hygiène de Base
<b>UE</b>	Union Européenne
<b>UNICEF</b>	Fond des Nationaux Unies pour l'Enfance
<b>WSP</b>	Water and Sanitation Program -





## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Cadre institutionnel</b> .....	<b>5</b>	<b>9.1</b>	<b>Les maladies diarrhéiques</b> .....	<b>10</b>
1.1	Programme Sectoriel Eau, hygiène et Assainissement (PROSEHA) .....	5	9.2	Les infections parasitaires intestinales .....	11
1.2	Plan d'Action National de Gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE) .....	5	9.3	L'entéropathie environnementale .....	11
1.3	Stratégie Opérationnelle de Promotion de l'Hygiène de Base (SOPHAB).....	6	<b>10</b>	<b>Les indicateurs retenus</b> .....	<b>13</b>
1.4	Le PDES 2017-2021.....	6	<b>11</b>	<b>Capacités, ressources humaines et financières</b> .....	<b>15</b>
1.5	Politique NAtionale de Sécurité Nutritionnelle (PNSN) .....	7	11.1	Ressources humaines .....	15
<b>2</b>	<b>Cadre organisationnel</b> .....	<b>7</b>	11.2	Ressource matérielles.....	15
2.1	Partenariats.....	7	11.3	Mesure pour l'élaboration de plan de renforcement et/ou d'intervention .....	15
<b>3</b>	<b>Dispositif de collecte</b> .....	<b>7</b>	11.3.1	Institutionnel .....	16
<b>4</b>	<b>Dispositif de validation et d'assurance qualité</b> .....	<b>8</b>	11.3.2	Fonctionnel .....	16
<b>5</b>	<b>Gestion des données</b> .....	<b>8</b>	11.3.3	Dispositif de collecte.....	16
<b>6</b>	<b>Productions</b> .....	<b>9</b>	11.3.4	Dispositif de validation et d'assurance qualité .....	16
<b>7</b>	<b>Diffusion et valorisation</b> .....	<b>9</b>	11.3.5	Gestion des données .....	16
7.1	Utilisateurs .....	9	11.3.6	Production .....	16
<b>8</b>	<b>Données et indicateurs disponibles</b> .....	<b>9</b>	11.3.7	Diffusion.....	16
8.1	Indicateurs sur l'assainissement et nutrition... 9		<b>Annexes</b> .....	<b>17</b>	
8.2	Indicateurs sur l'eau potable, l'hydraulique pastorale et nutrition .....	10	<b>1</b>	<b>Chemins d'impact entre le WASH et la Nutrition</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Les indicateurs sensibles à la nutrition</b> .	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>Liste des indicateurs internationaux retenus pour la PNIN</b> .....	<b>18</b>





## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Indicateurs internationaux sur la nutrition dans le domaine de la Santé ..... Erreur !  
Signet non défini.







## 1 CADRE INSTITUTIONNEL

Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MHA) conçoit et exécute la politique gouvernementale en matière d'amélioration de la gouvernance, de renforcement des capacités nationales et de renforcement de la participation citoyenne de la gestion de l'eau et de l'assainissement. La dimension statistique n'apparaît pas clairement dans les attributions fondamentales du MHA (2016b).

Le MHA met en œuvre deux initiatives majeures du Gouvernement dans le secteur de l'eau et de l'assainissement : 1/ *Le Programme Sectoriel Eau, hygiène et Assainissement (PROSEHA)*<sup>1</sup> ; 2/ *Le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des ressources en eau (PANGIRE)*.

### 1.1 PROGRAMME SECTORIEL EAU, HYGIÈNE ET ASSAINISSEMENT (PROSEHA)

Adopté par le Gouvernement en 2017, le PROSEHA 2016-2030 est le cadre d'intervention de référence dans le secteur de l'eau potable (MHA, 2016)<sup>2</sup>. Elaboré avec en background l'ODD 6<sup>3</sup>, le Programme a pour double objectifs : 1/ « Assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous » ; 2/ « Contribuer à la mise en œuvre de la Stratégie nationale d'hydraulique pastorale » à l'horizon 2030. Le PROSEHA, est composé de 5 sous-programmes : 1) Alimentation en eau potable ; 2) Hygiène et Assainissement ; 3) Suivi et Protection des Ressources en Eau ; 4) Gouvernance ; 5) Hydraulique Pastorale. Le PROSEHA cherche à :

- Assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable à un coût abordable ;
- Assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats, 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 et réduire de moitié la proportion d'eaux usées non traitées ;
- Mettre en œuvre une gestion intégrée et une utilisation rationnelle des ressources en eau à tous les niveaux tout en réduisant les pollutions et en protégeant les écosystèmes liés à l'eau, les montagnes, les forêts, les zones humides, les rivières, les aquifères et les lacs ;
- Améliorer la gouvernance, renforcer les capacités nationales et renforcer la participation citoyenne en ce qui concerne la gestion de l'eau et de l'assainissement ;
- Assurer l'accès à l'eau de qualité en quantité suffisante et de façon équitable pour tous les usagers de l'espace pastoral dans la quiétude et la solidarité.

### 1.2 PLAN D'ACTION NATIONAL DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU (PANGIRE)

Le Plan d'Action National de Gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE)<sup>4</sup> définit le « cadre national de gestion des ressources en eau » et sert d'outil opérationnel pour la mise en œuvre de la Politique nationale de l'eau, tout en permettant de mieux intégrer les actions projetées des différentes stratégies et programmes sectoriels et intersectoriels de l'eau » (MHA, 2017). Le PANGIRE est structuré autour de quatre (4) composantes à savoir :

1 En collaboration avec d'autres ministères comme ceux des finances, des enseignements et de l'élevage.

2 A la suite du Programme National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement 2011- 2015 (Niger, 2011).

3 Intituler « Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ».

4 Adopté par décret n°2017-356/PRN/MH/A du 09 mai 2017.

- 1 L'amélioration de la connaissance des ressources en eau ;
- 2 La mobilisation et valorisation des ressources naturelles et le développement des activités socio-économiques ;
- 3 La préservation de l'environnement et le développement de la résilience au changement climatique ;
- 4 L'amélioration de la gouvernance de l'eau et renforcement des capacités.

Les objectifs spécifiques du PANGIRE sont :

- Améliorer les connaissances et le suivi des ressources en eau et de leurs usages ;
- Améliorer la mobilisation et la valorisation des ressources en eau pour satisfaire les utilisations économiques ;
- Améliorer l'accès équitable et durable des populations à l'eau potable et aux installations d'assainissement, en prenant en compte les questions du genre ;
- Améliorer la bonne gouvernance du secteur de l'eau ;
- Protéger et préserver l'environnement et développer la résilience aux effets du changement climatique.

Le PANGIRE dispose d'un dispositif de suivi-évaluation et de révision détaillé. Les indicateurs y sont définis mais sont peu décrits (absence de définition, de formule de calcul, leur portée...) même si la chaîne de résultats associe clairement les indicateurs aux composantes du Plan et précise leur valeur de référence et leur valeur cible.

### 1.3 STRATÉGIE OPÉRATIONNELLE DE PROMOTION DE L'HYGIÈNE DE BASE (SOPHAB)

Depuis 2014, le MHA met en œuvre **une Stratégie Opérationnelle de Promotion de l'Hygiène de Base (SOPHAB)** avec l'approche « Assainissement Total Piloté par la Communauté » (ATPC). Cette stratégie permet d'avoir une porte d'entrée de l'assainissement de base en milieu rural avec comme but « *un Niger débarrassé de la défécation à l'air libre à l'horizon 2030* » (Niger, 2017b). La Stratégie vise à :

- Promouvoir le changement positif de comportement en matière d'hygiène et d'assainissement ;
- Contribuer à l'émergence d'une synergie d'intervention entre les différents acteurs du secteur de manière à harmoniser les actions ;
- Appuyer l'accès des populations aux infrastructures d'hygiène et d'assainissement tout en assurant l'équité inter et intra régional.

Comme le PROSEHA, le document de la SOPHAB présente la liste de ses indicateurs de S&E. Les indicateurs sont peu décrits (titre et axe stratégique ou domaine d'intervention).

### 1.4 LE PDES 2017-2021

Les actions relevant du domaine d'intervention du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement sont reprises dans le Plan de Développement Economique et Sociale (PDES 2017-2021). Dans le PDES, deux sous-programmes font référence directement au MHA : 1/ « Renforcement des capacités de gestion de l'eau potable » (une composante du Programme 3



consacré au « Développement Humain ») ; 2/ « Renforcement de l'hygiène et de l'assainissement » (une composante du Programme 11 visant l'Amélioration du cadre de vie des populations et lutte contre le changement climatique).

## 1.5 POLITIQUE NATIONALE DE SÉCURITÉ NUTRITIONNELLE (PNSN)

Les actions relevant du domaine d'intervention du MHA sont reprises également dans la Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle (PNSN). Le MHA est cité comme « structure collaboratrice dans la mise en œuvre de plusieurs Engagements » de la PNSN et figure parmi les Ministères définis comme « Responsables »<sup>5</sup> (leader) de « l'Engagement 4 ». L'engagement 4 stipule que « *le Niger s'engage à développer et à mettre à l'échelle des stratégies permettant un accès à l'eau potable et aux infrastructures d'hygiène et d'assainissement pour assurer la sécurité nutritionnelle des enfants, des femmes et des hommes* » (Niger, 2017c).

## 2 CADRE ORGANISATIONNEL

Créée en mai 2008, la Direction des Statistiques du MHA, rattachée au Secrétariat Général dudit Ministère a un statut de Direction Nationale. La DS est composée de 2 Divisions opérationnelles :

- La Division « Collecte des Données Statistiques (DCDS) » ;
- La Division « Exploitation, Traitement et Diffusion des Données (DET/DD) ».

La DS est en charge de l'ensemble des opérations statistiques : conception méthodologique, collecte, traitement et analyse des données, élaboration des annuaires et la mise à jour du référentiel des ouvrages. La DS est responsable avec la Direction des Etudes et de la Programmation (DEP) (rattachée au Secrétariat Général du MHA) du suivi-évaluation<sup>6</sup> (MHA, 2015a). Ce partage de responsabilité aboutie parfois à la conduite de collecte de données parallèles par la DEP. La Direction d'Inventaire et de Gestion des Bases de Données (DIGBD) dispose de la base de données de l'Inventaire des Ressources Hydrauliques (IRH), le Système d'Information Géographique du Niger (SIGNER), la base de données hydrologique.

### 2.1 PARTENARIATS

Au plan national, La DS collabore avec l'Institut Nationale de la Statistique (INS) (appui au développement de sa stratégie de collecte de données ou des formations), le Haut-Commissariat à l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens » (HC/I3N) et des certains partenaires techniques. Les principaux Partenaires Techniques et Financiers internationaux sont l'UNICEF, le MCC, la CEDEAO, la Banque Mondiale (BM), l'Union Européenne (UE), l'Agence Française de Développement (AFD), la Coopération Danoise et la Coopération Luxembourgeoise.

## 3 DISPOSITIF DE COLLECTE

En 2015, la DS du MHA s'est dotée d'une « Stratégie de collecte de données » (MHA, 2015) avec l'appui technique et financier de l'UE et de l'INS. Cette stratégie, met en œuvre chaque année depuis sa conception, le « *dispositif méthodologique cohérent, durable, standard, de collecte et*

<sup>5</sup> A côté de des Ministères en charge de l'environnement et de la salubrité.

<sup>6</sup> Une des attributions de la DEP est par exemple « créer et alimenter régulièrement des bases de données socio-économiques et produire des informations nécessaires au processus de planification et de cadrage macro-économique en moyen et long termes » (MHA, 2015).

*d'archivage numérique des données* » sectorielles (MHA, 2015).

La DS organise des collectes annuelles. Ces collectes s'effectuent auprès des ménages ou des sources administratives en fonction de la nature des données (socioéconomiques ou techniques).

## 4 DISPOSITIF DE VALIDATION ET D'ASSURANCE QUALITÉ

Avant leur prise en compte, les données sont validées par un Comité permanent propre au MHA. Ce Comité de validation est composé des responsables de plusieurs départements (DEP et les Directions Techniques) suivant leur cohérence, vraisemblance et leur exhaustivité thématique.

Il n'y a aucune politique formelle d'Assurance Qualité (AQ) mais il existe un Comité Technique de Validation des données permanent qui veille à la validité des indicateurs.

Plus généralement, c'est un véritable dispositif d'AQ qu'il convient de mettre en place du fait que le MHA reçoit des données non seulement des structures déconcentrés/décentralisés mais également des entreprises privées du secteur de l'eau et de l'assainissement.

## 5 GESTION DES DONNÉES

La base de données disponible à la DS du MHA est sous format MS Excel et permet de renseigner le référentiel. Une autre base « Dev Info » a été créée avec l'appui de l'UNICEF en collaboration avec l'INS. Cette base DEVInfo permet la saisie et la diffusion des données. Ce Système d'Information fonctionne sur un seul poste (installé sur un seul ordinateur à la fois) et permet la saisie des données, la production automatisée de graphiques, de tableaux et cartes thématiques. Les données sont mises à jour annuellement et sauvegardées sur des supports externes (clés USB et disques dur externes).

Il existe au MHA un Système d'Information appelé « Système de Suivi de l'Eau et de l'Assainissement » (SISEAN) auprès de la Direction d'inventaire et de gestion des bases de données. Le SISEAN a été développé en 2015 par un cabinet (RMSI) sur financement BM (via Water and Sanitation Program - WSP). L'outil se base sur le langage web (PHP et SQL). L'outil est également accessible sur smartphone via une application Android dédiée développée afin de mieux répondre aux questions de suivi-évaluation du secteur. L'usage de l'application est réservé aux professionnels alors que la plate-forme web, accessible à l'adresse <http://41.138.60.175:10010/siseanv2.0/>, devrait permettre aux services déconcentrés du MHA de saisir leurs données en ligne. Le système n'est pas accessible aux utilisateurs : la page disponible est celle d'identification (avec un login et un mot de passe). L'adresse IP (chiffres difficilement mémorisables) ne correspond pas à un nom de domaine et ne permet pas aux utilisateurs de retenir aisément l'adresse d'accès. Enfin, le système n'est pas convenablement référencé sur le web (une recherche via les mots clés « SESEAN Niger » ou « SESEAN Ministère Hydraulique Niger » ne permet pas de le retrouver sur Google).

La DS et la DEP ne mettent pas en commun leurs bases de données. Chaque Direction gère son système d'information mais il existe une forte interaction entre les deux Directions sur les questions du S&E et de mutualisation des données.



## 6 PRODUCTIONS

La DS produit principalement des rapports sur les indicateurs et participe à la rédaction du rapport annuel du Ministère. La DS n'a pas élaboré d'Annuaire statistiques depuis 2014. La DEP utilise les données de la DS dans le cadre du S&E des interventions menées dans le secteur.

## 7 DIFFUSION ET VALORISATION

Aucune activité pour l'instant allant dans le sens de la diffusion n'est faite notamment les bulletins d'informations, les annuaires statistiques. Les données une fois officialisées sont prises en compte dans le processus de prise de décision. Ces données sont utilisées par les administrations publiques, le secteur, les Partenaires Techniques et Financiers (PTFs).

### 7.1 UTILISATEURS

En dehors du Haut-Commissariat à l'Initiative 3N, l'utilisation des données produites par le MHA est assez faible. La plupart administrations (MSP, MAGEL, MEDD, MVSU, MF, MP) n'adressent pas ou peu de requêtes officielles de demande d'informations.

## 8 DONNÉES ET INDICATEURS DISPONIBLES

La DS dispose d'un « Kit d'indicateurs » dont certains ont un lien avec les questions de la nutrition. Les données sont collectées auprès des ménages et des administrations (Société de Patrimoine des Eaux du Niger, Centres de Santé, ...) puis regroupés par village. Les indicateurs sont disponibles suivant le milieu de résidence (rural et urbain). La plupart des données sont disponibles sur la période 2001-2016.

### 8.1 INDICATEURS SUR L'ASSAINISSEMENT ET NUTRITION

- Taux d'accès des ménages aux infrastructures d'assainissement de base
- Pourcentage des ménages disposant des toilettes améliorées
- Nombre de blocs de latrines réalisés dans les écoles
- Nombre de blocs de latrines réalisés dans les centres de santé
- Nombre de latrines familiales réalisées
- Nombre d'ouvrages d'évacuation des eaux grises réalisés
- Nombre d'édicules publics réalisés (blocs de latrines réalisés dans les marchés et les gares routières)
- Nombre d'agents d'assainissement employés dans les municipalités
- Nombre de kilomètre de caniveau construit dans le cadre de l'assainissement
- Nombre de kilomètre de caniveau réhabilité

## 8.2 INDICATEURS SUR L'EAU POTABLE, L'HYDRAULIQUE PASTORALE ET NUTRITION

- Taux de couverture géographique
- Taux de desserte en milieu urbain
- Taux de couverture géographique
- Taux d'accès théorique (Tat)
- Nombre de points d'eau pastoraux construits
- Nombre de points d'eau pastoraux réhabilités
- Nombre d'accord sociaux obtenus et signés
- Nombre de couloirs de passage disponibles
- Nombre d'aires de pâturage disponible

## 9 LES INDICATEURS SENSIBLES À LA NUTRITION

Le cadre conceptuel de la malnutrition montre les causes immédiates, sous-jacentes et profondes de la malnutrition. Les principales causes directes de la sous-nutrition sont un apport alimentaire inapproprié ou insuffisant et les maladies. Ces causes sont directement ou indirectement liées à un accès insuffisant à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène qui font partie des causes sous-jacentes de la malnutrition. Les liens entre le secteur de l'eau potable et de l'assainissement (WASH) et la nutrition ont été démontrés par plusieurs publications scientifiques.

Le manque d'accès aux services d'eau d'hygiène et d'assainissement peut affecter l'état nutritionnel d'un enfant de nombreuses manières. Les données existantes confirment au moins trois voies directes : 1) **les maladies diarrhéiques**, 2) **les infections parasitaires intestinales** et 3) **l'entéropathie environnementale**. Ce manque peut également avoir un impact indirect sur l'état nutritionnel des femmes et des filles (très souvent) en les obligeant à parcourir de longues distances à la recherche d'alimentation en eau et d'assainissement et en détournant le temps dont dispose les mères pour s'occuper des enfants<sup>7</sup>.

### 9.1 LES MALADIES DIARRHÉIQUES

**La diarrhée** est une cause majeure de mortalité et de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans au Niger. La diarrhée et la dénutrition font partie d'un cercle vicieux. La diarrhée peut nuire à l'état nutritionnel en raison d'une perte d'appétit, d'une malabsorption des nutriments et d'un métabolisme accru<sup>8</sup>. Des épisodes fréquents de diarrhée au cours des deux premières années de la vie augmentent le risque de retard de croissance et peuvent nuire au développement cognitif<sup>9</sup>

7 Fenn B, Bulti AT, Nduna T, Duffield A, Watson F (2012). An evaluation of an operations research project to reduce childhood stunting in a food-insecure area in Ethiopia. *Public Health Nutr.* 15(9):1746–54.

8 Caulfield LE, de Onis M, Blössner M, Black RE (2004). Undernutrition as an underlying cause of child deaths associated with diarrhea, pneumonia, malaria, and measles. *Am J Clin Nutr.* 80(1):193–8.

Korpe PS, Petri WA Jr (2012). Environmental enteropathy: critical implications of a poorly understood condition. *Trends Mol Med.* 18(6):328–36.

Dewey KG, Meyers DR (2011). Early child growth: how do nutrition and infection interact? *Matern Child Nutr.* 7(Suppl. 3):129–42.

9 Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* 369(9555):60–70.



Dans le même temps, les enfants sous-alimentés ont un système immunitaire affaibli, ce qui les rend plus susceptibles aux infections entériques et conduit à des épisodes de diarrhée plus graves et plus longs<sup>10</sup>.

**L'anémie** est une maladie du sang qui résulte le plus souvent d'un apport alimentaire insuffisant et d'une absorption de fer réduite. Le fer peut être absorbé par l'alimentation, mais la malnutrition peut inhiber son absorption. L'anémie ferriprive est la plus fréquente carence nutritionnelle commune dans le monde et hautement prévalente dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Des pertes de sang et les inflammations dues aux infections liées à l'eau, l'hygiène et l'assainissement, le paludisme, les infections respiratoires aiguës, la diarrhée, et l'ankylostome<sup>11</sup> sont parmi les causes principales de l'anémie<sup>12</sup>.

## 9.2 LES INFECTIONS PARASITAIRES INTESTINALES

**Les infections à helminthes** transmises par le sol - ascaris, trichures et ankylostomes sont très fréquentes dans les pays ayant un accès faible à l'assainissement. Ainsi, 50 % de la sous-alimentation est associée à des crises récurrentes de diarrhée. Lorsque les enfants sont sous-alimentés, ils sont plus susceptibles de souffrir de maladies diarrhéiques et d'autres infections. Les œufs et les larves d'helminthes peuvent survivre pendant des mois dans le sol et peuvent infecter les humains lorsqu'ils sont ingérés (par exemple, via de l'eau ou des aliments contaminés), par contact avec des objets ou matériaux susceptibles de transmettre une infection (vêtements, ustensiles ...) ou par contact direct avec la peau lors de la marche pieds nus sur un sol contaminé (larves d'ankylostomes).

Les infections à helminthes transmises par le sol peuvent affecter l'état nutritionnel en provoquant une malabsorption des nutriments, une perte d'appétit et une perte de sang accrue. De fortes infections à trichocéphale et à ascaris peuvent nuire à la croissance<sup>13</sup>. Les ankylostomes sont une cause majeure d'anémie chez les femmes enceintes et les enfants. En Afrique, près d'un tiers des femmes enceintes courent un risque d'anémie liée à l'ankylostome<sup>14</sup>, ce qui augmente le risque d'accouchement prématuré et de faible poids de naissance et éventuellement de dénutrition infantile<sup>15</sup>.

## 9.3 L'ENTÉROPATHIE ENVIRONNEMENTALE

**Les agents pathogènes entériques** peuvent altérer l'état nutritionnel, même en l'absence de symptômes tels que la diarrhée. Les enfants vivant dans de mauvaises conditions sanitaires sont exposés à une charge élevée d'agents pathogènes, en particulier entre 6 mois et 2 ans, lorsqu'ils

Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L et al. (2008). Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 371(9609):340–57.

10 Caulfield LE, de Onis M, Blössner M, Black RE (2004). Undernutrition as an underlying cause of child deaths associated with diarrhea, pneumonia, malaria, and measles. *Am J Clin Nutr*. 80(1):193–8.

11 Stoltzfus, R. J., M. Albonico, H. M. Chwaya, L. Savioli, J. Tielsch, K. Schulze, et al. 1996. "Hemoquant Determination of Hookworm-related Blood Loss and Its Role in Iron Deficiency in African Children." *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 55 (4): 399–404.

12 Weiss, Guenter, and Lawrence T. Goodnough. 2005. "Anemia of Chronic Disease." *New England Journal of Medicine* 352: 1011–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra041809>.

13 O' Lorcain P, Holland CV (2000). The public health importance of *Ascaris lumbricoides*. *Parasitology*. 121 (Suppl.):S51–S71.

14 Brooker S, Hotez PJ, Bundy DA (2008). Hookworm-related anaemia among pregnant women: a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2(9):e291. doi:10.1371/journal.pntd.0000291.

15 Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M et al. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 382(9890):427–51.

commencent à ramper sur le sol et à mettre des objets dans leur bouche<sup>16</sup>. L'ingestion chronique d'agents pathogènes peut provoquer une inflammation récurrente et des lésions intestinales, entraînant une malabsorption des nutriments. Cette affection est souvent appelée entéropathie environnementale ou dysfonctionnement entérique environnemental. Plusieurs revues soulignant les preuves de plus en plus nombreuses de liens entre des environnements non hygiéniques et un dysfonctionnement intestinal ont récemment été publiées<sup>17</sup>. Les évidences scientifiques démontrent que ***l'entéropathie environnementale peut être une cause importante de croissance médiocre*** et peut compromettre l'efficacité des interventions nutritionnelles. On retrouve des niveaux élevés des bactéries fécales dans le sol des zones où jouent les jeunes enfants et sur les mains des enfants. Les matières fécales des animaux, telles que les excréments de poulet, de chien ou de vache, souvent présentes dans les cours de maisons et abritent de haute charges de pathogènes, offrant ainsi une source de contamination supplémentaire, car des enfants ont été observés en train d'ingérer directement les matières fécales trouvées dans les compostes domestiques<sup>18</sup>.

- Le lavage des mains au savon entraîne une réduction de 31 % du risque de diarrhée<sup>19</sup>.
- Un assainissement amélioré permet une réduction de 36 % du risque de diarrhée<sup>20</sup>.
- Un accès à l'eau entraîne une réduction de 17 % du risque de diarrhée (il est recommandé de prendre en compte une quantité minimale de 25 litres par personne et par jour)
- Le traitement de l'eau domestique avec un stockage sûr (pour assurer une eau de boisson saine) permet une réduction du risque de diarrhée de 31 % à 52% (réduction plus importante si elle est utilisée correctement et exclusivement par les populations vulnérables)<sup>21</sup>.

Le plan d'action global OMS / UNICEF pour la prévention et le contrôle de la pneumonie et de la diarrhée de 2013<sup>22</sup>, fournit un cadre d'interventions clés ayant fait leurs preuves pour prévenir et traiter la pneumonie infantile et la diarrhée. Ce sont :

- Les interventions en matière d'hygiène comprenant la promotion du lavage des mains au savon aux moments critiques, l'hygiène alimentaire et l'hygiène de l'environnement.
- Les interventions pour améliorer l'accès des ménages à un assainissement hygiénique qui éliminent et traitent les matières fécales en toute sécurité. Cette élimination en toute sécurité

---

16 Ngure FM, Reid BM, Humphrey JH, Mbuya MN, Peltó G, Stoltzfus RJ (2014). Water, sanitation, and hygiene (WASH), environmental enteropathy, nutrition, and early child development: making the links. *Ann N Y Acad Sci.* 1308:118–28.

17 Korpe PS, Petri WA Jr (2012). Environmental enteropathy: critical implications of a poorly understood condition. *Trends Mol Med.* 18(6):328–36

Humphrey JH (2009). Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing. *Lancet.* 374(9694):1032–5 ;

Prendergast A, Kelly P (2012). Enteropathies in the developing world: neglected effects on global health. *Am J Trop Med Hyg.* 86(5):756–63.

18 Ngure FM, Humphrey JH, Mbuya MN, Majo F, Mutasa K, Govha M et al. (2013). Formative research on hygiene behaviors and geophagy among infants and young children and implications of exposure to fecal bacteria. *Am J Trop Med Hyg.* 89(4):709–16.

19 Black RE et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*, 2008, 371(9608):243–260.

20 Cairncross S et al. Water, sanitation and hygiene for the prevention of diarrhoea. *International Journal of Epidemiology*, 2010, 39(Suppl.1):i193–i205.

21 Bhutta ZA et al. Interventions to address diarrhoea and pneumonia deaths equitably: what works and at what costs? *Lancet*, 2013, in press.

Clasen T et al. Interventions to improve water quality for preventing diarrhoea: systematic review and metaanalysis. *British Medical Journal*, 2007, 334(7597):782.

22 WHO/UNICEF (2013). Ending preventable child deaths from pneumonia and diarrhoea by 2025: the integrated Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD).



des matières fécales est le fondement pour la réduction des agents pathogènes dans l'environnement et la protection de la santé humaine. De plus, les matières fécales doivent être transportées en toute sécurité vers un site d'élimination ou de traitement ou restitué à l'environnement d'une manière qui empêche leur exposition aux hommes. La stratégie Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) est mise en œuvre au Niger pour amener les villages à atteindre l'état de fin de défécation à l'air libre (FDAL).

- Les interventions pour améliorer l'accès à une eau de boisson saine. Elles impliquent de construire ou améliorer des systèmes ou des services d'approvisionnement en eau. L'OMS stipule que 15 à 20 litres d'eau par personne et par jour est nécessaire pour la consommation, la préparation des aliments, le nettoyage et l'hygiène personnelle.<sup>23</sup>

La Banque Mondiale (BM) a défini des chemins d'impact montrant les liens entre la nutrition et le secteur de l'Eau, l'Hygiène et l'Assainissement et proposé une amélioration de la nutrition par :

- La réduction des maladies diarrhéiques dues à la réduction de la contamination fécale dans l'environnement ;
- La réduction des infections entériques est liées à une réduction de la contamination fécale de l'environnement ;
- La réduction de l'exposition aux infections causées par les protozoaires et les helminthes est liée à une amélioration de l'assainissement ;
- La réduction de l'anémie est liée à une amélioration de l'assainissement ;
- La réduction du temps passé à aller chercher de l'eau et à s'occuper des enfants malades, du temps et de l'argent perdus dans de la recherche d'un traitement.

Des programmes intégrant la nutrition et l'Eau, Hygiène et Assainissement ont été mis en place dans de nombreux pays de la sous-région dont le Niger. Ces sont essentiellement les interventions de « WASH in Nut » qui couvrent les aspects de WASH dans la prise en charge de la malnutrition aiguë au niveau des centres de santé et au niveau communautaire. La stratégie régionale a été lancée en 2012 face à la crise nutritionnelle et alimentaire au Sahel, révisée lors d'un processus de consultation en 2014 et mise à jour en 2015. Elle reste une orientation intersectorielle adaptable aux spécificités nationales et locales de chaque pays.

Les programmes WASH sont souvent mis en œuvre à grande échelle, et par conséquent, peuvent servir de base clé pour l'amélioration de la couverture et de l'efficacité des interventions nutritionnelles.

## 10 LES INDICATEURS RETENUS

Les indicateurs retenus dans la base de données sont les indicateurs des interventions ayant un lien prouvé avec la nutrition et reconnus au niveau international ou sous régional. Les indicateurs dans le draft de la stratégie « WASH in Nut » de l'Afrique de l'Ouest et Centrale sont également inclus.

23 WHO (2003). Domestic water quantity, service level and health. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/wsh0302/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/wsh0302/en/), accessed 2 October 2015).

**Tableau 1 : Indicateurs retenus**

Indicateur	Source
Proportion des ménages ayant accès à une source d'eau améliorée	OMS, UNICEF, USAID 2015 (UNICEF, OMS, USAID). Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitation and hygiene : practical solutions for policies and programmes improving
Proportion des ménages qui ont des pratiques de stockage sécurisé de l'eau de boisson	
Pourcentage de mères qui utilisent de l'eau potable pour le lavage de légumes avant de nourrir les enfants	
Proportion de ménages gardant propres les zones où les aliments des enfants sont préparés et servis	
Proportion de ménages utilisant des ustensiles de cuisine propres pour la cuisson des repas des enfants	
Proportion de ménages sans matières fécales visibles (animales ou humaines) dans l'environnement immédiat des enfants (cour, aire de jeux...)	
Proportion de ménages n'ayant pas d'animaux domestiques dans les aires de préparation des repas	
Pourcentage des ménages qui utilisent des installations sanitaires améliorées et bien tenues	
Proportion de ménages avec des pratiques adéquates de gestion des excréta des enfants	
Nombre de villages certifiés Fin de la défécation à l'Air Libre (FDAL)	
Proportion de ménages qui connaissent au moins une méthode de traitement de l'eau à domicile	Stratégie Wash in nut Afrique de l'ouest et centrale
Proportion de ménages qui utilisent un produit ou système de traitement de l'eau à domicile	
Proportion de ménage disposant d'un système de lavage des mains	
Proportion de ménage dans lesquels les mères connaissent les moments clés de lavage de mains	
Proportion de mères qui utilisent le savon ou de la cendre pour le lavage de mains aux moments clés	
Pourcentage des établissements de santé disposant sur place d'un point d'eau potable amélioré et de points d'eau accessibles à tout moment à tous les utilisateurs	
Pourcentage des établissements de santé disposant sur place ou à proximité d'installations d'assainissement améliorées, séparées pour les hommes et les femmes (au moins une par 20 utilisateurs dans les structures hospitalières, et au moins quatre, une pour le personnel, une pour les patientes, une pour les patients et une pour les enfants, dans les services ambulatoires)	
Pourcentage des établissements de santé disposant d'une installation d'hygiène pour les mains équipée d'eau et de savon dans les installations d'assainissement, les zones de préparation des aliments et les services accueillant les patients, ou à proximité.	
Pourcentage des établissements de santé disposant d'un lieu privé permettant de se laver les mains et le corps et de laver ses vêtements, de faire sécher le matériel réutilisable et d'éliminer sans risques les produits d'hygiène menstruelle	



Pourcentage de ménages et d'établissements de santé disposant d'eau savonneuse et d'un dispositif de lavage des mains	OMS/UNICEF, 2013. The integrated Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD)
Pourcentage de ménages et d'établissements de santé dotés d'installations sanitaires hygiéniques	
Pourcentage de ménages et d'établissements de santé ayant une méthode / produit de traitement observé (+ tests de qualité de l'eau dans un sous-ensemble de ménages)	
Pourcentage de ménages et d'établissements de santé déclarant utiliser une source d'eau améliorée	

## 11 CAPACITÉS, RESSOURCES HUMAINES ET FINANCIÈRES

### 11.1 RESSOURCES HUMAINES

La Direction Statistique compte 8 agents dont 6 ingénieurs principaux et 1 ingénieur des travaux statistiques et 1 agent de saisie. Malgré ce faible nombre de statisticiens, la DS dispose des compétences pour la collecte et l'analyse des données. Cependant la DS souhaite renforcer ses ressources humaines dans l'analyse approfondie des données. La DS du MHA dispose d'un agent de saisie et d'un chauffeur.

### 11.2 RESSOURCE MATÉRIELLES

Située dans l'immeuble abritant le MHA, la DS ne dispose que de 2 bureaux (pour ses huit agents). Le Directeur occupe un bureau et le reste des agents se partage le second. L'espace de travail est inadapté.

Les besoins de la DS sont importants : ordinateurs de bureau, ordinateurs portables, Serveur, disque de stockage externe, imprimantes, photocopieurs, scanner, connexion internet, ligne fixe. La DS ne dispose d'aucun matériel roulant et souhaiterait acquérir 3 véhicules et 8 motos. La DS n'a pas de licence officielle pour MS Excel et souhaitera acquérir un logiciel plus adapté à la gestion de base de données (MS Access) et un logiciel d'analyse des données (SPSS).

### 11.3 MESURE POUR L'ÉLABORATION DE PLAN DE RENFORCEMENT ET/OU D'INTERVENTION

Selon le diagnostic et le scoring effectué lors de la cartographie des données<sup>24</sup> sur le Système d'Information du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement, les aspects à renforcer en priorité sont :

- Les capacités (1/5) ;
- L'Assurance Qualité (1/5) ;
- Le système de production, de diffusion et de valorisation des données (2/5) ;
- Le système et procédures de collecte et de gestion des données (2/5)

Le point fort est la disponibilité de données collectées (4/5).

<sup>24</sup> La cartographie présente une notation des 6 composantes du diagnostic : 1/ cadre organisationnel et fonctionnel ; 2/ Système et procédure de collecte/gestion des données ; 3/ Données collectées ; 4/ Capacités ; 5/ Production, diffusion et valorisation des productions ; 6/ Assurance qualité. Ces composantes sont notées de 1 (situation faible) à 5 (bonne situation).

### 11.3.1 INSTITUTIONNEL

Il importe de clarifier la mission de la DS qui devrait être le seul organe au sein du MHA chargé de collecter, de compiler et de gérer les données statistiques du secteur, y compris les données techniques (relatives aux infrastructures et à l'assainissement collectées par la DEP) et socioéconomiques nécessaires au suivi-évaluation des interventions du ministère et de ses partenaires.

Cette distinction entre les activités de collecte (qui reviendrait exclusivement à la DS) et l'analyse pour la seule fin de S&E (qui restera l'attribution de la DEP) est d'autant plus nécessaire que le système d'information (SISEAN) du MHA ne doit avoir qu'un seul administrateur mais contenir des données venant des deux sources.

### 11.3.2 FONCTIONNEL

Le plan de renforcement doit comprendre un plaidoyer pour que toutes les activités « statistiques » du Ministère relèvent de la DS (collecte, gestion des bases de données et Système d'Information). Le plan de renforcement doit comprendre des actions de renforcement des ressources humaines (statisticiens), un plus grand espace de travail.

### 11.3.3 DISPOSITIF DE COLLECTE

Le SISEAN doit être opérationnel et le module de consultation des données doit être activé. Un nom de domaine doit être acquis pour faciliter la reconnaissance de l'outil et son référencement sur les moteurs de recherche (et non pas par adresse IP difficile à retenir).

### 11.3.4 DISPOSITIF DE VALIDATION ET D'ASSURANCE QUALITÉ

L'élaboration d'un dispositif d'assurance qualité est à intégrer dans un plan de renforcement de la DS définissant les mécanismes de transmission des données provenant des structures sur lesquelles la DS n'a aucun contrôle comme les entreprises du secteur de l'eau et de l'assainissement.

### 11.3.5 GESTION DES DONNÉES

A propos du SISEAN, il convient non seulement de rendre son accès plus aisé via un nom de domaine et surtout de rendre opérationnel le module de consultation des données.

### 11.3.6 PRODUCTION

Peu de moyens existent pour la dissémination des résultats de la DS. Il existe des annuaires qui n'ont jamais été reproduits par faute de moyen.

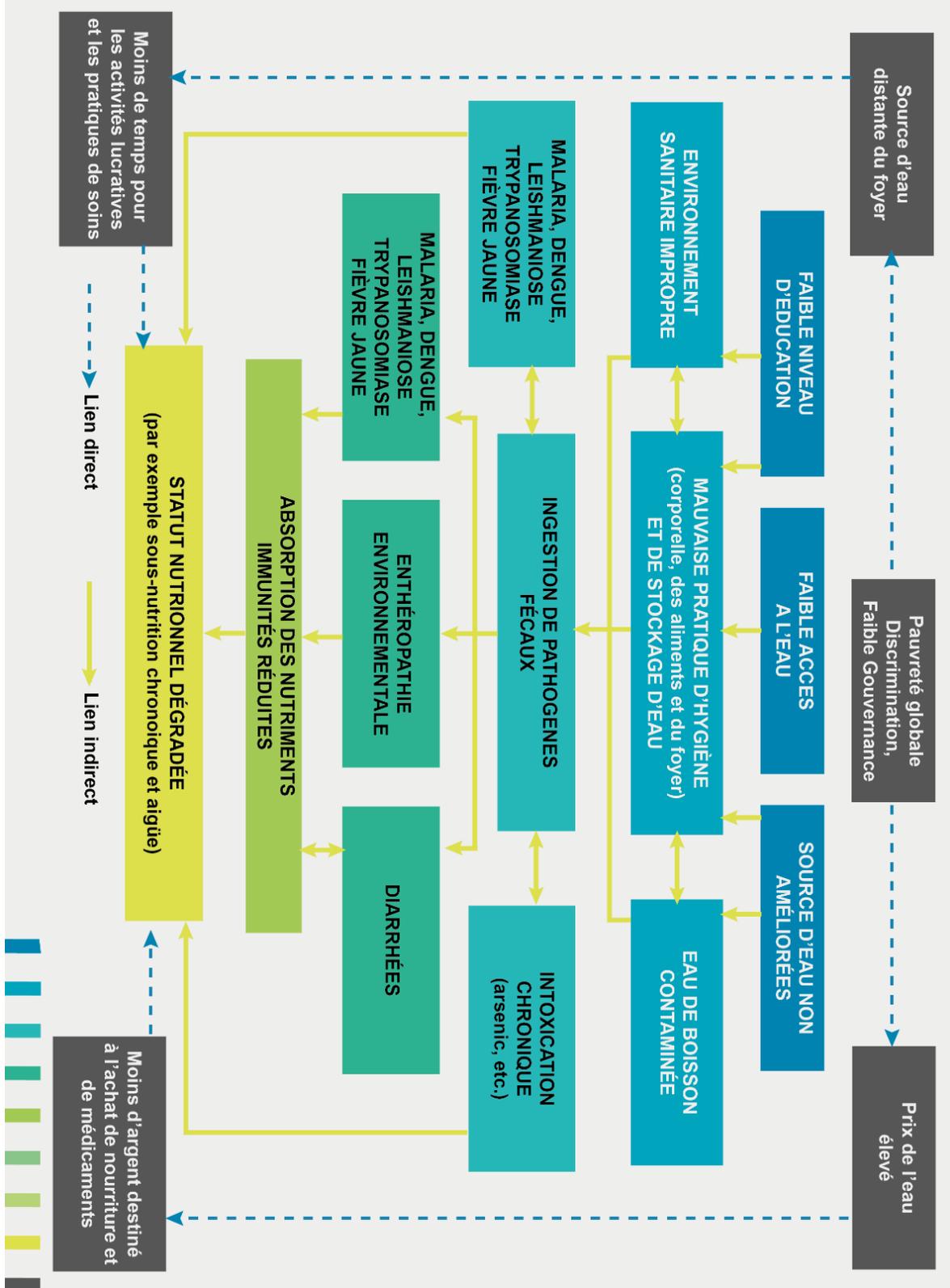
### 11.3.7 DIFFUSION

La valorisation des données de la DS du MAH est importante compte tenu de la faible demande et exploitation des données. Un accent doit être mis sur la diffusion des données.



ANNEXES

1 CHEMINS D'IMPACT ENTRE LE WASH ET LA NUTRITION



Source : Dangour et al (2013), adapté par Lapègue J., ACF (2014) "WASH and nutrition factsheet."

## 2 LISTE DES INDICATEURS INTERNATIONAUX RETENUS POUR LA PNIN

	Indicateur existant au niveau national	Définition
1	Proportion des ménages ayant accès à une source d'eau améliorée Cet <b>indicateur international</b> est utilisé par les Partenaires au développement (UNICEF, OMS, USAID) - Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitation and hygiene : practical solutions for policies and programmes improving. Au niveau national, cet indicateur correspond au Taux d'accès des ménages aux services optimaux d'eau potable	Cet indicateur mesure la durabilité de la disponibilité de l'eau et des mesures visant à améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau. Il mesure le pourcentage de la quantité d'eau fournie par rapport à la quantité d'eau requise
2	Taux de couverture des besoins en eau potable de la population en milieu rural <b>Cet indicateur tend à ne plus être renseigné car il ne reflète pas la réalité. Suite à des études, cet indicateur a été remplacé par d'autres indicateurs tels que le taux d'accès théorique à l'eau potable et le taux de couverture géographique</b>	Pourcentage de la population rurale dont les besoins en eau potable sont couverts (Tdc)
3	Taux de Couverture géographique (TCg) en eau potable	Proportion de la population vivant dans les localités disposant d'au minimum 1 Point d'Eau Moderne (PEM)
4	Taux d'accès théorique (Tat) en eau potable	Part de la population desservie en eau potable  Cet indicateur théorique prend en compte dans son calcul tous les ouvrages potentiellement exploitables (à l'exception des ouvrages abandonnés et des ouvrages secs)
5	Taux de panne (TP) en eau potable	Proportion de Point d'Eau Moderne (PEM) en panne
6	Taux de desserte (TD) en milieu urbain en eau potable	Part de la population urbaine desservie en eau potable ou Taux de couverture des besoins en eau potable urbain
7	Taux d'accès national en eau potable	Proportion de la population ayant accès en eau potable
8	Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable en milieu rural	Part des ménages ayant accès aux services garantissant la qualité adéquate de l'eau et situé à maximum 30 minutes (Aller/Retour) du lieu de vie de l'utilisateur (ménage, école, centre de santé, lieu de travail etc...) en milieu rural
9	Taux d'accès des ménages aux services basiques d'eau potable urbain	Proportion des personnes dans les ménages ayant accès aux services basiques d'eau potable en milieu urbain En attendant les enquêtes, les données de l'administration sont utilisées pour le calcul



		de ces indicateurs. Les ouvrages ont été l'objet d'analyse physico-chimique et bactériologique avant leur mise en service.
10	Taux d'accès des ménages aux services optimaux d'eau potable	Proportion des personnes dans les ménages ayant un accès aux services optimaux d'eau potable En attendant les enquêtes, les données de l'administration sont utilisées pour le calcul de ces indicateurs. Les ouvrages ont été l'objet d'analyse physico-chimique et bactériologique avant leur mise en service
11	Pourcentage de la population privée d'accès aux services sociaux de base (Eau potable, Santé, Education, assainissement)	Proportion de la population n'ayant pas les moyens (financière, logistique ....) pour accéder au service sociaux de base (Eau potable, Santé, Education, assainissement) Cet indicateur est multisectoriel. Le MH/A le renseigne dans son domaine (volet eau Assainissement), de manière combiné l'indicateur peut ne pas être renseigné mais uniquement désagregé par sous secteur.
12	Proportion des ménages qui font le traitement des eaux a domicile	Le pourcentage des ménages qui traitent l'eau de boisson
13	Taux d'accès des ménages aux équipements de lavage des mains au savon Cet indicateur correspond à la <b>Proportion de ménage disposant d'un système de lavage des mains</b> , indicateur de la Strategie Wash in nut Afrique de l'ouest et centrale, 2015.	Le taux d'accès des ménages aux équipements de lavage des mains au savon se réfère au pourcentage des ménages <b>uraux</b> pouvant accéder, dans des conditions satisfaisantes, aux équipements de lavage des mains au savon
14	Taux d'accès des ménages au service basique d'assainissement Cet indicateur national correspond à l'indicateur internationale sur le <b>Pourcentage de ménages qui utilisent des installations sanitaires améliorées et bien tenues</b> : OMS, UNICEF, USAID 2015 - Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitationand hygiène : practical solutions for polices and programmes improving	Proportion <b>des personnes</b> dans les ménages ayant d'accès au service basique d'assainissement En attendant les enquêtes, les données de l'administration sont utilisées pour le calcul des ces indicateurs. Les ouvrages ont été l'objet d'analyse physico-chimique et bactériologique avant leur mise en service
15	Taux d'accès des ménages au service optimal d'assainissement Cet indicateur national correspond à l'indicateur international sur la <b>Proportion de ménages qui utilisent un produit ou système de traitement de l'eau à domicile</b> : OMS, UNICEF, USAID 2015 - Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitationand hygiène : practical solutions for polices and programmes improving.	Proportion des personnes dans les ménages ayant accès au service optimal d'assainissement Cet indicateur désigne la proportion de la population utilisant des services d'assainissement gérés en toute sécurité, notamment des équipements pour se laver les mains avec de l'eau et du savon. Les services d'assainissement gérés en toute sécurité correspondent à l'utilisation d'une installation sanitaire améliorée à domicile qui n'est pas partagée avec d'autres ménages et dont les excretas sont traités et

		éliminés in situ, ou transportés et éliminés hors site. Les installations sanitaires améliorées comprennent les toilettes à chasse d'eau (manuelle ou non) raccordées aux égouts ou aux fosses septiques, les latrines à fosses, les latrines améliorées à fosses ventilées, les latrines à fosses avec dalle ou ventilation et les toilettes à compostage.
16	Nombre de latrines familiales réalisées	Il s'agit du nombre de latrines familiales réalisées
17	Taux d'accès des ménages aux services basiques d'assainissement Cet indicateur correspond à l'indicateur international du <b>Taux d'accès des ménages au service basique d'assainissement</b> : OMS, UNICEF, USAID 2015 Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitation and hygiene : practical solutions for policies and programmes improving	Le service basique d'assainissement à l'utilisation d'une installation sanitaire améliorée à domicile qui n'est pas partagée avec d'autres ménages. Les critères mentionnés pour le service optimal d'assainissement en matière de traitement des excréta ne sont pas considérés pour les services d'assainissement basiques. Cet indicateur désigne la proportion de la population utilisant ce type de service.
18	Taux de Défécation à l'Air Libre	Proportion de personnes pratiquant la Défécation à l'Air Libre (DAL) sur la population totale
19	Nombre de villages déclenchés à l'Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC)	Nombre de villages déclenchés à l'Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC)
20	Nombre de villages certifiés Fin de la Défécation à l'Air Libre (FDAL) L'indicateur sur le nombre de villages certifiés Fin de la défécation à l'Air Libre (FDAL) est un indicateur international : OMS, UNICEF, USAID 2015 - Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitation and hygiene : practical solutions for policies and programmes improving	Nombre de villages certifiés Fin de la Défécation à l'Air Libre (FDAL)
21	Pourcentage des ménages disposant des toilettes améliorées Cet indicateur national se rapproche de l'indicateur international sur la <b>Proportion de ménages avec des pratiques adéquates de gestion des excréta des enfants</b> : (UNICEF, OMS, USAID 2015) - Programmes improving nutrition outcomes with better water, sanitation and hygiene : practical solutions for policies and programmes improving	Pourcentage des ménages disposant des toilettes améliorées
22	Taux d'accès des formations sanitaires aux services basiques d'eau potable Cet indicateur national correspond à l'indicateur international sur le <b>Pourcentage des établissements de santé disposant sur</b>	Rapport entre le nombre de formations sanitaires ayant accès à une source améliorée d'eau potable sur place et fonctionnelle à tout moment et le nombre total des formations sanitaires



	<p><b>place d'un point d'eau potable amélioré et de points d'eau accessibles à tout moment à tous les utilisateurs</b> : OMS, UNICEF, 2016. "L'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les établissements de soins de santé : état des lieux et perspectives dans les pays à revenu faible ou intermédiaire"</p>	<p>Observation : définir ce qu'est une source améliorée d'eau potable</p>
23	<p>Taux d'accès des formations sanitaires aux services basiques d'assainissement</p> <p>Cet indicateur national se rapproche de l'indicateur international sur le <b>Pourcentage des établissements de santé disposant sur place ou à proximité d'installations d'assainissement améliorées, séparées pour les hommes et les femmes</b> (au moins une par 20 utilisateurs dans les structures hospitalières, et au moins quatre dont une pour le personnel, une pour les patientes, une pour les patients et une pour les enfants, dans les services ambulatoires) : OMS, UNICEF, 2016., "l'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les établissements de soins de santé : état des lieux et perspectives dans les pays à revenu faible ou intermédiaire".</p>	<p>Rapport entre le nombre de formations sanitaires disposant des toilettes séparés hommes/femmes sur place ou à proximité de l'établissement et le nombre total de formations sanitaires</p>
24	<p>Taux d'accès des formations sanitaires aux équipements de lavage des mains au savon</p> <p>Cet indicateur national correspond à l'indicateur international sur le <b>Pourcentage des établissements de santé disposant d'une installation d'hygiène pour les mains équipée d'eau et de savon</b> dans les installations d'assainissement, les zones de préparation des aliments et les services accueillant les patients, ou à proximité : OMS, UNICEF, 2016, "L'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les établissements de soins de santé : état des lieux et perspectives dans les pays à revenu faible ou intermédiaire".</p>	<p>Rapport entre le nombre de formations sanitaires ayant accès à des installations fonctionnelles de lavage de mains au savon (ou à la cendre) et le nombre total de formations sanitaires</p>
25	<p>Taux d'accès des formations sanitaires aux équipements d'hygiène menstruelle</p> <p>Cet indicateur national correspond à l'indicateur internationale sur le <b>Pourcentage des établissements de santé disposant d'un lieu privé permettant de se laver les mains et le corps et de laver ses vêtements, de faire sécher le matériel réutilisable et d'éliminer sans risques les produits d'hygiène menstruelle</b> : OMS, UNICEF, 2016, "L'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les</p>	<p>Part des formations sanitaires disposant d'installations sanitaires adéquates et appropriés pour le lavage et le changement des couches et l'élimination des déchets menstruels sur le nombre total des formations sanitaires</p>

	établissements de soins de santé : état des lieux et perspectives dans les pays à revenu faible ou intermédiaire".	
26	<p>Taux d'accès des ménages aux équipements de lavage des mains au savon</p> <p>Cet indicateur national se rapproche de l'indicateur international sur le <b>Pourcentage de ménages et d'établissements de santé disposant d'eau savonneuse et d'un dispositif de lavage des mains</b> : OMS/UNICEF, 2013. "The integrated Global Action Plan for Pneumonia and Diarrhoea (GAPPD)".</p> <p><b>Observation : Un amalgame entre ménage et formations sanitaire (un meme ind ne peut pas renseigner à la fois sur le menage et les formations sanitaires).</b></p>	Rapport entre le nombre de ménages disposant des équipements de lavage des mains au savon à domicile et le nombre total des ménages
	Taux de traitement des eaux usées	c'est le rapport entre le volume des eaux usées générées par les ménages et par les activités économiques qui sont traités en toute sécurité et le volume total des eaux usées générées par les ménages et les activités économiques
27	Nombre d'ouvrages d'évacuation des eaux grises réalisés	<p>Nombre d'ouvrages d'évacuation des eaux grises réalisés</p> <p>Les eaux grises sont des eaux usées domestiques faiblement polluées (par exemple eau d'évacuation d'une douche ou d'un lavabo) et pouvant être utilisées pour des tâches ne nécessitant pas une eau absolument propre ou potable, par exemple l'évacuation des excréments ou le nettoyage d'un véhicule.</p>
28	<p>Taux d'accès des écoles aux services basiques d'eau potable</p> <p>Cet indicateur se rapproche de l'information sur <b>la disponibilité d'un point d'eau fonctionnel à l'intérieur ou à proximité de l'école</b></p>	Rapport entre le nombre d'écoles primaires et secondaires ayant accès a une source améliorée d'eau potable fonctionnelle, sur place ou à proximité de l'établissement et disponible pendant les heures d'école et le nombre total d'écoles primaires et secondaires
29	<p>Taux d'accès des écoles aux services basiques d'assainissement</p> <p>Cet indicateur national se rapproche de l'indicateur internationale sur <b>la conformité aux normes nationales du nombre de toilettes fonctionnelles et d'urinoirs pour les filles, les garçons et les enseignants</b></p>	Rapport entre le nombre d'écoles primaires et secondaires ayant accès à des toilettes améliorées séparées filles et garçons sur place ou à proximité des établissements et le nombre total d'écoles primaires et secondaires



30

**Taux d'accès des écoles aux équipements de lavage des mains au savon**  
**Cet indicateur national se rapproche de l'indicateur international sur la disponibilité aux filles et aux garçons à l'école d'installations de lavage des mains fonctionnelles, du savon (ou de la cendre) et la dispensation des leçons d'hygiène**

Rapport entre le nombre d'écoles primaires et secondaires ayant accès à des installations fonctionnelles de lavage de mains au savon (ou à la cendre) séparées par les filles et les garçons et le nombre total des écoles primaires et secondaires



