

link nca

NUTRITION CAUSAL ANALYSIS



MAURITANIE

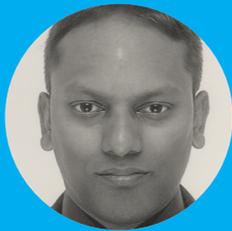
ZONES PLUVIALE ET AGROPASTORALE, REGION DU GUIDIMAKHA

Publication : Août 2017



RAPPORT
FINAL





L'auteur :
Dr. Delon Madavan
Expert Link NCA

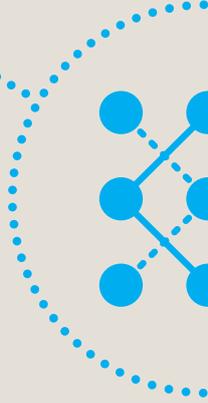
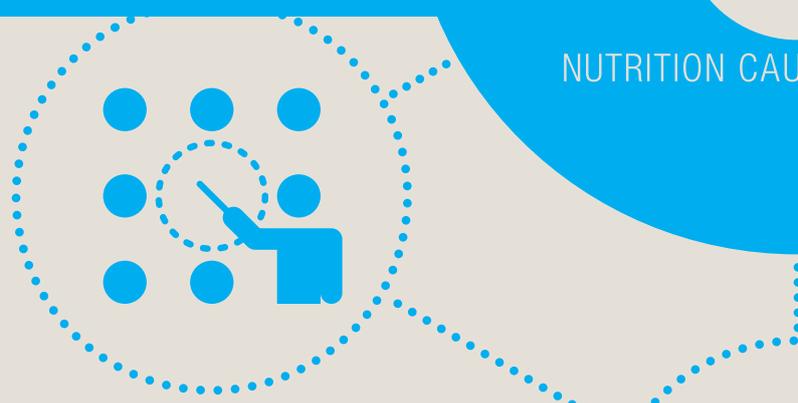
Delon Madavan est un chercheur associé au Centre d'études sur l'Inde et l'Asie du Sud (CEIAS – EHESS/ CNRS) de Paris et au Centre d'études et de recherche sur l'Inde, l'Asie du Sud et sa diaspora (Université du Québec à Montréal). Il a soutenu une thèse de géographie en 2013 intitulée « Les minorités tamoules à Colombo, Kuala Lumpur et Singapour : minorités, intégrations socio-spatiales et transnationalités » à l'Université Paris-Sorbonne, institution dans laquelle il a enseigné 5 années. Il a ensuite participé en tant que Post-doctorant à l'Université de l'UQAM à un projet d'étude sur l'intégration des populations tamoules en pays francophones à Paris et Montréal.

Depuis une dizaine d'années, ses recherches portent donc sur l'articulation entre migrations, intégration socio-spatiales et identités pour analyser les formes d'intégration de populations migrantes ou minoritaires dans plusieurs villes (Jaffna, Colombo, Singapour, Kuala Lumpur, Paris and recently Montreal).



link
nca

NUTRITION CAU





MAURITANIE

ZONES PLUVIALE ET AGROPASTORALE, REGION DU
GUIDIMAKHA

PUBLICATION : AOÛT 2017

De **Dr. Delon Madavan**
Expert Link NCA



MAURITANIE

ZONE PLUVIALE ET AGROPASTORALE, REGION DU GUIDIMAKA

AOUT 2017

LINK NCA / RAPPORT FINAL



REMERCIEMENTS

- La Link NCA au Guidimakha a pu être menée à bien grâce au financement d'ECHO et d'USAID. L'étude a été conduite par l'analyste Delon Madavan avec le soutien technique d'Hélène Pasquier (ACF, siège de Madrid), Fanta Touré (ACF, mission Mauritanie) et Blanche Mattern (Unité technique Link NCA, ACF siège de Paris).
- Nous souhaitons remercier le Wali du Guidimakha, les Hakems de Selibabi et Ould Yenge, les maires et les chefs de villages des localités où les enquêtes ont eu lieu pour leur soutien.
- Nous remercions les deux sièges d'ACF de Madrid et de Paris pour leur soutien méthodologique et leurs conseils.
- Nous remercions la mission d'Action Contre la Faim en Mauritanie pour le soutien de l'ensemble des équipes techniques et logistiques et la direction des bases de Nouakchott et Selibabi.
- Nous tenons aussi à remercier les experts qui ont participé aux ateliers de Nouakchott et de Selibabi et qui nous ont permis d'avoir une meilleure compréhension de la réalité locale.
- Nous remercions les représentants des ministères, des délégations régionales (DRAS, DREN, Délégation de l'Agriculture, etc.), ainsi qu'aux collègues des autres organisations non gouvernementales pour leurs soutiens et leurs retours.
- Nous tenons à remercier l'ensemble de l'équipe Link NCA qui a participé à la collecte des données qualitatives et quantitatives. Nous remercions, Abdoulaye Dia, qui a supervisé l'enquête quantitative et tous les superviseurs d'équipe, les enquêteurs, les encodeurs et les chauffeurs. Nous tenons à remercier les trois interprètes Sylla, Sow et Aminata pour leur aide précieuse lors des focus groupes.
- Nous adressons un remerciement spécial à la DRAS et aux ONG ADG et GRADD qui ont mis à notre disposition certains de leurs collaborateurs pour nous aider à la collecte des données.
- Enfin, nous remercions vivement toutes les communautés de la Wilaya du Guidimakha pour leur participation et leur coopération durant la collecte des données.



MAURITANIE

ZONE PLUVIALE ET AGROPASTORALE, REGION DU GUIDIMAKA

AOUT 2017

LINK NCA / RAPPORT FINAL



SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF	12
1/ INTRODUCTION	12
2/ OBJECTIFS	12
3/ METHODE	13
4/ RESULTATS	14
4.1 Recommandations pour les facteurs de risque classés majeurs	14
4.2 Recommandations pour les facteurs de risque classés importants	15
4.3 Recommandations pour les facteurs de risque classés mineurs	16
INTRODUCTION	18
1/ ACTION CONTRE LA FAIM AU GUIDIMAKHA	18
2/ LA WILAYA DU GUIDIMAKHA, MAURITANIE	18
CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES	22
1/ POURQUOI CONDUIRE UNE LINK NCA?	22
1.1 Informations contextuelles	22
1.2 Le but de l'étude Link NCA	23
1.3 Les objectifs spécifiques de la Link NCA du Guidimakha	23
2/ LA METHODOLOGIE LINK NCA	24
2.1 Présentation de l'approche Link NCA	24
2.2 Conception de l'étude de l'étude	25
3/ PROCEDURES D'ECHANTILLONNAGE	26
3.1 Méthode utilisée et calcul de la taille de l'échantillon quantitatif	26
3.2 Procédure d'échantillonnage pour l'enquête quantitative	33
3.3 Procédure d'échantillonnage pour l'enquête qualitative	34
4/ METHODES DE COLLECTE DE DONNEES	35
4.1 Enquêtes quantitatives (enquêtes des facteurs risque et nutritionnelle)	35
4.2 Enquête qualitative communautaire	38
5/ GESTION ET ANALYSE DES DONNEES	42
5.1 Atelier de travail initial des parties prenantes	42
5.2 Gestion des données quantitatives et analyse	43
5.3 Gestion des données qualitatives et analyse	43
5.4 Notation des hypothèses	43



5.5	Atelier de travail final des parties prenantes	44
6/	CONSIDERATIONS ETHIQUES PRISES AU COURS DE L'ENQUETE	44
6.1	Ethique de recherche	44
6.2	Approbation éthique et consentement.....	45
6.3	Protocole de référencement des enfants MAS et gravement malades	45
7/	LIMITES DE LA METHODOLOGIE LINK NCA	45
7.1	Les limites des différentes sources d'information	46
7.2	Les limites de l'interprétation causale	47
7.3	Les limites de l'extrapolation des résultats	48
	RESULTATS DE LA LINK NCA	49
1/	ATELIER DE TRAVAIL INITIAL AVEC DES EXPERTS TECHNIQUES	49
1.1	Hypothèses causales	49
1.2	Les groupes nutritionnels vulnérables	58
2/	CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE	58
2.1	Composition des ménages.....	58
2.2	Aperçu des villages de l'enquête qualitative	59
3/	SOUS-NUTRITION	60
3.1	Résultats anthropométriques.....	60
3.2	Définitions et perceptions locales de la malnutrition	63
4/	ENCLAVEMENT ET ACCES AUX SERVICES DE BASE	64
4.1	Résultats pour les hypothèses causales portant sur l'enclavement	64
4.2	Relation avec les autres secteurs.....	68
5/	EDUCATION ET CONNAISSANCE DE LA MALNUTRITION	69
5.1	Les résultats pour les hypothèses causales de l'éducation des femmes et de la connaissance de la malnutrition	69
5.2	Relation avec les autres secteurs.....	72
6/	SECURITE ALIMENTAIRE ET MOYENS D'EXISTENCE (SAME)	73
6.1	Perception de la communauté de la sécurité alimentaire.....	73
6.2	Résultats pour les hypothèses SAME	73
7/	NUTRITION ET SANTE	84
7.1	Résultats pour les hypothèses portant sur la nutrition	84
7.2	Résultats pour les hypothèses portant sur la santé.....	86
7.3	Relation avec les autres secteurs.....	100
8/	PRATIQUES DE SOIN & SANTE MENTALE	101
8.1	Résultats pour les hypothèses de pratiques de soin et de santé mentale..	101
8.2	Relation avec les autres secteurs.....	110
9/	EAU, HYGIENE ET ASSAINISSEMENT (WASH)	111
9.1	Résultats pour les hypothèses WASH	111



9.2	Relation avec les autres secteurs.....	123
10/ SAISONNALITE, LES TENDANCES HISTORIQUES ET LES CHOCS		123
10.1	Saisonnalité et tendances à moyen terme des facteurs de risque liés à la sous-nutrition	123
11/ COMPORTEMENTS POSITIFS ET NEGATIFS DEVIANTS		126
11.1	Études de cas positifs déviants positifs.....	126
11.2	Etudes de cas déviants négatifs	129
11.3	Résumé des comportements et des pratiques des déviants positifs et négatifs	131
12/ EXERCICE DE NOTATION FINALE		132
12.1	Exercice de notation avec les communautés	132
12.2	Evaluation initiale de l'analyste Link NCA	134
12.3	Notation finale avec les experts techniques	144
13/ SCHEMA CAUSAL LOCAL		148
CONCLUSIONS & RECOMMANDATIONS		149
1/ RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MAJEURS		150
1.1	Accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles (SAME)	150
1.2	L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques (WASH).....	150
1.3	Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées (WASH).....	151
1.4	Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire (WASH)	151
1.5	Les FEFA sont souvent malnutries.....	151
1.6	La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité, peu scolarisée	152
2/ RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MAJEURS		152
2.1	Mauvaises connaissances de la malnutrition.....	152
2.2	La diversification alimentaire est inadaptée	152
2.3	L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de bases	153
2.4	L'espacement des naissances n'est pas pratiqué.....	153
2.5	Faible production de l'agriculture.....	154
3/ RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MINEURS		154
3.1	Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours	154
3.2	Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant	154



ANNEXES

156

1.1	Annexe 1: Calendrier saisonnier des 4 villages de l'enquête qualitative	157
1.2	Annexe 2 : Liste de grappes générées par ENA par Mughataa et commune dans la Willaya de Guidimakha, avec le nombre d'habitants et le numéro de cluster assigné.....	158
1.3	Annexe 3 : Rapport SMART NCA Guidimakha	163
1.4	Annexe 4 : Questionnaires des enquêtes nutritionnelles et de facteurs de risque	166
1.5	Questionnaire de l'enquête de facteurs de risque	166
1.6	Annexe 5 : Rapport des résultats de l'enquête facteurs de risque.....	191
1.7	Annexe 6 : Guide de discussion de l'enquête qualitative.....	287
1.8	Annexe 7 : Chronogramme de la Link NCA au Guidimakha	304
1.9	Annexe 8 : Liste des experts présents à l'atelier de travail NCA initial.....	305
1.10	Annexe 9 :Liste des experts présents au 2ème atelier technique d'expert pour la Link NCA Guidimakha.....	307
1.11	Annexe 10 : Liste des présents au 3ème atelier avec les parties prenantes pour la Link NCA Guidimakha.....	309
1.12	Annexe 11: Bibliographie.....	311

TABLEAUX ET FIGURES

<i>Tab. 1.</i>	<i>Liste des indicateurs clés pour mesurer les facteurs risque en fonction de la population cible.....</i>	<i>27</i>
<i>Tab. 2.</i>	<i>Calcul de la taille de l'échantillon pour les indicateurs clés sélectionné</i>	<i>30</i>
<i>Tab. 3.</i>	<i>Calcul final pour choisir l'indicateur le plus pertinent afin de déterminer le nombre de ménages à enquêter</i>	<i>32</i>
<i>Tab. 4.</i>	<i>Villages sélectionnés pour l'enquête qualitative</i>	<i>34</i>
<i>Tab. 5.</i>	<i>Synthèse de la collecte des données qualitatives.</i>	<i>39</i>
<i>Tab. 6.</i>	<i>Personnes ressources interviewées dans le cadre de la Link NCA au Guidimakha.....</i>	<i>41</i>
<i>Tab. 7.</i>	<i>Synthèse des hypothèses causales retenues par les experts lors de l'atelier Link NCA Guidimakha (ACF) du 15 décembre 2015.....</i>	<i>53</i>
<i>Tab. 8.</i>	<i>Notes des facteurs de risque hypothétiques validées par les experts</i>	<i>57</i>
<i>Tab. 9.</i>	<i>Résultats anthropométriques pour les 962 enfants âgés de 6-59 mois</i>	<i>61</i>
<i>Tab. 10.</i>	<i>Lieu où ont accouché les 427 mères ayant répondu à la question</i>	<i>66</i>
<i>Tab. 11.</i>	<i>Principales contraintes citées pour aller au centre de santé lorsque quelqu'un est malade.....</i>	<i>66</i>
<i>Tab. 12.</i>	<i>Scolarisation des 413 mères de l'enquête facteurs risque.....</i>	<i>69</i>
<i>Tab. 13.</i>	<i>Niveau d'instruction obtenu des mères de l'enquête facteurs risque ayant été à l'école.....</i>	<i>70</i>
<i>Tab. 14.</i>	<i>Tableau 14 : La scolarisation dans l'enseignement fondamental au Guidimakha en 2015-2016.....</i>	<i>70</i>
<i>Tab. 15.</i>	<i>La scolarisation dans l'enseignement secondaire au Guidimakha en 2015-2016</i>	<i>71</i>



Tab. 16. Nombre d'heures d'enseignement en français et en arabe en fondamental	71
Tab. 17. Les groupes d'aliments consommés par $\geq 50\%$ des 511 ménages ayant répondu au questionnaire de facteurs risques par quartile de diversité alimentaire (HDDS)	77
Tab. 18. Connaissance de la diarrhée des 510 ménages ayant répondu au questionnaire de facteurs de risques	85
Tab. 19. Indicateur de la prévalence des naissances précoces dans l'enquête de facteurs de risques	87
Tab. 20. Utilisation d'une méthode contraceptive par les 410 femmes, âgées de 15 à 49 ans, au moment de l'enquête de facteurs de risques	89
Tab. 21. Alimentation des femmes enceintes et allaitantes des enfants âgés de 0-59 mois	91
Tab. 22. Perception des mères sur leur charge travail et le manque de temps pour bien prendre soin de leurs enfants	92
Tab. 23. Consultation de quelqu'un lors de la grossesse les 425 mères ayant répondu à l'enquête facteurs risques	96
Tab. 24. Personnes consultées pendant leur grossesse par les 425 mères interrogées lors de l'enquête facteurs risques	96
Tab. 25. Femmes ayant été voir plus de 4 fois un agent de santé pendant sa grossesse	97
Tab. 26. Prise de suppléments alimentaires (fer ou acide folique) lors de leur dernier accouchement par les 412 mères ayant répondu à l'enquête facteurs risques	97
Tab. 27. Vaccination contre la rougeole avant le 1er anniversaire des 350 enfants de moins de 24 mois ayant participé à l'enquête nutritionnelle	98
Tab. 28. Source attestant de la vaccination lors de l'enquête facteurs risques	98
Tab. 29. Mise au sein après la naissance des 279 enfants âgés de 0-23 mois lors de l'enquête de facteurs de risque	101
Tab. 30. Indicateur de l'allaitement exclusif des enfants de moins de 6 mois	102
Tab. 31. Score de diversification alimentaire de l'enfant (IDDS) de l'enquête de facteurs de risque	104
Tab. 32. Mère/accompagnant qui aide l'enfant à manger	107
Tab. 33. Réaction du parent lorsque l'enfant âgé de moins de 5 ans refuse de manger	108
Tab. 34. Indicateur des pratiques de la mère/accompagnant pour nourrir l'enfant	108
Tab. 35. Enfant confié à la garde d'autres enfants âgés de moins de 12 ans	109
Tab. 36. Fréquence à laquelle la mère confie son enfant à des enfants de moins de 12 ans	109
Tab. 37. Interaction mère/enfant	109
Tab. 38. Principales sources d'eau de boissons utilisées par les 511 ménages enquêtés	111
Tab. 39. Traitement de l'eau avant de la boire par les 511 ménages enquêtés	113
Tab. 40. Indicateur de l'accès à l'eau potable des ménages interrogés lors de l'enquête facteurs risque	114
Tab. 41. Présence de savon ou OMO dans les 511 ménages de l'enquête facteurs risque	116
Tab. 42. Respect du lavage de mains aux moments clés des participants à l'enquête de facteurs de risque	117



Tab. 43. indicateur des pratiques de lavage des mains de l'accompagnant de l'enquête de facteurs de risque	117
Tab. 44. Présence de latrines dans les 511 ménages ayant participé à l'enquête quantitative NCA	118
Tab. 46. Infrastructures présentes dans les villages de l'enquête qualitative.....	125
Tab. 47. Les principales causes de la malnutrition selon les villageois	132
Tab. 48. Critères pour noter les facteurs risque hypothétiques.....	134
Tab. 49. Notation des facteurs de risque hypothétiques par l'expert NCA.....	136
Tab. 50. Notation finale des hypothèses causales avec les parties prenantes à Sélibabi	145
Fig. 1. Découpage administratif de la Wilaya du Guidimakha	20
Fig. 2. Limites des zones de Moyens d'existence en Mauritanie.....	21
Fig. 3. Structure de l'équipe pour la Link NCA au Guidimakha, Mauritanie	35
Fig. 4. Temps nécessaire pour se rendre au poste de santé le plus proche pour les 423 ménages ayant répondu à la question.....	65
Fig. 5. Distribution des centres et postes de santé au Guidimakha	65
Fig. 6. Chemin causal de l'enclavement à la malnutrition	68
Fig. 7. Chemin causal entre la faible scolarisation des femmes et la malnutrition...	72
Fig. 8. Chemin causal de la faible production de l'agriculture conduisant à la malnutrition	76
Fig. 9. Pourcentage des ménages consommant les groupes d'aliments spécifiques dans les dernières 24 heures.	78
Fig. 10. Chemin causal du faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus conduisant à la malnutrition	79
Fig. 11. Pourcentage de ménages avec un approvisionnement alimentaire inadéquat par mois	81
Fig. 12. Chemin causal de l'accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles à la malnutrition	82
Fig. 13. Chemin causal de la mauvaise connaissance de la sous-nutrition à la malnutrition	86
Fig. 14. Age des 410 mères de l'enquête de facteurs de risque lorsqu'elles ont accouché de leur premier enfant	87
Fig. 15. Premier accouchement des mères de l'enquête de facteurs de risques, par groupe d'âge, et par groupe ethnique, en pourcentage.....	88
Fig. 16. Chemin causal des grossesses précoces à la malnutrition	88
Fig. 17. Chemin causal du non respect de l'espacement des naissances menant à la sous-nutrition	90
Fig. 18. Chemin causal par lequel la mauvaise alimentation des FEFAS conduisent à un fort risque de sous nutrition pour les mères et leurs enfants.	93
Fig. 19. Chemin causal par lequel le recours à un tradipraticien conduit à un risque de sous nutrition.	95
Fig. 20. Chemin causal par lequel l'insuffisance des soins préventifs proposés conduit à un risque de sous nutrition.....	100
Fig. 21. Chemin causal par lequel les pratiques d'allaitement non appropriées conduisent à un fort risque de sous nutrition pour la mere et l'enfant.	103



<i>Fig. 22. Chemin causal par lequel la diversification alimentaire précoce ou inadaptée conduit à un fort risque de sous-nutrition des enfants.</i>	<i>106</i>
<i>Fig. 23. Chemin causal par lequel l'insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant conduit à un risque de sous-nutrition des enfants.</i>	<i>110</i>
<i>Fig. 24. Chemin causal par lequel le difficile accès à l'eau conduit à un risque de malnutrition.</i>	<i>115</i>
<i>Fig. 25. Présence de latrines dans les 511 ménages par communauté ethnique, tendance exprimée en pourcentage</i>	<i>119</i>
<i>Fig. 26. Propreté des 335 latrines observées par les enquêteurs par communauté ethnique, tendance exprimée en pourcentage</i>	<i>120</i>
<i>Fig. 27. Chemin causal par lequel les pratiques d'hygiène dans le foyer inappropriées conduisent à un risque de malnutrition.</i>	<i>120</i>
<i>Fig. 28. Chemin causal par lequel le manque d'hygiène dans l'environnement communautaire conduit à un risque fort de malnutrition.</i>	<i>122</i>



MAURITANIE

ZONE PLUVIALE ET AGROPASTORALE, REGION DU GUIDIMAKA

AOUT 2017

LINK NCA / RAPPORT FINAL



GLOSSAIRE

ACF	Action Contre la Faim
ATS	Agent de Terrain Spécialisé
CAP	Connaissances Attitudes Pratiques
CREN	Centre de Récupération Nutritionnelle
CRENAM	Centre de Récupération Nutritionnelle Ambulatoire pour les Modérés
CRENAS	Centre de Récupération Nutritionnelle Ambulatoire pour les cas Sévères
CRENI	Centre de Récupération Nutritionnelle Intensive
DRAS	Direction Régionale de l'Action Sanitaire
DREN	Direction Régionale l'Education Nationale
DSBN	Direction de la Santé de base et de la nutrition
ECHO	Commission européenne à l'aide humanitaire et à la protection civile
Emel	Espoir (en arabe)
ENA	Emergency Nutrition Assessment
FEFA	Femmes enceintes et femmes allaitantes
FEWSNET	Famine Early Warning Systems Network
FGD	Focus Group Discussion
GRDR	Groupe de Recherche et de réalisations pour le Développement Rural
HAZ	Z-score Taille –Age
HEA	Household Economy Approach
IC	Intervalle de Confiance
IRA	Infections Respiratoires Aiguës
MAG	Malnutrition Aigüe Globale
MAM	Malnutrition Aigüe Modérée
MAS	Malnutrition Aigüe Sévère



NCA	Nutrition Causal Analysis
Moughataa	Département
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAM	Programme Alimentaire Mondial
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAME	Sécurité Alimentaire et Moyens d'Existence
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID	Agence des Etats-Unis pour le Développement International
WASH	Water Access, Sanitation and Hygiene
WAZ	Z-score Poids-Age
WHO	World Health Organisation
WHZ	Z-score Poids-Taille
Wilaya	Région
ZME	Zone de Moyens d'Existence





RÉSUMÉ EXÉCUTIF

1/ INTRODUCTION

La Wilaya¹ du Guidimakha est située dans le sud de la Mauritanie au carrefour des trois frontières Mali - Mauritanie - Sénégal. Le Guidimakha est administrativement structuré en 2 Moughataas ou départements (Selibabi et Ould Yengé) composés de 18 communes au total. La région abrite une population de 267 029 habitants en 2013. Le Guidimakha a été choisi pour conduire une analyse causale de la sous-nutrition selon la méthodologie Link NCA car malgré les actions menées par les autorités mauritaniennes et leurs partenaires (ONG locales et internationales, ainsi que la société civile), la problématique de la sous-nutrition est largement installée, avec des prévalences élevées. Lors de la dernière enquête nutritionnelle SMART, menée en 2015 en période de soudure, les résultats pour le Guidimakha étaient alarmants. En effet, la prévalence de la malnutrition aiguë globale était de 22,4% (IC : 18,7 - 26,5), le plus élevés du pays et de MAS de 2.90% (IC : 1,9 - 4,2). Ce taux de MAG dépassait largement le seuil d'urgence de 15% fixé par l'OMS. Avec 21,9%, la prévalence de malnutrition chronique s'avérait modérée correspondant à une situation sérieuse à surveiller.

2/ OBJECTIFS

Les objectifs de cette étude Link NCA étaient :

- Permettre de réunir les communautés locales, les experts techniques, les scientifiques, les responsables politiques de différents domaines d'expertise (nutrition, santé, pratiques de soins, santé mentale, hydraulique, assainissement, sécurité alimentaire, moyens d'existence, éducation, sciences sociales, ...) afin d'identifier les principales hypothèses causales de la sous-nutrition au Guidimakha et de parvenir, après la collecte de données sur le terrain et leur analyse par l'analyste Link NCA, à un consensus sur les causes plausibles de la sous-nutrition.



¹. La wilaya est une division administrative qui existe dans plusieurs pays africains. Variant en superficie et prérogatives, cette appellation équivalant en Mauritanie, à la région correspond étymologiquement au Gouvernorat (la wilaya étant la subdivision dirigée par un wali).



- Comprendre quels sont les mécanismes et les chemins causaux de la sous-nutrition qui impliquent que certains enfants du Guidimakha souffrent de malnutrition aiguë ou chronique.
- Comprendre l'état de malnutrition aiguë et chronique de la population étudiée et comment ses causes ont évolué avec le temps du fait de tendances historiques, de manière saisonnière du fait d'épisodes cycliques, ou de chocs récents ?
- Permettre, grâce aux résultats de l'étude, d'améliorer les programmes de sécurité nutritionnelle d'ACF et de ses partenaires en fournissant des recommandations opérationnelles pour des interventions plus adaptées au contexte local.
- D'avoir une approche holistique et d'initier une réponse locale collective et coordonnée.

3/ METHODE

La Link NCA a commencé en Novembre 2015 avec une revue de la littérature (en utilisant le module « Mécanismes de la sous-nutrition » de la méthodologie Link NCA et la littérature grise disponible) afin d'identifier un premier groupe de facteurs de risque potentiels et les mécanismes qui pourraient expliquer la sous-nutrition au Guidimakha.

Lors d'un premier atelier de travail, tenu le 15 décembre 2015, des experts techniques ont examiné, discuté, perfectionné, validé, rejeté voire proposé des facteurs de risque potentiels. Ces experts techniques issus de différents secteurs de compétences et de différents types d'organisations ont travaillé en groupes multisectoriels pour faciliter les discussions et les échanges d'idées. Les hypothèses validées lors de cet atelier par les experts sont celles qui ont été testées au cours de l'étude Link NCA au Guidimakha. La collecte des données a commencé mi-janvier 2016 et a duré quatre (4) semaines au total.

La Link NCA a une approche méthodologique mixte, combinant à la fois à une collecte de données quantitatives et qualitatives. L'enquête qualitative, qui s'appuyait sur des groupes de discussion et des entretiens individuels, s'est déroulée sur quatre (4) semaines. L'enquête quantitative, comprenant une enquête nutritionnelle et une enquête de facteurs de risque, s'est déroulée, durant trois (3) semaines, dans les 439 ménages ayant des enfants de moins de 5 ans et répartis dans 32 grappes. L'enquête nutritionnelle a suivi le protocole SMART qui évalue le statut anthropométrique des enfants de 6 à 59 mois afin d'estimer la prévalence de la sous-nutrition aiguë et chronique dans cette population. L'enquête des facteurs de risque est une enquête transversale classique pour estimer l'intensité et la gravité des facteurs de risque nutritionnels fondamentaux (définis à partir du schéma causal de l'UNICEF, adapté au contexte, et des hypothèses).

Après l'analyse des données, les résultats ont été présentés pour chaque facteur de risque causal hypothétique lors de deux ateliers de travail en mars 2016.

Les experts, divisés en plusieurs groupes multisectoriels, ont validé les résultats et ont attribué à chacun des facteurs de risque causaux une note de confiance en s'appuyant sur plusieurs critères : sa prévalence selon les données secondaires, la prévalence selon l'étude Link NCA, les preuves scientifiques de l'association entre le facteur de risque et la malnutrition, la saisonnalité du facteur risque, les données qualitatives et la perception des communautés (une explication complète des critères peut être trouvée dans le rapport (cf. Tableau 48, p.112).



4/ RESULTATS

A l'issue du dernier atelier de travail, les experts ont validé et hiérarchisé les facteurs de risque en les distinguant comme étant des causes majeures, importantes ou mineures. Trois facteurs de risque (l'alimentation non appropriée des jeunes enfants pendant la maladie et la convalescence, la mauvaise répartition des structures de santé et la mobilité des communautés pendant la période de soudure) ont été classés comme non testés en raison de la nature complexe des indicateurs à mesurer pour ces facteurs de risque.

Le classement final des facteurs de risque est présenté ci-après avec des recommandations associées à chaque d'eux.

4.1 RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MAJEURS²

Accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles :

- Construire des routes pour relier les gros villages de la Wilaya afin de garantir l'approvisionnement des marchés et améliorer la disponibilité locale en aliments de base.
- Améliorer l'approvisionnement des boutiques EMEL³ pour éviter les ruptures.
- Limiter l'augmentation des prix des denrées pendant la période de soudure.

L'accès à l'eau potable est critique, il est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques :

- Promouvoir l'importance de traiter l'eau.
- Promouvoir le traitement de l'eau avec un tissu spécialement réservé à cet usage et non avec les vêtements qui sont portés.
- Promouvoir l'utilisation de filtres à eau.
- Poursuivre la sensibilisation sur l'importance de veiller à ne pas contaminer l'eau lors de la collecte, du transport et du stockage de l'eau à domicile.
- Encourager les communautés à disponibiliser de l'eau traitée près des champs afin d'éviter qu'elles soient tentées de boire des eaux impropres à la consommation.

Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées :



². L'analyste a soumis des recommandations à l'équipe d'ACF. Ces dernières ont été présentées, discutées, validées ou rejetées collégalement avec les parties prenantes lors d'un atelier d'analyse de la réponse qui s'est tenu du 17 au 19 mai 2016 à Selibabi.

³. EMEL est à l'origine le nom (qui veut dire "espoir" en arabe) d'un programme conduit par le gouvernement mauritanien, en 2012, pour répondre à une grave crise de sécheresse et à l'insécurité alimentaire que le pays a connu. Dans le cadre de ce programme, un réseau de magasins alimentaires subventionnés à travers le pays a été créé pour assurer un approvisionnement minimal en denrées de première nécessité pour les villageois.



Promotion de l'utilisation du savon/OMO⁴ pour se laver les mains en particulier à destination des hommes qui semblent moins concernés par la question.

- Faire en sorte que les magasins EMEL proposent aussi des savons à prix subventionnés
- Promouvoir l'utilisation de latrines hygiéniques et sensibiliser sur l'importance de les maintenir propres.

Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire :

- Création de comités villageois d'hygiène et d'assainissement qui seraient responsables de l'hygiène communautaire dans les espaces publics du village.
- Fournir des matériaux et des conseils aux communautés désireuses d'assainir l'environnement communautaire.
- Mettre en place / promouvoir des aires de jeux protégées et réservées pour les enfants dans les villages, exempts de matières fécales et/ou d'autres contaminants sur le terrain

Les femmes enceintes et allaitantes (FEFAS) sont souvent malnutries :

- Faire des campagnes d'information et sensibilisation pour améliorer le régime alimentaire des FEFAS.

La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité peu scolarisée :

- Poursuivre la promotion de la scolarisation des filles et faire des campagnes pour encourager la poursuite des études des femmes même après leur mariage.
- Donner plus de moyens à la Direction Régionale l'Education Nationale (DREN) pour améliorer les conditions d'études des élèves (classes surchargées, nombre d'encadrants insuffisant et insuffisance de salles de classes).
- Proposer des cours d'alphabétisation dans les villages pour les femmes qui n'ont pas été à l'école
- Faire plus de campagnes de sensibilisation sur les bonnes pratiques à adopter pour lutter contre la malnutrition à l'école.

4.2 RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES IMPORTANTS

Mauvaises connaissances de la malnutrition :

- Poursuivre les campagnes de sensibilisation sur l'importance d'adopter de bonnes pratiques d'hygiène, de soins et de consulter régulièrement des agents de santé (en particulier dans les villages les plus enclavés).
- Encourager l'utilisation de bol individuel pour l'alimentation des enfants afin de s'assurer que ces derniers aient des quantités suffisantes d'aliments et de nutriments et qu'ils puissent manger à leur rythme.

La diversification alimentaire est précoce (et inadaptée) :



⁴. OMO est un sachet de poudre de détergent pour laver le linge qui est également utilisé par les Mauritaniens pour se laver les mains.



- Démonstrations d'ateliers culinaires, à l'aide des aliments utilisés par les ménages, pour préparer un repas complémentaire équilibré et plus approprié pour l'enfant.

L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de base :

- Encourager les femmes à faire des visites anténatales et à accoucher dans des centres de santé (et pas seulement en cas de complication).
- Améliorer l'accès géographique aux postes et centres de santé.
- Soutenir, voire augmenter, les activités des cliniques mobiles dans les villages les plus enclavés de la Wilaya.
- Encourager le regroupement des très petits villages enclavés pour créer de plus gros villages.

L'espacement des naissances n'est pas pratiqué :

- Sensibiliser et convaincre, notamment les hommes, sur l'utilité de l'espacement des naissances pour assurer la sécurité de la femme et des enfants.
- Les femmes souhaitent que des messages soient passés dans ce sens à la radio. Elles souhaitent également que l'Etat les aide pour mettre fin à l'obligation qui leur est faite de présenter la carte d'identité du mari pour pouvoir être prise en charge pour réaliser un planning familial. Présenter la carte d'identité du mari est devenu une norme sociale mise en place par certains prestataires de santé par mesure de protection contre d'éventuelles poursuites ou répression du mari.
- Les hommes veulent avoir des informations sur les risques éventuels (les effets secondaires) que peuvent engendrer l'utilisation des méthodes contraceptives chez la femme.

Faible production de l'agriculture :

- Rééquilibrage dans la législation du rapport de force qui existe entre cultivateurs/éleveurs. Pour régler le problème de la sécurisation, pourquoi ne s'inspire-t-on pas des pays voisins en réglementant mieux la divagation des animaux pour mieux protéger les productions agricoles.
- Formation des hommes et des femmes pour développer l'utilisation de techniques agricoles résilientes et diversifier les cultures.
- Améliorer l'accès aux services vétérinaires.

4.3 RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MINEURS

Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours :

- Faire une étude sur les remèdes traditionnels utilisés par les villageois et les tradipraticiens. Faire une campagne, en collaboration avec les tradipraticiens, pour sensibiliser les villageois sur les remèdes qui seraient inefficaces voire dangereux pour que les ménages les plus précaires ne les utilisent pas.
- Envisager un rapprochement entre la médecine moderne et la médecine traditionnelle dans le sens d'un dialogue, d'une collaboration au besoin, voire même d'une implication de la médecine traditionnelle dans la prévention de certaines maladies.

Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles avec l'enfant :



- Faire une sensibilisation dans les villages pour expliquer l'intérêt de développer des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant en encourageant les donneurs de soins et les parents à manger et à jouer avec lui



INTRODUCTION

1/ ACTION CONTRE LA FAIM AU GUIDIMAKHA

Depuis 2009, Action contre la Faim (ACF) met en place des programmes de sécurité alimentaire, d'eau, d'hygiène, d'assainissement et de nutrition au niveau du Guidimakha pour lutter contre la sous-nutrition. Pour s'attaquer à ce fléau, l'organisation a concentré son action dans deux domaines :

- L'appui aux centres nutritionnels à travers la concrétisation et l'opérationnalisation effective du Protocole National de Prise en Charge de la Malnutrition dans les structures de santé ;
- La contribution à la réduction durable de la malnutrition aiguë chez les enfants de moins de 5 ans, à travers des actions visant à la prévention.

Malgré les actions menées par les autorités mauritaniennes et leurs partenaires (ONG locales et internationales, ainsi que la société civile), la problématique de la sous-nutrition est largement installée, avec des prévalences élevées⁵. C'est pourquoi, ACF a décidé de réaliser une étude Link NCA (Analyse Causale de la Sous-Nutrition - Nutritional Causal Analysis, méthode Link) au Guidimakha. Il s'agit d'une méthode applicable dans des contextes où il y a eu plusieurs stratégies mises en œuvre pour lutter contre la sous-nutrition de manière durable, mais qui ont rencontré peu de succès. Cette étude devait permettre à ACF de mieux comprendre les causes locales de la sous-nutrition et ainsi de mieux orienter les programmes multi-sectoriels à mettre en œuvre en étroite collaboration avec les autorités et les ONG impliquées dans la lutte contre la malnutrition dans cette Wilaya. Wilaya du Guidimakha, Mauritanie

2/ LA WILAYA DU GUIDIMAKHA, MAURITANIE

La Wilaya du Guidimakha est située dans le sud de la Mauritanie au carrefour des trois frontières Mali - Mauritanie - Sénégal. La coexistence des trois principales communautés



⁵. Source : Ministère de la santé et Direction de la Santé de Base et la Nutrition, SMART Enquête Post récolte, 2015, Nouakchott, p. 61



(maure, soninkée et peuhle) fait de la région un carrefour multiculturel. La région s'étend sur 10 300 km², soit 1% de la superficie de la Mauritanie et abrite une population de 267 029 habitants en 2013⁶. La densité de la population qui est la plus élevée du pays est de 25,9 hab. / km² (alors qu'elle est de 3,4 pour la Mauritanie dans son ensemble et de 958,4 pour Nouakchott). Le Guidimakha est administrativement structuré en deux *moughtaa* (départements) composés de 18 communes : La *moughtaa* de Sélibaby avec 11 communes et celle d'Ould Yengé avec 7 communes (Figure 1). En termes de profil de moyens d'existence, la région s'étend sur trois (3) zones de moyens d'existence ⁷(ZME) (Figure 2).

Dans le cadre de cette étude, nous ne prendrons en compte que 2 des 3 zones de moyens d'existence (ZME) du Guidimakha : la zone agropastorale et celle de cultures pluviales. La zone de la vallée du fleuve Sénégal a été laissée de côté car la composition de sa population et les sources de revenus et activités des ménages y vivant diffèrent des deux autres zones. En effet, la proximité avec le fleuve Sénégal et le fait que de nombreux Soninkés de cet espace ont émigré en nombre en Europe lui donnent une dynamique très différente des deux autres. Pour assurer que la Link NCA soit menée sur une zone d'étude homogène en termes de causes de la sous-nutrition et éviter des biais dans les résultats, ACF a préféré écarter cette ZME de l'étude.



⁶. Source : Ministère des Affaires Economiques et du Développement et Office National de la Statistique, 2014, Recensement Général de la Population et de l'Habitat : Répartition spatiale, Structure par sexe et par âge, Nouakchott, 20p.

⁷. Source : Profil des moyens d'existence FEWSNET, FAO et ACF – février 2015, 45 p.



Fig. 1. Découpage administratif de la Wilaya du Guidimakha

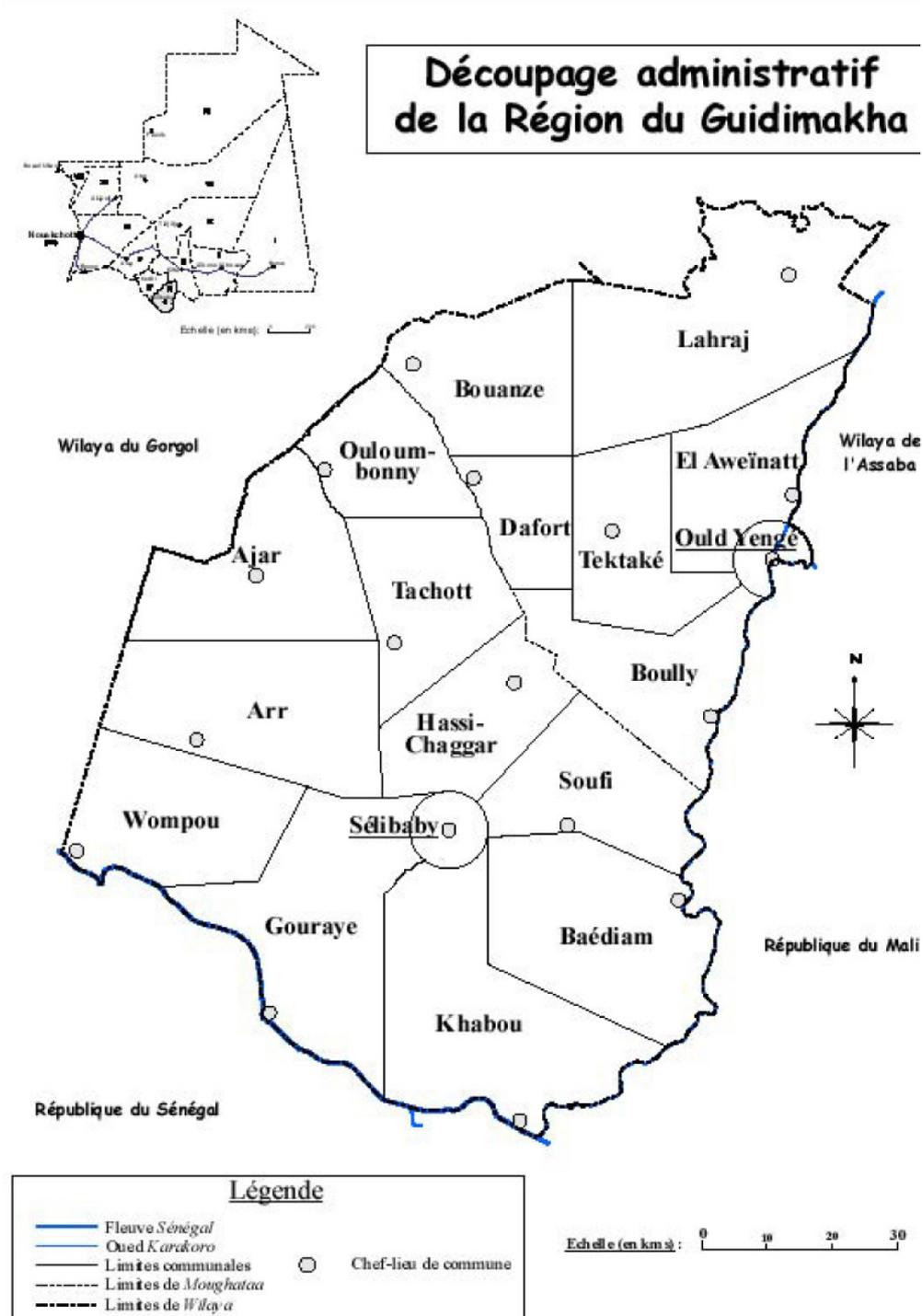
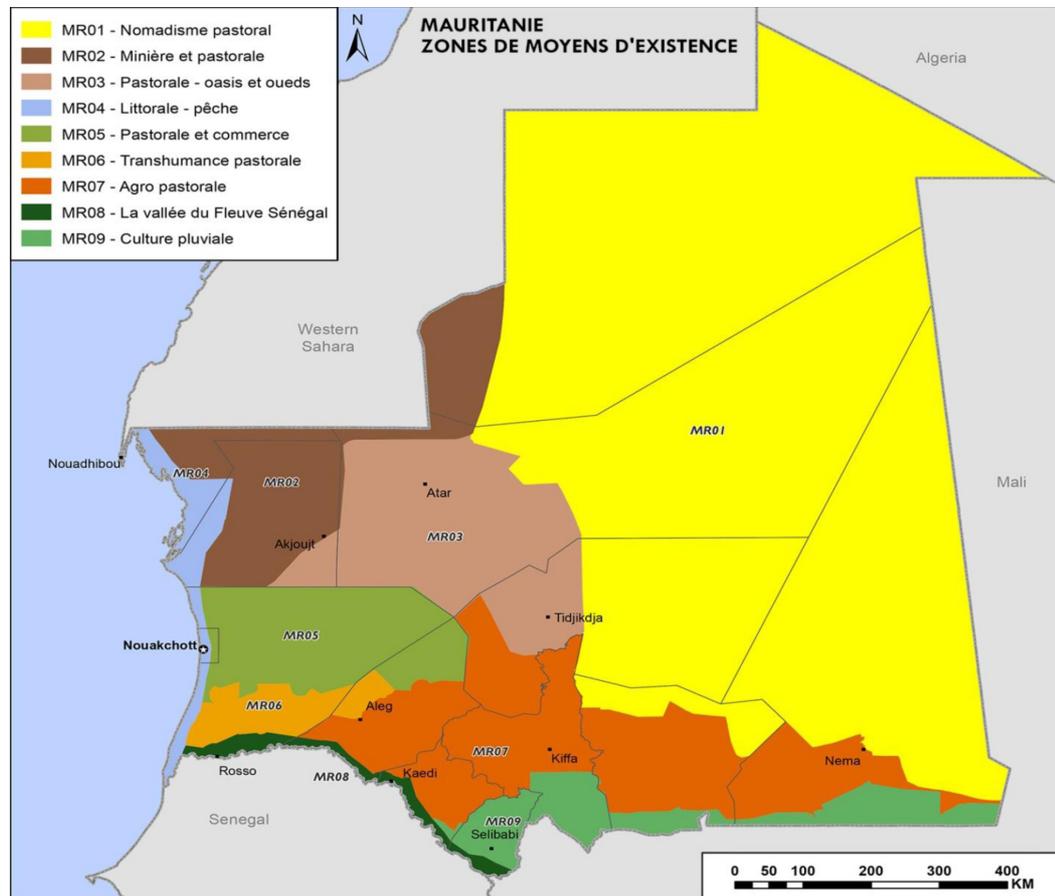




Fig. 2. Limites des zones de Moyens d'existence en Mauritanie





CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES

1/ POURQUOI CONDUIRE UNE LINK NCA?

1.1 INFORMATIONS CONTEXTUELLES

Le Guidimakha présente une pluviométrie moyenne annuelle estimée à 500 mm/an. En période de pluies (de juillet à septembre), les pistes entre les localités sont quasiment impraticables et de nombreux villages deviennent enclavés. L'accès aux aliments pour les habitants de ces villages devient à cette période très difficile.

L'agriculture combine au Guidimakha des systèmes pluviaux à des systèmes de décrue (riziculture notamment) dans les dépressions et les terrains inondables (vallée du fleuve Sénégal essentiellement). Néanmoins, les cultures pluviales (Diéri) ont connu une diminution progressive en raison des effets conjugués d'une multitude des aléas climatiques, de la dégradation des sols, de l'érosion hydrique, de la compétition avec l'élevage et des faibles rendements. L'agriculture conserve encore son caractère traditionnel avec une quasi-absence d'utilisation d'intrants. Le salariat agricole et la migration constitue une source importante de revenus pour certains ménages. La pauvreté est ainsi à l'origine d'un exode massif de jeunes et d'une forte tradition migratoire, particulièrement des Soninkés qui ont émigré en France et en Espagne.

Au niveau des connaissances, des attitudes et des pratiques (CAP) en termes de nutrition, de santé et d'hygiène dans le Guidimakha, on peut observer une évolution positive depuis 2009⁸ (date du début de l'implication d'ACF dans cette Wilaya). Des messages sur les bonnes pratiques à adopter sont diffusés à la radio. Des campagnes de sensibilisation sont également réalisées sur le terrain par le biais de séances de théâtre, de démonstrations culinaires, de causeries et la formation des relais communautaires⁹. Les enfants de 6 à 59 mois et femmes



⁸. Source : GRDR 2009, rapport : Etude sur les causes immédiates et sous-jacentes de la malnutrition au Guidimakha, 69 p.

⁹. Un relais communautaire est une personne qui a été élue par les habitants de son village pour jouer le rôle d'intermédiaire entre la communauté, les ONG et les structures de santé. Après avoir suivi des formations, il est chargé de mener des activités de sensibilisation, d'information, d'éducation et de communication pour le changement de comportement, ainsi que des activités préventives et promotionnelles dans sa communauté.



enceintes et allaitantes (FEFAS) qui sont dépistés malnutris aigus sévères (MAS) ou malnutris aigus modérés (MAM) sont automatiquement dirigés vers les structures de prise en charge appuyées par les ONG. Malgré les progrès réalisés sur le plan nutritionnel depuis 2009, la dernière enquête SMART effectuée en Juin 2015 montre que les taux enregistrés dépassent les seuils d'urgence de l'OMS de 15%. En effet, le taux de MAG s'élève à 22.4% (IC : 18,7 - 26,5), en 2015 contre 41,8% en 2007¹⁰ et la MAS à 2.9% (IC : 1,9 - 4,2) en juin 2015 contre 16 % en 2007. Ces chiffres restent cependant globaux et il existe une certaine disparité entre les différentes communes de la région.

La situation d'approvisionnement en eau potable est peu satisfaisante dans les 18 communes de la Wilaya. Les sources d'approvisionnement en eau varient ainsi de puits à ciel ouvert, des mares (en saison des pluies) et des puisards dont la qualité de l'eau n'est pas garantie. Enfin, la couverture en matière d'assainissement (notamment en latrines) reste encore faible dans la Wilaya.

1.2 LE BUT DE L'ETUDE LINK NCA

L'objectif principal de l'étude Link NCA est d'identifier les causes les plus importantes de la malnutrition, en particulier de la malnutrition chronique et aiguë des enfants âgés de 0 à 59 mois, dans la Wilaya de Guidimaka en Mauritanie.

1.3 LES OBJECTIFS SPECIFIQUES DE LA LINK NCA DU GUIDIMAKHA

Les objectifs de cette étude étaient :

- Permettre de réunir les communautés locales, les experts techniques, les scientifiques, les responsables politiques de différents domaines d'expertise (nutrition, santé, pratiques de soins, santé mentale, hydraulique, assainissement, sécurité alimentaire, moyens d'existence, éducation, sciences sociales...) afin d'identifier les principales hypothèses causales de la malnutrition au Guidimakha et de parvenir, après la collecte de données sur le terrain et leur analyse par l'analyste NCA, à un consensus sur les causes plausibles de la sous-nutrition.
- Comprendre quels sont les mécanismes et les chemins causaux de la sous-nutrition qui impliquent que certains enfants du Guidimakha souffrent de malnutrition aiguë ou chronique.
- Comprendre comment l'état de malnutrition aiguë et/ou chronique de la population étudiée et comment ses causes ont évolué avec le temps du fait de tendances historiques, de manière saisonnière du fait d'épisodes cycliques, ou de chocs récents ?
- Permettre, grâce aux résultats de l'étude, d'améliorer les programmes de sécurité nutritionnelle d'ACF et de ses partenaires en fournissant des recommandations opérationnelles pour des interventions plus adaptées au contexte local.

¹⁰. Source : MICS 2007, Mauritanie, rapport final, MS/Unicef/UNFPA/WB/, ONS.



- D'avoir une approche holistique et d'initier une réponse locale collective et coordonnée.

2/ LA METHODOLOGIE LINK NCA

2.1 PRÉSENTATION DE L'APPROCHE LINK NCA

Action Contre la Faim est une ONG humanitaire engagée, depuis plus de 30 ans, dans le traitement et la prévention de la sous-nutrition. Afin de renforcer le socle analytique sur lequel repose ses programmes, ACF a investi dans le développement d'une méthode structurée pour conduire des analyses causales de la sous-nutrition, appelée « Link NCA ». Cette méthode s'appuie sur le schéma causal de la sous-nutrition de l'UNICEF.

Pour être exploitable par les acteurs opérationnels, la méthode Link NCA se devait d'être :

- Structurée, afin d'optimiser l'efficacité du processus et d'assurer la qualité et l'utilité des résultats.
- Locale, pour mener à des programmes adaptés aux communautés, aux moyens d'existence et aux zones agro-écologiques.
- Techniquement réalisable, en gardant un équilibre entre rigueur scientifique et temps de travail, savoir-faire et réalité des ressources disponibles sur le terrain.

Pour remplir les critères mentionnés plus haut, toutes les Link NCA cherchent à répondre aux six (6) questions d'étude suivantes :

1. Quelle est la prévalence et la gravité de la malnutrition aiguë et/ou chronique dans la population étudiée ?
2. Quelle est la prévalence des facteurs de risque connus responsables de la sous-nutrition dans la population et les « groupes vulnérables à la sous-nutrition » ?
3. Quels sont les mécanismes et chemins causaux de la sous-nutrition qui impliquent que certains enfants de cette population souffrent de malnutrition aiguë et/ou chronique ?
4. Comment l'état de malnutrition aiguë et/ou chronique de la population cible et ses causes ont évolué a) avec le temps du fait de tendances historiques, b) de manière saisonnière du fait d'épisodes cycliques, c) du fait de chocs récents ?
5. Quels mécanismes et chemins causaux sont susceptibles d'expliquer la plupart des cas de sous-nutrition ? Quel ensemble de facteurs de risque et mécanismes causaux sont susceptibles de pouvoir être influencés par l'action des acteurs en présence, dans un contexte et à une période donnée ?
6. En se basant sur les résultats de l'analyse causale, quelles recommandations peuvent-être émises pour améliorer les programmes de sécurité nutritionnelle ? Comment relier l'analyse à une réponse programmatique ?

Afin de répondre à ces six questions, la Link NCA utilise une approche mixte, combinant méthodes de recherche qualitatives (focus groups, entretiens avec des personnes ressources)



et quantitatives (enquêtes nutritionnelles et de facteurs de risque), et tire des conclusions à partir d'une synthèse des résultats.

2.2 CONCEPTION DE L'ETUDE DE L'ETUDE

Un chronogramme des principales étapes de l'étude Link NCA se trouve en Annexe 7.

2.2.1 Identification des facteurs de risque et des mécanismes hypothétiques

Une des premières tâches de l'analyste NCA a été d'identifier un premier groupe de facteurs de risque potentiels et les mécanismes qui pourraient expliquer la sous-nutrition dans le contexte local. Cette étape a été réalisée grâce à une revue de la littérature (en utilisant le module « Mécanismes de la sous-nutrition » de la méthodologie Link NCA et la littérature grise disponible localement) et complétée par des entretiens avec des interlocuteurs clés au niveau de Nouakchott et de la zone d'étude. Lors d'un premier atelier de travail, tenu le 15 décembre 2015, des experts techniques (cf. Annexe 8) ont examiné, discuté, perfectionné, validé, rejeté voire proposé des facteurs de risque potentiels. Ces experts techniques issus de différents secteurs de compétences et de différents types d'organisations ont travaillé dans des groupes mixtes pour faciliter les discussions et les échanges d'idées. Les hypothèses validées lors de cet atelier par les experts sont celles qui ont été testées au cours de l'étude Link NCA au Guidimakha.

2.2.2 Enquête au niveau communautaire

L'enquête quantitative, comprenant une enquête nutritionnelle et une enquête de facteurs de risque, a été conduite dans les ménages de 32 grappes (communautés) du Guidimakha du 18 janvier au 6 février 2016.

- L'enquête nutritionnelle suit un protocole standard qui évalue le statut anthropométrique des enfants de 6 à 59 mois afin d'estimer la prévalence de la sous-nutrition aiguë et chronique dans cette population.
- L'enquête des facteurs de risque est une enquête transversale classique pour estimer l'intensité et la gravité des facteurs de risque nutritionnels fondamentaux (définis à partir du schéma causal de l'UNICEF, adapté au contexte et aux hypothèses de facteurs de risque).

L'enquête qualitative, qui s'appuyait sur des groupes de discussion et des entretiens individuels, s'est déroulée avec des groupes de femmes et d'hommes issus des différents groupes socioéconomiques dans quatre villages du Guidimakha du 18 janvier au 13 février 2016.

Les objectifs de l'enquête qualitative au niveau communautaire sont de :

- Comprendre comment les communautés perçoivent la sous-nutrition ;
- Explorer leurs perceptions sur les causes et conséquences d'une situation d'insécurité alimentaire, de faibles conditions hygiène, eau et assainissement, de santé et de soins inadéquats en relation avec la sous-nutrition ;
- Comprendre les pratiques des donneurs de soins, notamment des déviants positifs ;
- Identifier les tendances saisonnières et historiques de la sous-nutrition et des facteurs de risque ;



- Comprendre comment la communauté hiérarchise ces facteurs pour leur village.

2.2.3 Synthèse des résultats et élaboration d'un consensus technique

Une fois les données collectées, l'analyste Link NCA les synthétise et entreprend une série d'analyses qu'il utilisera pour classer les facteurs de risque en fonction de leur impact relatif sur la sous-nutrition et pour décrire qualitativement les relations dynamiques entre les facteurs de risque et leurs effets sur la sous-nutrition. La classification de l'analyste prend en compte toutes les sources d'information recueillies au cours de l'étude. Lors des derniers ateliers de travail (organisés le 24 mars à Nouakchott et le 29 mars 2016 à Selibabi), l'analyste présente les résultats issus de la collecte des données et anime un processus participatif et séquentiel pour élaborer un consensus autour des causes plausibles de la sous-nutrition dans la zone étudiée. Lors de ce processus, les experts techniques (cf. Annexes 9 et 10) décident d'une note de confiance sur chaque résultat de la Link NCA, indiquant le degré de consensus atteint et documentant les désaccords éventuels pouvant subsister. Ce travail a permis de réaliser la classification finale de l'importance causale des différents facteurs de risque et des mécanismes hypothétiques qui ont été étudiés dans le cadre de cette étude.

3/ PROCEDURES D'ECHANTILLONNAGE

3.1 METHODE UTILISEE ET CALCUL DE LA TAILLE DE L'ECHANTILLON QUANTITATIF

3.1.1 Méthodologie de l'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage retenue pour l'étude Link NCA est un échantillonnage aléatoire par grappe.

3.1.2 Indicateurs à mesurer

Le tableau 1 présente les indicateurs clés retenus pour la méthode Link NCA, en dehors des indicateurs anthropométriques, qui sont très fortement recommandés pour la majorité des contextes d'étude. Cette liste a été révisée lors de la préparation de l'enquête : les indicateurs non appropriés au contexte ont été retirés et des indicateurs optionnels ont été ajoutés afin d'étudier au mieux les hypothèses causales de la malnutrition retenues par les experts au cours de l'atelier initial du 15 décembre 2015. Dans le cadre du calcul de la taille de l'échantillon, une sélection des indicateurs standards est suffisante pour le degré de précision souhaitée.



Tab. 1. Liste des indicateurs clés pour mesurer les facteurs risque en fonction de la population cible

INDICATEUR	POPULATION CIBLE
Score de diversité alimentaire ménage (HDDS)	Ménage
Insécurité alimentaire des ménages (HFIAS)	Ménage
Nombre de mois d'approvisionnement alimentaire adéquat (MAHFP)	Ménage
Initiation de l'allaitement	Enfant de 0-24 mois
Allaitement exclusif avant 6 mois	Enfant de 0-6 mois
Allaitement continu après 12 mois	Enfant de 12-15 mois
Introduction d'aliments solides ou semi-liquides	Enfant de 6-8 mois
Score de diversité alimentaire individuel (IDDS)	Enfant de 6-23 mois
Nombre de repas par jour	Enfant de 6-23 mois
Réponse de l'enfant pendant l'alimentation	Enfant de 6-59 mois
Evolution de l'alimentation des femmes enceintes et allaitantes	Mère
Niveau d'études atteint par la mère	Mère/accompagnant
Perception du capital social	Mère
Perception de la mère sur sa charge de travail	Mère/accompagnant



INDICATEUR	POPULATION CIBLE
Score de dépression WHO5	Mère
Interactions entre la mère et l'enfant	Mère
Infections Respiratoires Aiguës (IRA) dans les 14 jours précédents	Enfant de 0-59 mois
Diarrhée dans les 14 jours précédents	Enfant de 0-59 mois
Taux de vaccination au vaccin diphtérique, tétanique et poliomyélitique (DPT3)	Enfant de 12-23 mois
Visite anténatale dans une structure de santé	Mère
Barrières pour se rendre au centre de santé	Mère/accompagnant
Accès à l'eau potable	Ménage
Score de gestion de l'eau (de boisson)	Ménage
Quantité d'eau utilisée par jour et par personne	Ménage
Utilisation d'installations sanitaires sûres et hygiéniques	Ménage
Présence de savon ou de cendre dans la maison	Ménage

3.1.3 Base de données de population

La base de données démographiques mise à notre disposition pour la détermination du plan d'échantillonnage est le Recensement Général de la Population et l'Habitat de 2013 de la



Mauritanie. Afin de l'actualiser, nous l'avons projeté à janvier 2016¹¹ avec un taux d'accroissement annuel de la population de 3,28%.

$$\text{Formule : } P_n = P_0 e^{r \cdot t}$$

avec

P_n : Population actuelle

P_0 : Population à l'origine

r : taux d'accroissement annuel

t : temps en année entre l'année de recensement et l'année de projection

3.1.4 Calcul de la taille de l'échantillon

Le Recensement Général de la Population et l'Habitat de 2013 indique que la taille d'un ménage au Guidimakha est de 10,66 personnes. Le nombre d'enfants pour les classes d'âges entre 0 et 59 mois a été déterminé à partir de la SMART post-récolte de 2014 et de la SMART de décembre 2014.

La taille de l'échantillon a été calculée à partir des indicateurs les plus pertinents, comprenant à la fois les indicateurs anthropométriques et d'autres indicateurs spécifiques aux enfants, ménages et pourvoyeurs de soins (cf. Tableau 2).

Les prévalences des malnutritions chronique et aiguë, de l'initiation de l'allaitement ou des diarrhées dans les 2 semaines précédant l'enquête ont été obtenues grâce aux données de la SMART post-récolte pour la région du Guidimakha réalisée en 2014. La prévalence des infections respiratoires aiguës (IRA) a été obtenue grâce à l'enquête SMART pour la Mauritanie réalisée en décembre 2014. Certaines prévalences ont été obtenues grâce à des études menées par ACF. C'est le cas pour la prévalence de l'allaitement exclusif avant 6 mois et de l'introduction d'aliments solides ou semi liquides estimées à partir de l'enquête de Connaissances, Attitudes, Pratiques (CAP) de septembre 2015. Lorsque les données sur les prévalences de certains indicateurs n'étaient pas disponibles (« visite anténatale dans une structure de santé » et « la présence de savon ou de cendres dans la maison »), nous avons attribué une prévalence de 50% pour ces indicateurs pour calculer la taille d'échantillon maximale requise.



¹¹. La base de données a été projetée pour obtenir les données pour janvier 2016 et ainsi respecter les pratiques de travail en cours dans la mission ACF en Mauritanie.



Tab. 2. Calcul de la taille de l'échantillon pour les indicateurs clés sélectionnés

INDICATEUR	UNITE D'ECHANTILLONNAGE	D ¹	D ²	P ³	NOMBRE DE MESURES PAR MENAGE ⁴	NOMBRE DE MESURES NECESSAIRES ⁵	NOMBRE MINIMUM DE MENAGES NECESSAIRES ⁶
MALNUTRITION CHRONIQUE	Enfant 6-59 mois	1.5	0.035	0.207	1,7088	1144	716
MALNUTRITION AIGUË	Enfant 6-59 mois	1.5	0.03	0.094	1,7088	594	372
INITIATION DE L'ALLAITEMENT	Enfant 0-24 mois	2.0	0.1	0.648	0,7888	191	242
ALLAITEMENT EXCLUSIF AVANT 6 MOIS	Enfant 0-6 mois	2.0	0.12	0.69	0,2633	179	680
INTRODUCTION D'ALIMENTS SOLIDES ET SEMI-LIQUIDES	Enfant 6-8 mois	2.0	0.1	0.752	0,09594	156	1626
IRA- 2 SEMAINES PRECEDENTES	Enfant 0-59 mois	2.0	0.1	0.231	1,9721	149	75
DIARRHEE - 2 SEMAINES PRECEDENTES	Enfant 0-59 mois	2.0	0.1	0.134	1,9721	97	49



INDICATEUR	UNITE D'ECHANTILLONNAGE	D ¹	D ²	P ³	NOMBR E DE MESURE S PAR MENAGE ₄	NOMBRE DE MESURES NECESSAIRE S ⁵	NOMBRE MINIMUM DE MENAGES NECESSAIR E ⁶
VISITE ANTENATALE DANS UNE STRUCTURE DE SANTE	Mère	2. 0	0.1	0.5	1	209	209
PRESENCE DE SAVON OU DE CENDRE DANS LA MAISON	Ménage	2. 0	0.1	0.5	1	209	209

1. Effet du plan d'échantillonnage ; 2. Précision désirée; 3. Prévalence estimée; 5. Calculé en utilisant le logiciel ENA; 4. Calculé en utilisant les données du Recensement Général de la Population et l'Habitat de 2013 de Mauritanie et de la population par classe d'âge; 6. Calculé en divisant le nombre de mesures nécessaires par le nombre nombre de mesures qui peuvent être réalisées par ménage.

3.1.5 Nombre de ménages à enquêter

Les calculs réalisés dans le tableau 2 ont permis de limiter à 4 le nombre d'indicateurs (malnutrition chronique, malnutrition aiguë, l'initiation de l'allaitement et l'allaitement exclusif) sélectionnés pour le calcul d'une taille d'échantillon réaliste pour notre étude Link NCA (cf. Tableau 3).

En effet, les consignes du manuel de la Link NCA préconisent d'avoir un échantillon d'environ 1000 enfants pour l'enquête nutritionnelle afin d'avoir une précision suffisante. Il est également recommandé d'avoir un échantillon de 300 à 500 ménages pour réaliser l'étude en respectant les contraintes en ressources humaines, budget et en temps.



Tab. 3. Calcul final pour choisir l'indicateur le plus pertinent afin de déterminer le nombre de ménages à enquêter

	MALNUTRITION CHRONIQUE	MALNUTRITION AIGUË	INITIATION DE L'ALLAITEMENT	ALLAITEMENT EXCLUSIF
D	1,5	1,5	2	2
z^2	3,8416	3,8416	3,8416	3,8416
p	0,207	0,094	0,648	0,69
1-p	0,793	0,906	0,352	0,31
$D \cdot z^2 \cdot p \cdot (1-p) : A$	0,945903722	0,490749034	1,752507187	1,64343648
$d^2 : B$	0,001225	0,0009	0,01	0,0144
Nombre de mesures (A/B)	772	545	175	114
Nombre de ménages	452	319	222	433
10 % de marge	45	32	22	43
Nombre de ménages à considérer	497	351	244	477



Selon les consignes du manuel de la méthodologie de la Link NCA, la malnutrition chronique, la malnutrition aiguë et l'allaitement exclusif se révèlent être des indicateurs qui donnent un nombre de ménages à considérer permettant de réaliser l'étude tout en respectant les contraintes en ressources humaines, budget et en temps. Par contre de ces trois derniers indicateurs, la malnutrition chronique est celui dont la taille de l'échantillon est le plus pertinent pour atteindre la précision souhaitée et se rapprocher le plus des recommandations préconisées par la méthodologie Link NCA. En tenant compte des ménages qui refuseront de participer à l'enquête (10% de marge), 497 ménages au minimum doivent donc être interviewés dans le cadre de cette étude.

3.1.6 Nombre de grappes à sélectionner

Pour déterminer le nombre de grappes à sélectionner, nous avons tenu compte du nombre d'équipes d'enquêteurs sur le terrain et du nombre de jours travaillés par ces derniers pour réaliser cette étude. Au total, huit équipes d'enquêteurs (2 personnes par équipe) ont été recrutées pour 18 jours. Les enquêtes dans chaque grappe sont menées par deux (2) équipes d'enquêteurs sous la responsabilité d'un superviseur. Dans ces conditions, quatre grappes pouvaient être étudiées par jour. Le manuel de méthodologie de la Link NCA recommande de choisir au moins 30 grappes pour bénéficier d'une précision élevée. Nous avons préféré en choisir 32 afin que chaque équipe ait 8 grappes à étudier. En divisant la taille de l'échantillon de ménages à enquêter (497) par le nombre de grappes choisi (32), 16 ménages devaient être enquêtés par grappe. Chaque équipe d'enquêteurs devait administrer huit (8) questionnaires par jour.

Concernant les conditions de travail sur le terrain, nous avons respecté les pratiques d'enquêtes en cours au niveau de la mission d'ACF au Guidimakha. Ainsi, les équipes étaient six jours sur le terrain et dormaient à proximité des villages étudiés dans des logements d'ACF. Ils rentraient le samedi soir à Sélibabi pour se reposer un jour. Nous avons prévu une journée de travail de neuf heures pour les enquêteurs, qui comprenait une heure pour le déjeuner et les pauses pour les prières. Le questionnaire devait être administré dans chaque ménage en 1 heure (45 minutes pour les questions relatives à l'enquête de facteurs de risque et 15 minutes pour les relevés de mesures anthropométriques).

3.2 PROCÉDURE D'ÉCHANTILLONNAGE POUR L'ENQUÊTE QUANTITATIVE

Pour déterminer les grappes à enquêter, nous avons utilisé le logiciel ENA pour tirer au sort 32 grappes selon la probabilité proportionnelle à la taille (PPT). Pour la stratification de l'échantillon, nous avons utilisé la liste des villages du Recensement Général de la Population et l'Habitat de 2013 de Mauritanie. Comme indiqué avant, la taille de population des villages a été estimée à janvier 2016 sur la base d'un taux d'accroissement annuel de 3,28%. L'étude Link NCA au Guidimakha ne portant que sur les villages des zones de moyens d'existence agropastorale et celle des cultures pluviales, nous avons retiré de la liste les villages qui se situent dans la zone de moyens d'existence de la vallée. Vu le nombre important de localités de petite taille, nous avons procédé à des regroupements en associant les villages de moins de 100 habitants avec un ou deux villages proches géographiquement (constituant ainsi une grappe composée de plusieurs villages). La localisation de certains très petits villages de la liste (de moins de 50 habitants) s'avérant impossible par manque de connaissances des équipes, nous avons préféré les retirer de la base de données de départ pour ne pas créer de biais.

La liste des 32 grappes sélectionnées et des 4 grappes de réserve se trouve en Annexe 2. Parmi les 32 clusters sélectionnés, 8 sont composés (c'est-à-dire qu'ils comprennent plusieurs villages à l'intérieur du fait la petite taille de certains villages). Dans le cas de Selibabi (considéré



suffisamment homogène avec les autres villages de la zone), le logiciel ENA a défini 5 grappes pour ce village.

3.3 PROCÉDURE D'ÉCHANTILLONNAGE POUR L'ENQUÊTE QUALITATIVE

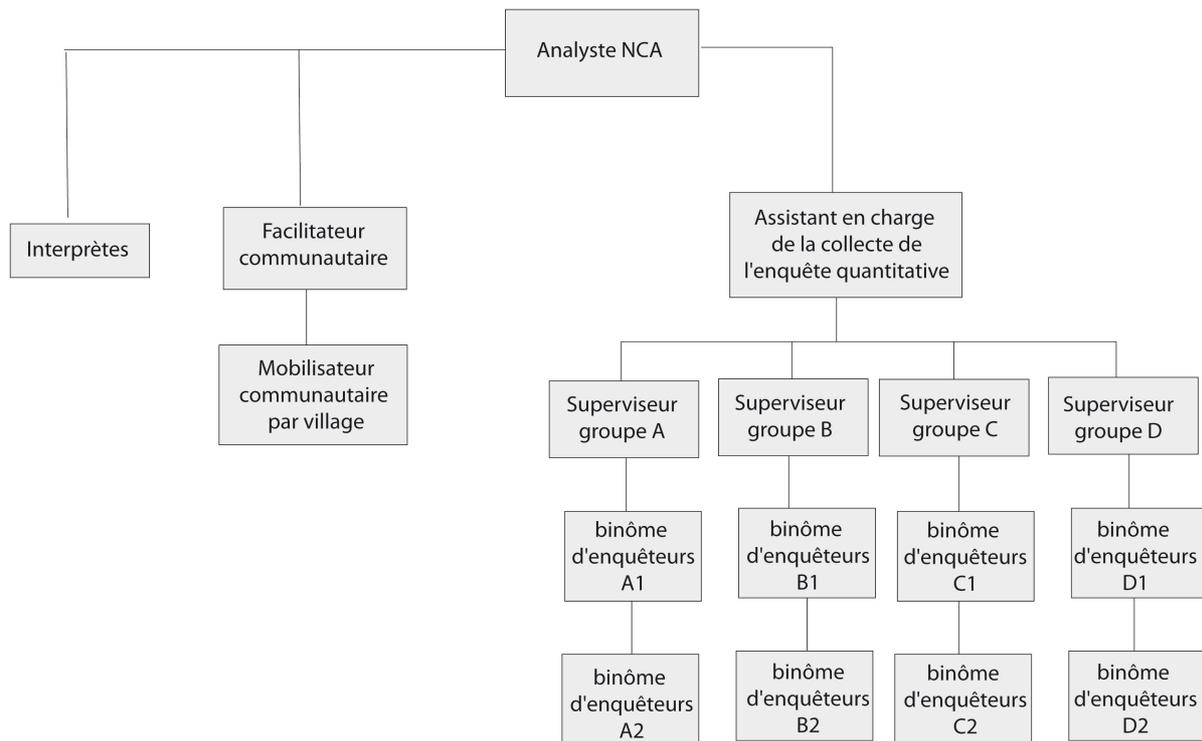
Une fois les 32 grappes sélectionnées pour l'enquête quantitative, il a été procédé à la sélection des grappes pour l'enquête qualitative à partir du sous-échantillon de grappes de l'enquête quantitative. Dans la méthodologie Link NCA, un nombre de 4 villages est estimé comme suffisant pour l'enquête qualitative pour s'assurer d'être représentatif de la population. Pour respecter la diversité de la composition ethnique de la population du Guidimakha et la présence de deux zones de moyens d'existence distinctes, nous avons procédé à un tirage au sort avec les modalités suivantes. Deux des villages sélectionnés devaient obligatoirement se situer dans la zone de moyens d'existence agro pastorale et les deux autres dans la zone de cultures pluviales. Parmi les quatre villages, deux devaient être peuplés à majorité par les Maures, un autre par les Soninkés et un par les Peulhs (cf. Tableau 4).

Tab. 4. Villages sélectionnés pour l'enquête qualitative

MUGHATAA	COMMUNE	VILLAGE	ZONE DE MOYEN D'EXISTENCE	ETHNIE PRINCIPALE
Ould Yenge	Tektake	Tektake	Agro pastorale	Maure
Selibabi	Tachot	Elwaera Ehel Hmoimid	Cultures pluviales	Maure
Ould Yenge	Bouanze	Bouanze	Agro pastorale	Soninke
Selibabi	Baydjam	Melga	Cultures pluviales	Peulh

4/ METHODES DE COLLECTE DE DONNEES

Fig. 3. Structure de l'équipe pour la Link NCA au Guidimakha, Mauritanie



4.1 ENQUETES QUANTITATIVES (ENQUETES DES FACTEURS RISQUE ET NUTRITIONNELLE)

4.1.1 Méthodes des collectes de données

Les données quantitatives ont été collectées à partir d'une enquête de facteurs de risque (enfants 0-59 mois, pourvoyeurs de soins et ménages) et des relevés anthropométriques réalisés auprès d'enfants âgés de 6 à 59 mois dans les ménages enquêtés. Les questionnaires ont été administrés dans des ménages sélectionnés au hasard à l'intérieur de chaque grappe sélectionnée pour l'étude. Les questionnaires ont été administrés dans les ménages où vivaient des enfants de moins de 5 ans.

Sélection aléatoire des ménages au sein des grappes

En Mauritanie, un ménage est constitué par un ensemble de personnes (généralement issues de la même famille, mais pas forcément) vivant sous le même toit, dans la même cour, ou bien



dans des maisons différentes et partageant régulièrement les repas, sous la responsabilité d'un chef reconnu par tous les membres. C'est l'aspect « partage des mêmes repas » qui est important.

Au total, seize (16) ménages devaient être sélectionnés au sein de chaque grappe. La sélection des ménages à étudier a été réalisée en utilisant la méthodologie d'échantillonnage à 2 ou 3 étapes, dépendant de la taille de la population de la grappe. Dans les deux cas, la première étape a été de sélectionner la grappe en utilisant le logiciel ENA en fonction de la taille proportionnelle de la population en nombre d'habitants.

Dans le cas des clusters composés, nous avons calculé le nombre de ménages à enquêter dans chaque village composant la grappe en utilisant la taille proportionnelle de la population en nombre d'habitants.

Pour les clusters obtenus à partir d'une population élevée, il a été nécessaire de subdiviser la population en segments contenant approximativement le même nombre de ménages. Ainsi une fois arrivée dans la localité à étudier, après l'entretien avec le chef de village, le superviseur passe à la phase de segmentation pour les villages de plus de 250 ménages. Pour ce faire, nous avons utilisé la répartition naturelle de la localité c'est-à-dire considérer les principaux axes routiers qui traversent la localité entre autres pour fractionner le village en deux ou trois voire quatre parties. De plus, cette activité a permis au superviseur de faire le croquis du village et de repérer les points d'eau. Pour choisir le segment dans lequel les ménages seront enquêtés, le superviseur devait procéder de la manière suivante :

- Compter le nombre de ménages dans chaque segment ;
- Choisir un segment de manière aléatoire (cependant, la chance qu'un segment soit choisi est proportionnelle à sa taille).

Pour exemple, après segmentation, il est constaté que le segment « A » compte 90 ménages, le segment « B » 45 ménages et le segment « C » compte 20 ménages. Dans ce cas, l'urne doit compter quatre papiers étiquetés « A », deux papiers étiquetés « B » et un papier étiqueté « C ». Ainsi, le segment plus grand a plus de chance d'être choisi.

Une fois le segment sélectionné, nous avons utilisé l'échantillonnage aléatoire simple avec une table de nombres aléatoires pour sélectionner les ménages. Un ménage est d'abord choisi de manière aléatoire, avec une table de nombres aléatoires, puis selon le pas de sondage qui est égal à la taille (en nombre de ménages¹²) du segment choisi divisé par le nombre de ménages à enquêter par grappe. Cette configuration suit un échantillonnage en grappes en trois étapes.

Pour les grappes avec moins de 250 ménages, les ménages à enquêter ont été sélectionnés par échantillonnage aléatoire simple (deuxième étape). Cette configuration suit un échantillonnage en grappes à deux étapes. Le premier ménage à enquêter est choisi de manière aléatoire comme dans le cas de l'échantillonnage à trois étapes.

Collecte des données

Les données ont été collectées grâce à des entretiens réalisés dans les ménages. Le questionnaire (cf. Annexe 3) était en français¹³ et en format papier. Les enquêteurs ont directement traduit, dans la langue maternelle des personnes rencontrées, les questions. Au moment de l'attribution des grappes aux équipes d'enquête, nous avons veillé à envoyer dans

¹². Selon les données de l'Office Nationale de la Statistique, la taille moyenne des ménages est de 10,66 personnes. Cela a permis de faire une estimation du nombre de ménages par localité.

¹³. Il a été très difficile de trouver des traducteurs en peulh et hassania. Par ailleurs, l'alphabet utilisé pour écrire le hassania est l'arabe. Tous les enquêteurs n'étant pas lettrés dans cette langue, il ne semblait pas pertinent de réaliser la traduction. Le questionnaire a au final uniquement été traduit en soninké. Les enquêteurs recrutés ayant l'habitude de travailler avec ACF avec des questionnaires français et de faire les traductions dans l'une des langues locales, nous avons préféré garder cette pratique en veillant à ne pas envoyer des enquêteurs dans des villages où ils ne parlaient pas la langue majoritairement utilisée dans la localité.



les villages des enquêteurs qui maîtrisaient bien la langue majoritaire de la localité (et dans la mesure du possible nous avons envoyé des personnes dont c'était la langue maternelle).

Le questionnaire d'enquête quantitative (regroupant l'enquête de facteurs de risque et l'enquête nutritionnelle) était constitué de 4 sections :

- Des données sur le ménage (Sécurité Alimentaire et Moyens d'Existence, WASH ; etc.)
- Des données sur l'enfant (pratiques de soins des enfants de moins de 2 ans, santé des enfants de moins de 5 ans, relevés anthropométriques des enfants de 6-59 mois)
- Des données sur la mère ou l'accompagnant principal (éducation et bien-être de la mère, santé reproductive, santé de la femme)
- Observations (sources d'eau, installations sanitaires)

Chaque section a été complétée dans des ménages ayant au moins un enfant âgé de moins de 5 ans. La section relative aux données sur l'enfant a été administrée autant de fois que d'enfants de moins de 5 ans présents dans le ménage étudié. Lorsqu'il n'y avait pas d'enfant de moins de 5 ans, le questionnaire était terminé et l'équipe passait à la maison suivante à étudier.

4.1.2 **Composition de l'équipe quantitative, recrutement et formation**

L'enquête quantitative s'est déroulée du 18 janvier au 7 février 2016. Pour assister l'analyste NCA, un consultant a été recruté pour assurer la bonne conduite de la collecte des données de l'enquête quantitative et diriger les équipes d'enquêteurs sur le terrain. L'équipe d'enquête était composée de quatre (4) superviseurs, de seize (16) enquêteurs et de cinq (5) chauffeurs (cf. Figure 3). Chaque superviseur avait sous sa responsabilité 2 équipes de 2 enquêteurs. Dans chaque équipe, une personne avait la responsabilité de poser les questions et son co-équipier de prendre les mesures anthropométriques des enfants. Deux encodeurs ont également été recrutés pour la saisie des données.

L'équipe d'enquête quantitative a bénéficié d'une formation de six (6) jours. Les premières heures de la formation ont été consacrées à la présentation de la méthodologie et les objectifs de l'enquête Link NCA. Par la suite, 2 jours ont été consacrés à la préparation des équipes pour l'administration du questionnaire. Le questionnaire a été parcouru de long en large pour que l'équipe se l'approprie. Le questionnaire a ensuite été traduit collectivement dans les langues locales afin de faciliter son administration. Pour mieux appréhender le contenu du questionnaire, des exercices de jeux de rôles d'administration du questionnaire, d'entretien avec le chef de village, de comportements à adopter sur des cas particuliers ont été initiés.

Deux jours et demi ont été ensuite réservés pour la formation aux prises de mesures anthropométriques. Du fait de la maigre expérience des enquêteurs dans les enquêtes nutritionnelles et la haute précision qu'exigent les variables anthropométriques, nous avons accordé plus de temps aux techniques de mesures. Après la phase théorique de la formation, nous sommes passés à la pratique puis à un test de standardisation. Pour le test de standardisation, il était prévu de le réaliser dans un Centre de Récupération Nutritionnel Ambulatoire pour les malnutris sévères (CRENAS) mais ce dernier ne regroupait pas plus de quatre enfants. Nous avons alors fait recours à un jardin d'enfants. L'évaluation du test de standardisation nous a permis d'assigner aux enquêteurs un rôle spécifique. Pour parachever la formation, nous avons organisé l'enquête pilote dans le village de Mbekheir à 7 kilomètres de Sélibabi.



4.1.3 Principales contraintes

La distance et les mauvaises routes pour accéder aux villages, souvent enclavés, ont constitué un véritable défi pour mener à bien l'enquête. Le choix des équipes de dormir sur le terrain a permis la bonne conduite de l'enquête en limitant le temps passé en transport. Toutefois, un superviseur s'est retiré au bout de trois semaines pour des raisons familiales. Le consultant chargé de l'enquête quantitative l'a remplacé pour superviser et aider directement les deux équipes laissées sans superviseur. Enfin au niveau de la collecte des données, nous n'avons enregistré qu'un seul cas de refus.

4.2 ENQUÊTE QUALITATIVE COMMUNAUTAIRE

4.2.1 Outils de recherche et méthodes

L'enquête qualitative s'est déroulée du 18 janvier au 13 février 2016 dans 4 villages du Guidimakha (Tektaka, Elwaera Ehel Hmoimid, Bouanze et Melga). Pour collecter et comprendre des données contextuelles riches sur les perceptions, les pratiques et les contraintes en ce qui concerne la malnutrition infantile, la Link NCA utilise les méthodes de *Focus groups discussions* (FGD) et d'entretiens. Les guides d'entretien pour les FGD (cf. Annexe 6) et entretiens individuels ont été développés et pré-testés, avec un accent particulier mis sur les croyances et conceptions traditionnelles.

La méthode choisie pour l'interview était l'entretien semi-structuré car elle permet d'ajouter de nouvelles idées/questions au cours de l'entrevue et de permettre à la personne interrogée de suivre les trames thématiques pendant la conversation.

4.2.2 Collecte des données

La collecte des données qualitatives a été intégralement réalisée par l'analyste NCA. Au total, six (6) jours ont été consacrés à chaque village échantillonné pour la collecte des données qualitatives. Les FGD ont été organisés avec les mères, les pères et les grands-parents d'enfants âgés de moins de 5 ans (cf. Tableau 5). Chaque FGD devait accueillir 10 personnes. Pour les FGD avec les mères, ils ont été organisés en fonction de la classe sociale d'appartenance des participantes (nanti, moyen, pauvre). Pour les hommes, 2 FGD par village ont été réalisés (mélangeant les pères et les grands-pères).

Pour les FGD, les lignes directrices ont été élaborées en huit (8) sessions clés :

- Bonne nutrition et malnutrition
- Sécurité alimentaire et moyens d'existence
- Santé
- Eau Hygiène et Assainissement
- Pratiques de soin
- Santé mentale
- Tendances saisonnières et historiques
- Notation des facteurs risque par les communautés.

Les enquêtes communautaires ont eu lieu dans quatre (4) villages de la Wilaya du Guidimakha. Le tableau 5 détaille le nombre de FGD, la composition des groupes et les entretiens réalisés avec les personnes ressources clés du village.



Tab. 5. Synthèse de la collecte des données qualitatives.

	TEKTAKE (MAURES)	ELWAERA EHEL HMOIMID (MAURES)	BOUANZE (SONINKES)	MELGA (PEULHS)	TOTAL
JOUR 1 INTERVIEWS DE PERSONNES RESSOURCES	4 (maire, chef du village/ directeur de l'école, imam, relais communautaire)	5 (chef du village, relais communautaire, imam, présidente de la coopérative maraîchère, directeur de l'école)	3 (fils du chef du village, relais communautaire, infirmier)	2 (chef du village, représentant ACF en charge du développement d'un jardin maraîcher)	14 interviews
JOUR 2 MALNUTRITION, SECURITE ALIMENTAIRE ET MOYENS D'EXISTENCE (FEMMES)	40 femmes (2 FGD avec des mères [ménages nantis et moyens mélangés/pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD avec des mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	160 femmes (15 FGD)
JOUR 3 EAU, HYGIENE, SANTE ET PRATIQUES DE SOIN (FEMMES)	30 femmes (2 FGD de mères [ménages nantis et moyens mélangés/pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	150 femmes (16 FGD)



JOUR 4 SANTÉ MENTALE ET EXERCICES DE NOTATION (FEMMES)	30 femmes (2 FGD de mères [ménages nantis et moyens mélangés/ pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands-mères)	40 femmes (3 FGD de mères [ménages nantis / moyens / pauvres] et 1 FGD avec des grands- mères)	150 femmes (15 FGD)
JOUR 5 MALNUTRITION ET SES CAUSES ; EXERCICE DE NOTATION ; CALENDRIER SAISONNIER (HOMMES)	20 hommes (2 FGD)	20 hommes (2 FGD)	20 hommes (2 FGD)	20 hommes (2 FGD)	80 hommes (8 FGD)
JOUR 5 INTERVIEWS DE MÈRES D'ENFANT POSITIF OU NEGATIFS DEVIANT	2	2	2	2	8 interviews
JOUR 6	Restitution et validation des résultats avec la communauté	Restitution et validation des résultats avec la communauté	Restitution et validation des résultats avec la communauté	Restitution et validation des résultats avec la communauté	4 restitutions
TOTAL FGD	11 FGD	14 FGD	14 FGD	14 FGD	53 FGD

Des entretiens semi-directifs ont été également menés avec des mères d'enfants déviants positifs et négatifs¹⁴. Plusieurs personnalités des villages ont également été interviewées



¹⁴. L'approche de Déviance Positive (DP) part de l'hypothèse selon laquelle certaines solutions aux problèmes d'une communauté existent déjà au sein de cette même communauté et qu'il faut juste les découvrir. Étant donné que les comportements changent lentement, la plupart des praticiens de la santé publique sont d'accord sur le fait que des solutions découvertes au sein de la



individuellement (chef de village, infirmier, relais communautaire, imam, directeur d'école, présidente de coopérative maraîchère, etc.).

A la fin de la semaine, l'analyse et les résultats de l'analyse sur chaque village ont été présentés à l'ensemble des participants des FGD et validés avec les communautés.

4.2.3 Consultation de personnes ressources

Plusieurs entretiens ont été menés avec des personnes ressources afin de rassembler des informations sur le contexte local ou thématique particulière afin de nous aider à la construction du questionnaire et pour nous permettre d'obtenir des compléments d'informations pour mener à bien l'analyse. Les personnes rencontrées pendant l'étude Link NCA sont présentées ci-après.

Tab. 6. Personnes ressources interviewées dans le cadre de la Link NCA au Guidimakha

Point focal nutrition à la Direction Régionale des Affaires Sociales et de la Santé (DRAS) pour le Guidimakha	Responsable national SAME d'ACF
Directeur de la Délégation de l'agriculture pour le Guidimakha	Responsable national Nutrition et Santé d'ACF
Directeur du Direction Régionale de l'Éducation Nationale (DREN) pour le Guidimakha	Chef de projet HEA/CASH d'ACF
Chef de base de l'ONG Groupe de recherche et d'échanges technologiques (GRET) pour Guidimakha	Agent de Terrain Spécialisé Nutrition d'ACF Guidimakha participant aux tournées des cliniques mobiles d'ACF.
Responsable du Réseau des systèmes d'alerte précoce contre la famine (FEWSNET) à Nouakchott.	Directeur de l'ONG Association pour le Développement du Guidimakha (ADG)
Médecin chef de Selibabi	Directeur de l'ONG ALPHAS CHAPO
Responsable du Centre de Réhabilitation Nutritionnelle Ambulatoire pour enfants mal nourris Sévères (CRENAS) de Selibabi	

communauté sont plus durables que celles de provenance extérieure. Le processus DP puise dans la sagesse locale pour pouvoir traiter et prévenir la malnutrition et diffuse cette sagesse dans la communauté. La Déviance Positive est une approche fondée sur de la conviction selon laquelle il existe dans chaque communauté certains individus ("les Déviants Positifs") qui ont des pratiques et des comportements peu communs leur permettant de trouver les meilleurs moyens de prévenir la malnutrition plus que leurs voisins alors qu'ils disposent des mêmes ressources et sont confrontés aux mêmes risques. L'objectif est d'élaborer par la suite un plan d'intervention visant à aider les familles ayant des enfants malnutris à apprendre et à mettre en pratique ces comportements et habitudes bénéfiques.



4.2.4 **Composition de l'équipe d'enquête, recrutement et formation**

L'équipe d'enquête qualitative était constituée de l'analyste NCA, de 3 interprètes (2 hommes et 1 femme qui jouaient également, à tour de rôle, le rôle de facilitateur communautaire) et d'un chauffeur. Les interprètes ont été formés à la méthodologie Link NCA, aux méthodes de recherche qualitative et ont testé les guides de discussion et se sont familiarisés aux outils qui devaient être utilisés lors des groupes de discussions. Un test pilote a été mené dans le village de Mbekheir afin d'entraîner l'équipe en condition réelle à rencontrer un chef de village, interviewer un relais communautaire et réaliser des groupes de discussions avec 10 mères d'enfants de moins de 5 ans, puis avec 10 hommes du village.

4.2.5 **Principales contraintes**

L'enquête quantitative et qualitative se réalisant en parallèle, cette dernière a parfois été retardée à cause de problèmes d'ordre logistique à régler pour l'enquête quantitative. Les consignes de sécurité d'ACF, suite aux attentats terroristes de Paris, Bamako et Ouagadougou, ont été également renforcées pour des raisons évidentes. L'analyste NCA a eu ainsi pour consigne d'être de retour à la base ACF de Sellibabi pour 17 heures. Cette contrainte au niveau du temps, nous a forcés à Tektake à conduire un groupe de discussions de moins que prévu avec les mères d'enfants de moins de 5 ans. Les mères issues de ménages nantis et aux revenus moyens ont été regroupées alors que celles issues de ménages pauvres ont été regroupées dans un FGD. La direction d'ACF a assoupli cette mesure à partir de la deuxième semaine et autorisé l'analyste à rentrer à 18 heures à la base. Cela a permis de réaliser des FDG distincts pour les mères de ménages nantis et les mères de ménages moyens.

La participation des communautés aux groupes de discussions n'a pas été difficile grâce à la coopération et l'aide des chefs de village (ou de leur représentant) et des relais communautaires. Néanmoins, face à la volonté de nombreux villageois de Tektake de participer spontanément aux focus groups, nous avons décidé de constituer, avec le chef de village et le relais communautaire, des listes de participants pour les différents *focus groups*. En effet, lors du premier jour, à Tektake, 20 grands-mères se sont présentées pour participer au focus group. Ces femmes ayant attendu pour participer, nous avons exceptionnellement accepté de faire une séance avec toutes les femmes présentes. La liste des participants nous a évités d'être par la suite confrontés à ce problème.

5/ GESTION ET ANALYSE DES DONNEES

5.1 ATELIER DE TRAVAIL INITIAL DES PARTIES PRENANTES

Les hypothèses des causes de la malnutrition proposées par l'analyste ont été présentées aux experts techniques lors d'un atelier de travail. Les experts techniques ont été invités à les



discuter, modifier ou à les rejeter voire en ajouter d'autres. A la fin de l'atelier, les experts ont noté individuellement les différentes hypothèses validées lors de l'atelier.

5.2 GESTION DES DONNEES QUANTITATIVES ET ANALYSE

Les données de l'enquête nutritionnelle ont été saisies sur le logiciel ENA (pour Environnement Numérique d'Apprentissage) 2011 alors que celles de l'enquête de facteurs risque ont été saisies sur le logiciel Sphinx.

5.3 GESTION DES DONNEES QUALITATIVES ET ANALYSE

Les FGD et entretiens ont été enregistrés afin de permettre à l'analyste d'avoir la possibilité de les écouter si besoin. A l'issue de chaque journée, l'analyste a repris ses notes pour faire une synthèse des principales informations recueillies lors des différents FGD et les a recoupées afin de constater d'éventuelles différences, contradictions ou points communs en fonction des groupes considérés (en fonction de la classe socio-économique pour les mères de famille ; entre les mères et les grands-mères ou entre hommes et femmes). Le vendredi soir (jour 5 de l'enquête qualitative dans chaque village), l'ensemble des synthèses était repris afin de préparer la restitution du lendemain qui devait se faire devant l'ensemble des participants aux FGD. Cette dernière étape permettait à l'analyste de présenter ce qu'il a compris des réalités du village afin de faire valider ou modifier par les habitants les données récoltées. Les restitutions ont également été l'occasion de lancer des discussions à propos de perceptions différentes qui pouvaient exister sur certaines causes de la malnutrition ou de revenir sur des contradictions apparues aux cours des discussions de la semaine.

5.4 NOTATION DES HYPOTHÈSES

Après l'analyse des données, l'analyste NCA a noté les hypothèses causales testées sur le terrain à partir des critères suivants :

- La prévalence des facteurs de risque à partir des données secondaires (lorsqu'elles étaient disponibles)
- La prévalence des facteurs de risque à partir de l'enquête de facteurs de risque

La force de l'association entre le facteur de risque et la sous-nutrition basée sur une revue de la littérature scientifique internationale¹⁵

- La saisonnalité de l'hypothèse et de la malnutrition



¹⁵ Pour réaliser cette revue de littérature, l'analyste doit s'appuyer uniquement le « Pathway littérature module ». Cet outil est une synthèse de la revue de littérature scientifique, réalisée par ACF, sur les principales causes de la sous nutrition connues. Cet outil doit permettre d'aider les analystes NCA à déterminer si le facteur risque considéré est associé scientifiquement à la malnutrition.



- Les notations des facteurs de risque par les communautés.

5.5 ATELIER DE TRAVAIL FINAL DES PARTIES PRENANTES

Les conclusions et les résultats de la Link NCA ont été présentés et validés par des experts techniques au cours de deux ateliers : un à Nouakchott avec les experts techniques préalablement invités à l'atelier initial et un deuxième au Guidimakha avec les parties prenantes impliquées localement. Après avoir repris les hypothèses initiales définies en décembre, nous avons demandé aux experts de donner une note de confiance aux évaluations préliminaires des facteurs de risque présentées par l'analyste. L'utilisation de notes de confiance permet de jauger la force du consensus sur les conclusions de l'étude. A Nouakchott, les experts ont été séparés en 3 groupes multisectoriels et il leur a été demandé de donner une note de groupe pour chaque résultat préliminaire. Puis ils ont noté à leur tour chaque résultat. La présentation des résultats a été ventilée par facteur de risque hypothétique et par mécanisme hypothétique sur la base des hypothèses retenues lors de l'atelier initial. Faute de temps¹⁶, nous n'avons pas pu discuter collectivement les différents facteurs de risque et les mécanismes hypothétiques en vue d'arriver à un consensus sur l'importance causale des différents facteurs de risque. Pour ne pas laisser l'évaluation des facteurs de risque non validée, l'Analyste a jugé utile de procéder à un débat approfondi sur les différents facteurs de risques avec les parties prenantes. C'est pourquoi à Sélibabi, nous avons présenté aux experts les notes de l'analyste pour chaque hypothèse et la moyenne des notes des 3 groupes de Nouakchott pour les commenter et après un débat, arriver ensemble à un consensus. Les experts présents à Sélibabi ont également noté individuellement chaque hypothèse et attribué une note de confiance pour les notes données par l'analyste.

6/ CONSIDERATIONS ETHIQUES PRISES AU COURS DE L'ENQUETE

6.1 ETHIQUE DE RECHERCHE

Les grands principes éthiques de la recherche humaine sont : le respect de la personne, bienfaisance et la justice :



¹⁶. Des problèmes logistiques n'ont pas permis de commencer l'atelier à l'heure prévue. Par ailleurs, la présence d'experts, qui n'avaient pas pu assister à l'atelier initial, a nécessité de prendre du temps pour bien réexpliquer les enjeux de l'étude. L'analyste a dû à plusieurs reprises rappeler que la notation ne pourrait porter que sur les facteurs risqués qui avaient été identifiés par les experts lors de l'atelier initial.



Respect : signifie de respecter la décision de chaque personne d'accepter de participer ou non à l'enquête et de respecter les communautés et leurs cultures dans les régions étudiées.

Bienfaisance : signifie que les chercheurs sont responsables de la sécurité physique, psychologique et sociale des personnes qui acceptent de participer à l'enquête. Le chercheur doit veiller à ne pas mettre mal à l'aise ou mettre en danger les participants. En outre, les éventuels avantages, suite à la participation à l'enquête, pour la communauté ou le participant, doivent être clairement être annoncés.

Justice : signifie que les participants doivent être recrutés de façon équitable et que le chercheur doit veiller particulièrement à protéger les participants vulnérables.

6.2 APPROBATION ÉTHIQUE ET CONSENTEMENT

L'autorisation pour réaliser l'étude Link NCA au Guidimakha a été demandée et obtenue au niveau national auprès du ministère de la santé, au niveau régional auprès du Wali¹⁷ et au niveau des deux de Mughataa (départements) du Guidimakha (de Sellibabi et d'Ould Yengé) auprès des 2 Hakem qui les dirigent.

Les enfants identifiés comme étant MAM ou MAS ont été signalés et dirigés vers le Centre de Récupération Nutritionnel Ambulatoire pour les malnutris, dont ils dépendaient.

6.3 PROTOCOLE DE REFERENCEMENT DES ENFANTS MAS ET GRAVEMENT MALADES

Des photocopies de formulaires de référence, utilisés par ACF et la direction régionale de l'Action sanitaires (DRAS), ont été fournies aux superviseurs. Pendant la formation, les critères pour décider du référencement d'un enfant et les instructions à suivre ont été expliqués aux équipes.

7/ LIMITES DE LA METHODOLOGIE LINK NCA

L'approche causale choisie et détaillée dans la section méthodologie a certaines limites que l'on peut regrouper en trois catégories.



¹⁷ Le Wali est le gouverneur qui est à la tête de la Wilaya.



- Les conclusions de la Link NCA sont élaborées à partir de l'analyse de plusieurs sources d'informations. Chaque source d'informations peut avoir des biais que nous allons détailler dans une première partie.
- Les limites de l'interprétation causale finale qui sont détaillées dans la seconde partie
- Enfin la troisième partie précise en quoi les résultats peuvent être extrapolés à l'ensemble de la population de la zone d'étude, et présente comment certains résultats peuvent ou non être extrapolés à une échelle plus large.

7.1 LES LIMITES DES DIFFERENTES SOURCES D'INFORMATION

7.1.1 Le rôle des experts

Les experts peuvent naturellement être tentés d'exagérer certaines causes liées à leurs domaines d'expertise. Pour limiter cette tendance tous les domaines d'expertise ont été représentés.

Certains experts ont également naturellement plus d'influences que d'autres et peuvent influencer plus lourdement sur les résultats. Au cours des ateliers, certains experts ont effectivement été plus actifs que d'autres. Toutefois, toutes les opinions ont été débattues et le système de vote individuel final donne un poids égal à chaque expert. Il ne nous semble pas que ce biais ait pu influencer de façon importante les résultats présentés.

L'expertise technique peut être d'un apport limité voir défailante si les experts n'ont pas de connaissance du contexte local. Dans le cas de l'étude sur le Guidimakha, nous avons pu compter sur la présence d'un nombre assez important d'experts venus de la Wilaya et connaissant très bien le contexte local. Ils ont pu échanger et ainsi adapter leurs discours au contexte du Guidimakha. C'est pourquoi, nous considérons là encore que ce biais a été assez limité.

7.1.2 Les perceptions de la communauté

La perception de ce qui est ou non un problème diffère souvent suivant l'opinion des techniciens ou des communautés locales. Certaines communautés peuvent ne pas considérer la malnutrition comme un problème dans leur communauté surtout lorsque l'on parle par exemple de malnutrition chronique souvent invisible (si la grande majorité des enfants sont de petite taille par rapport à leur âge, un enfant malnutri chronique ne se distinguera pas des autres). Dans le cas du Guidimakha, les communautés sont très sensibles aux problèmes de la malnutrition, car c'est une maladie qui touche de nombreux enfants. De plus, avec le développement des services de santé de base et des programmes nutritionnels, les communautés sont très sensibilisées.

L'enquête qualitative nous informe sur la perception des communautés et sur les causes de la malnutrition. C'est un aspect essentiel de l'enquête, mais il faut être également conscient de la façon dont ces perceptions peuvent différer d'une causalité plus objective. Au cours de notre enquête, même si les femmes ont parfois eu du mal à identifier clairement pourquoi un enfant devient malnutri ou pas, nous avons pu voir à quel point les perceptions des femmes s'intégraient parfaitement dans le schéma causal de l'UNICEF.

L'enquête qualitative, si elle n'est pas adaptée ou non comprise par les communautés, peut amener à une démission des participants. Pour mener une telle enquête, il faut également avoir les moyens et le temps nécessaire pour discuter dans le détail de certains sujets sensibles ;



travailler la traduction et analyser les résultats. Au cours de l'enquête dans le Guidimakha, toutes les femmes ont pu participer aux différentes étapes de l'enquête. Les restitutions villageoises ont aussi été l'occasion pour elles de porter devant la place publique des messages importants. Cette réussite peut aussi s'expliquer par le temps passé sur l'approche qualitative (6 jours par village) ; la qualité des interprètes et l'approche conviviale de ces exercices. La confidentialité a pu être maintenue tout au long de l'exercice.

La méthodologie choisie permet d'avoir une vision détaillée de quelques villages sélectionnés au hasard parmi les 32 grappes de l'enquête quantitative. Les 4 villages sélectionnés se trouvent dans les ZME agropastorale et de cultures pluviales. Les villages enquêtés ont permis de rencontrer les 3 principales communautés de la Wilaya : les Maures, les Peulhs et les Soninkés. Nous pouvons finalement dire que l'enquête qualitative représente bien la réalité d'une majorité de la population des deux ZME étudiés au Guidimakha. Les spécificités socioculturelles des différentes communautés ont pu être abordées.

7.1.3 Analyse descriptive de l'enquête transversale et de l'enquête nutritionnelle

Cette enquête a utilisé un processus d'échantillonnage reconnu qui a bien fonctionné sur le terrain. Il n'y a pas eu ni contrainte logistique, ni humaine ni financière, qui ait modifié le plan d'échantillonnage. Les données recueillies ont été traitées dans les logiciels ENA et Sphinx.

7.2 LES LIMITES DE L'INTERPRÉTATION CAUSALE

Les données recueillies sont interprétées dans une analyse causale. Les limites de cette analyse ne sont pas la somme des limites de chacune des sources d'information. Au contraire chaque source d'information est complémentaire et permet de dépasser ces limites.

7.2.1 Le manque de seuil reconnu rendant difficile l'interprétation des données quantitatives

La première étape de l'interprétation causale consiste à identifier si certains facteurs de risque sont prévalents au point d'être considérés comme un problème important de la malnutrition. Par exemple, il y a de nombreuses évidences scientifiques montrant les liens entre le faible poids de naissance et malnutrition chronique. Mais il n'y a pas de seuil établi : à partir de quel niveau de prévalence du faible poids de naissance, devons-nous le considérer comme un important facteur causal de la malnutrition chronique ? Est-ce que 10 % d'enfants nés avec un faible poids de naissance peut être considéré comme un seuil acceptable ? Le guide d'indicateurs de la Link NCA détaille quels indicateurs n'ont pas de seuils clairs et posent donc un problème au moment de leur interprétation.

7.2.2 Limites des connaissances scientifiques actuelles

La deuxième étape de l'interprétation causale se réfère aux connaissances scientifiques actuelles. Alors qu'il y a de nombreux articles scientifiques montrant un lien causal pour certains facteurs de risque (diarrhées, allaitement, etc.), les évidences sont parfois insuffisantes pour d'autres facteurs de risque (sécurité alimentaire par exemple) soit parce qu'il y a eu peu d'études jusqu'à présent, soit parce que certains facteurs sont difficiles à mesurer (charge de travail des femmes ; bien-être des mères, etc.). Il est intéressant de noter que les études



scientifiques ont trop souvent négligé de mesurer la malnutrition aigüe dans leurs protocoles. Le module « chemins de la malnutrition » de la Link NCA détaille ces limites.

7.2.3 Le rôle des experts

Les limites sont similaires à celles mentionnées dans le paragraphe 7.1.

7.2.4 Risque de sous-estimer les causes structurelles

La méthodologie Link NCA a été conçue pour étudier les causes pour un contexte local spécifique, ici la Wilaya du Guidimakha. Il peut donc être tentant de se focaliser sur l'échelle de la communauté et de se poser la question « comment les communautés arrivent à s'adapter à leur environnement ? » au détriment de la question tout aussi fondamentale de « pourquoi l'environnement est-il si pauvre ? ». Par exemple, les services de santé peuvent parfois être en dessous des standards nationaux et étudier comment les communautés s'adaptent à cette situation ne devrait pas nous empêcher de nous demander pourquoi les services ne sont pas au niveau de qualité attendue. C'est un point critique de l'analyse afin d'identifier les vrais responsables de certaines situations et mieux élaborer des stratégies d'intervention.

Dans le cadre de l'enquête de cette étude Link NCA, les hypothèses retenues comportaient un certain nombre d'hypothèses liées à des causes structurelles. Même si les causes structurelles n'ont pas été détaillées ce qui aurait pris trop de temps, nous avons pu identifier comment ces causes avaient un impact sur les communautés.

7.3 LES LIMITES DE L'EXTRAPOLATION DES RESULTATS

7.3.1 En quoi les résultats sont représentatifs de la Wilaya du Guidimakha ?

L'étude a porté sur les causes de la malnutrition au niveau du Guidimakha. L'enquête transversale a suivi le protocole nécessaire pour avoir ce niveau de représentation, et il n'y a pas eu d'incidents modifiant le protocole. Nous avons discuté de la répartition géographique de l'enquête qualitative. Elle nous semble représentative de la vie rurale dans les zones de moyens d'existence agropastorale et de cultures pluviales du Guidimakha.

7.3.2 Validité des résultats à un niveau plus large

Les résultats de la Link NCA sont valides pour la zone d'étude et ne doivent pas être extrapolés à une zone ou une population plus large. Néanmoins, il n'est pas interdit d'analyser, hypothèse par hypothèse, pour savoir lesquelles seraient susceptibles d'agir de façon similaire dans d'autres contextes. En tout cas, l'analyse finale qui permet de pondérer l'importance relative de chaque hypothèse causale ne peut se généraliser.



RÉSULTATS DE LA LINK NCA

1/ ATELIER DE TRAVAIL INITIAL AVEC DES EXPERTS TECHNIQUES

1.1 HYPOTHÈSES CAUSALES

Le 15 décembre 2015, ACF a organisé, à Nouakchott, un atelier technique préliminaire. 25 experts nationaux et régionaux travaillant sur plusieurs secteurs impliqués dans la lutte contre la malnutrition (Sécurité alimentaire, nutrition, WASH, pratiques de soin et de santé, etc.) y ont participé (cf. annexe 7). Les objectifs de cette rencontre étaient d'identifier les groupes nutritionnellement vulnérables et de valider les hypothèses des causes de la malnutrition proposées par l'analyste et qui devaient par la suite être testées sur le terrain.

1.1.1 Hypothèses causales initiales

L'atelier a également été l'occasion pour l'analyste NCA de soumettre, à partir de la revue de la littérature qu'il a réalisée, ses 23 hypothèses initiales de facteurs de risques et des mécanismes menant à la malnutrition dans la Wilaya de Guidimakha.

Hypothèse A : L'enclavement du Guidimakha rend l'accès aux postes de santé, aux écoles et aux marchés problématiques

Durant la saison des pluies, les chemins pour accéder aux marchés deviennent souvent impraticables. L'accès aux marchés, et donc aux aliments, pendant cette période de l'année est très difficile pour ces populations. La difficulté de circuler dans le Guidimakha est à l'origine de nombreuses ruptures dans l'approvisionnement des marchés. L'insécurité alimentaire pendant cette période est importante dans la Wilaya et les habitants des villages enclavés sont les plus vulnérables.

Hypothèse B : La population, et les femmes en particulier, sont en grande majorité peu scolarisées, avec un faible taux d'alphabétisation

Les filles sont moins scolarisées et cela joue négativement sur leur rôle futur de mère et sur leur compréhension de la malnutrition et des bons réflexes à avoir. Cela augmente les risques de malnutrition des mères et de leurs enfants et les rend plus vulnérables aux maladies. A cela s'ajoute aussi le manque d'enseignants, d'infrastructures adéquats et la réticence de certains parents à envoyer leurs enfants à l'école plutôt que de les aider aux champs ou avec les animaux.



Hypothèse C : Faible productivité de l'agriculture

La majorité de la population du Guidimakha vit de l'agriculture et de l'élevage. Les variations du régime pluviométrique depuis 1973 ne permettent qu'une seule récolte par an car l'agriculture est essentiellement pluviale. La faible performance de la terre et les techniques agricoles utilisées limitent la productivité de l'agriculture. Les sécheresses à répétition impactent aussi l'élevage à cause de la diminution du pâturage disponible pour les animaux. Cela joue sur la sécurité alimentaire des ménages qui n'ont plus un accès satisfaisant à la nourriture. De nombreuses familles du Guidimakha ne mangent pas à leur faim. Cela augmente le risque que les mères et leurs enfants souffrent de malnutrition.

Hypothèse D : Faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus

Le manque de revenus ou la perte des récoltes et des animaux obligent souvent les villageois des ménages précaires du Guidimakha à s'endetter pendant la soudure. Plusieurs habitants de la Wilaya baissent la quantité ou le nombre de repas par jour pendant la période de soudure.

Hypothèse E : De nombreuses banques de céréales ne sont plus fonctionnelles et ne permettent pas de faciliter l'accès aux aliments pour les populations vulnérables pendant les périodes difficiles (soudure)

L'approvisionnement en fond de roulement des banques de céréales n'est généralement plus assuré car des crédits ont été octroyés et les villageois n'ont pas les moyens de rembourser à cause des mauvaises récoltes. Faute de revenus, ces populations doivent développer d'autres stratégies de survie pour faire face aux périodes de crise (soudure et hivernage). Les familles sont parfois contraintes de limiter la quantité de nourriture et de se priver pendant les périodes de pénurie alimentaire. L'insécurité alimentaire dans laquelle se retrouvent de nombreuses familles du Guidimakha explique notamment le nombre important d'enfants malnutris lors des dépistages.

Hypothèse F : De nombreuses grossesses sont précoces

Les grossesses précoces peuvent être à l'origine du sous poids à la naissance de l'enfant et de sa mauvaise croissance par la suite. Elles peuvent aussi expliquer le faible lien psychologique entre la jeune mère et l'enfant.

Hypothèse G : L'espacement des naissances n'est pas pratiqué

L'espacement très court entre deux naissances (moins de 2 ans) ne laisse pas à la mère le temps de totalement récupérer de sa première couche et elle doit sevrer de manière précoce son premier enfant (souvent au quatrième mois de grossesse). La santé et l'état nutritionnel des mères et de leurs enfants risquent alors d'être détériorés.

Hypothèse H : Les femmes enceintes et allaitantes sont souvent malnutries

A cause de l'insécurité alimentaire du foyer et de la privation de la mère pour nourrir ses autres enfants (extrême pauvreté), les mères enceintes et allaitantes peuvent souffrir de déficiences en micro nutriments (Vitamines A et C, fer). Ces insuffisances ont des conséquences sur la santé de la mère (anémie, cécité nocturne) et de l'enfant. Le statut nutritionnel de la mère a un grand impact sur la croissance du fœtus et du poids de naissance. Une mère mal nourrie risque d'avoir des difficultés à prodiguer des soins optimaux à tous ses enfants.

Hypothèse I : Les pratiques d'allaitement ne sont pas appropriées

L'OMS recommande qu'un enfant soit allaité au sein dans la première heure de sa vie et allaité exclusivement au sein pendant les 6 premiers mois de la vie pour lui assurer une bonne santé, en le rendant moins vulnérable aux maladies. Le non respect de ces consignes ou l'introduction précoce d'aliments complémentaires risquent au contraire d'entraîner une faible croissance de l'enfant. Cela augmente le risque que l'enfant souffre de malnutrition.



Hypothèse J : La diversification alimentaire est précoce (et inadaptée)

Les aliments de compléments donnés aux enfants ne sont pas enrichis/adaptés (bouillies). Les parents ne préparent de repas spécifiques à leurs enfants qui ont des besoins nutritionnels différents. Le manque d'argent pour acheter des aliments variés, la non disponibilité de certains aliments pendant la période de soudure, les habitudes alimentaires ou la faible consommation de fruits et légumes augmentent les risques des enfants de tomber dans la malnutrition.

Hypothèse K : Alimentation non appropriée pendant la maladie et la convalescence

Les pratiques et les croyances inappropriées des ménages sont parfois à l'origine du mauvais état nutritionnel dans lequel se trouve leur enfant. Dans certains ménages du Guidimakha, l'enfant est privé de certains aliments lorsqu'il a une toux ou la diarrhée (couscous, viande, lait, arachide, haricots). Lorsqu'un enfant est malade, il n'est pas encouragé à manger et au contraire, on attend qu'il demande pour éviter de le constiper.

Hypothèse L : Dégradation du lien mère/enfant à causes de fortes charges de travail

La charge de travail des femmes enceintes et allaitantes est trop forte (travaux ménagers, champêtres, maraîchage, corvée d'eau, de bois, cueillette) et les multiples tâches domestiques sont gérées au détriment de l'enfant. La lourde charge de travail des mères augmente le risque de soins pauvres en raison du manque de temps de la mère, ce qui augmente le risque de malnutrition chez les enfants. Le manque de stimulation pendant le repas et d'attention peut affecter la réponse de l'enfant et le mettre en risque. Le manque d'attention envers les enfants peut conduire à un pauvre état nutritionnel et à une plus grande vulnérabilité aux maladies.

Hypothèse M : L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques

La majorité de la population n'a pas accès à des sources d'eau potable (manque de points d'eau, enclavement et éloignement de la source d'eau potable). Elle est forcée de boire de l'eau insalubre (eau de pluie, eau de mare, eau des puits découverts parfois contaminés par des excréments et carcasses d'animaux). Cela est à l'origine de forts taux de prévalences de maladies hydriques (diarrhée).

Hypothèse N : Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées

Le savon est peu utilisé faute d'eau et à cause du coût. Le manque de respect de l'hygiène lors de la préparation des repas, les mauvaises conditions de transport, conservation et d'utilisation de l'eau peuvent être à l'origine d'infections ou maladies.

Hypothèse O : La mauvaise connaissance des risques associés à la défécation en plein air favorise la propagation de maladies

La défécation en plein air détériore les conditions de vie sanitaires dans l'environnement communautaire. La faible prise de conscience des dangers de la défécation en plein air peut détériorer la croissance des enfants et leur statut nutritionnel.

Hypothèse P : La mauvaise gestion des excréments des animaux renforce l'insalubrité du site.

Les excréments des animaux peuvent être à l'origine de la contamination des points d'eau et être une source de contamination pour les enfants qui peuvent jouer à proximité. Cette contamination peut être à l'origine de la prolifération récurrente de maladies pouvant freiner la croissance des enfants et les affaiblir.

Hypothèse Q : Les pratiques d'assainissement ne sont pas adaptées et sont à l'origine de maladies hydriques et diarrhées

Le manque d'accès à des latrines ou le refus de les utiliser favorisent la prolifération de maladies telles que la diarrhée et les parasites intestinaux.



Hypothèse R : La mauvaise gestion des déchets liquides et solides contribue au mauvais environnement sanitaire

L'absence de système d'évacuation des eaux usées ou la mise en tas des ordures près des habitations risquent de contaminer les sources d'eau et augmente le risque d'être victimes de maladies pour les populations, notamment du paludisme.

Hypothèse S : Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours

L'enclavement qui rend difficile l'accès à un poste de santé pour certains villages pousse certains habitants du Guidimakha à consulter en premier recours un tradipraticien. Les croyances et le coût moindre par rapport aux dépenses liées à l'achat de médicaments prescrits dans les dispensaires de santé sont d'autres facteurs qui expliquent que certaines mères et grands-mères préfèrent encore aujourd'hui s'adresser en priorité à un tradipraticien. La méconnaissance de la malnutrition et des moyens adéquats de la traiter par ces tradipraticiens peuvent être à l'origine d'une mise en danger de la santé des enfants

Hypothèse T : Faible couverture des centres de santé

Les structures de santé (centres ou postes de santé) sont parfois très éloignées. Certaines ne sont pas fonctionnelles faute de médicaments et de personnel ou bien, les soins sont trop chers pour les villageois. Le personnel de santé déserte l'arrière-pays (infirmiers et sage femmes) car ce sont des zones isolées. Le non (ou faible) recours aux services de soin médicaux privent les femmes des conseils des professionnels de santé. Cela met surtout les mères et leurs enfants en danger à cause des complications qui découleraient d'un mauvais diagnostic de la maladie ou de l'utilisation d'un traitement non médical et inefficace. Ainsi, la difficulté d'accéder à des centres de santé augmente le risque pour les enfants d'avoir une mauvaise croissance ou état nutritionnel.

Hypothèse U : Détresse psychologique des mères face aux conditions de vie difficile de leur famille

De nombreuses mères du Guidimakha doivent faire face à des vulnérabilités multiples. La misère dans laquelle elles vivent, les sacrifices qu'elles doivent faire pour le bien de leur famille, la lourde charge de travail qu'elles doivent supporter, le fait de ne pas pouvoir bien nourrir ses enfants (ex. ration Plumpy nut partagée avec les autres enfants qui ont faim), de découvrir que son enfant est malnutri et qu'il risque dans certains cas de mourir ou encore le jugement de la communauté sont autant de facteurs qui pèsent psychologiquement sur ces femmes. Cette détresse psychologique peut empêcher dans certains cas, les mères à bien s'occuper de leurs enfants en développant un lien émotionnel avec les jeunes enfants.

Hypothèse V : Le déplacement de certains villages sur d'autres sites rend difficile le suivi et l'aide à apporter à ces villageois

En 2015, 45 « nouveaux » villages étaient à plus de 10 ou 15 km des structures de santé. Pour faire face à cette situation, ACF a créé des cliniques mobiles avec un paquet d'activités minimum (consultation, suivi de croissance, vaccination, promotion du planning familial depuis fin août 2015). Il se pose également pour ces villageois le problème de l'accès aux autres services (écoles, marchés). Le déplacement de ces villages augmente la précarité de leurs conditions de vie.



1.1.2 Validation des hypothèses causales initiales

Tab. 7. Synthèse des hypothèses causales retenues par les experts lors de l'atelier Link NCA Guidimakha (ACF) du 15 décembre 2015

HYPOTHESES INITIALES	DISCUSSION SUR LES HYPOTHESES (RETENUE, CORRIGEE ET RECTIFIEE, NON RETENUE, AJOUTEE)	CORRECTIONS OU RECTIFICATIONS
A/ L'enclavement du Guidimakha rend l'accès aux postes de santé, aux écoles et aux marchés problématique	<i>Hypothèse corrigée et rectifiée</i>	L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de bases.
B/ La population, et les femmes en particulier, est en grande majorité peu scolarisée, avec un faible taux d'alphabétisation	<i>Hypothèse corrigée et rectifiée</i>	La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité peu scolarisée.
C/ Faible productivité de l'agriculture	<i>Hypothèse corrigée et rectifiée</i>	Faible production de l'agriculture
D/ Faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
E/ De nombreuses banques de céréales ne sont plus fonctionnelles et ne permettent pas de faciliter l'accès aux aliments pour les populations vulnérables pendant les périodes difficiles	<i>Hypothèse corrigée et rectifiée</i>	Accessibilité physique et monétaire à la nourriture difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles
F/ De nombreuses grossesses sont précoces	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
G/ L'espacement des naissances n'est pas pratiqué	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	



H/ Les femmes enceintes et allaitantes sont souvent malnutries	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
I/ Les pratiques d'allaitement ne sont pas appropriées	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
J/ La diversification alimentaire est précoce (et inadaptée)	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
K/ Alimentation non appropriée pendant la maladie et la convalescence	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
L/ Dégradation du lien mère/enfant à causes de fortes charges de travail	<i>Hypothèse corrigée et rectifiée</i>	Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant
M/ L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
N/ Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
O/ La mauvaise connaissance des risques associés à la défécation en plein air favorise la propagation de maladies	<i>Hypothèses fusionnées</i>	Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire
P/ La mauvaise gestion des excréments des animaux renforce l'insalubrité du site.		
Q/ Les pratiques d'assainissement ne sont pas adaptées et sont à l'origine de maladies hydriques et diarrhées		
R/ La mauvaise gestion des déchets liquides et solides contribue au mauvais environnement sanitaire		



S/ Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours	<i>Hypothèse initiale conservée</i>	
T/ Faible couverture des centres de santé	<i>Hypothèse corrigée et rectifiée</i>	Mauvaise répartition des structures de santé (centres et postes)
U/ Détresse psychologique des mères face aux conditions de vie difficiles de leur famille	<i>Hypothèse non retenue</i>	
V/ Le déplacement de certains villages sur d'autres sites rend difficile le suivi et l'aide à apporter à ces villageois	<i>hypothèse corrigée et rectifiée</i>	Mobilité des communautés pendant la période de soudure
W/ Insuffisance des soins préventifs proposés	<i>Hypothèse Expert</i>	
X/ Mauvaises connaissances sur la malnutrition	<i>Hypothèse Expert</i>	

Les discussions sur les hypothèses modifiées et ajoutées étaient les suivantes :

L'hypothèse A « L'enclavement du Guidimakha rend l'accès aux postes de santé, aux écoles et aux marchés problématique » a été modifiée par « L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de base ». Ainsi, les experts ont souligné l'importance de la distance en kilomètres qui rendrait difficile l'accès physique aux services de base pour la population d'une localité et confirmerait ainsi l'enclavement de cette dernière. Un débat sur la difficulté de se mettre d'accord sur un seuil au-delà duquel l'accès aux services serait une véritable contrainte a été longuement discuté. Doit-on fixer ce seuil à 5 ou 10 km et ce critère de distance est-il si pertinent compte tenu des moyens de transport et de l'état des pistes qui sont d'autres facteurs qui participent à relativiser la contrainte de distance ? Les experts ont tout de même tenu à ce que cette hypothèse modifiée soit étudiée dans le cadre de la Link NCA.

L'hypothèse B « La population, les femmes en particulier, est en grande majorité peu scolarisée, avec un faible taux d'alphabétisation » a été modifiée par « La population, et les femmes en particulier, est en grande majorité peu scolarisée ». Les experts ont souhaité simplifier l'hypothèse en retirant le critère d'alphabétisation. Les personnes ont souligné la difficulté d'obtenir des données fiables sur l'alphabétisation fonctionnelle. Par contre, plusieurs enquêtes ayant démontré le lien entre le faible niveau de scolarisation et le problème de malnutrition, il semblait important de préserver cette hypothèse pour cette étude.

L'hypothèse C « Faible productivité de l'agriculture » a été modifiée par « Faible production de l'agriculture ». Lors des discussions plusieurs personnes ont rappelé que l'indicateur de productivité pose problème. En effet, les Wilayas du sud de la Mauritanie sont celles qui ont de fortes productivités agricoles et pourtant ces régions, Guidimakha en tête, sont celles qui ont les taux de malnutrition les plus élevés. L'hypothèse est aussi apparue trop large pour pouvoir être étudiée dans le cadre de la Link NCA. Par ailleurs, la forte productivité du Guidimakha doit



être relativisée étant donné que la production agricole ne permet aux agriculteurs de n'avoir de la nourriture que pour quelques mois. La réflexion sur l'accès et l'utilisation des productions semblait pour certains plus intéressante. C'est la raison pour laquelle les experts se sont accordés pour recentrer l'hypothèse sur la faible production et les difficultés rencontrées par les agriculteurs.

L'hypothèse E « De nombreuses banques de céréales ne sont plus fonctionnelles et ne permettent pas de faciliter l'accès aux aliments pour les populations vulnérables pendant les périodes difficiles » a été modifiée par « Accessibilité physique et monétaire à la nourriture est difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles ». Les banques de céréales ne sont pas beaucoup développées car la production est trop faible pour qu'elles soient fonctionnelles au Guidimakha. Les experts préfèrent que l'analyste s'intéresse à la difficulté d'accéder à la nourriture pendant les périodes difficiles pour les populations les plus précaires pour voir si l'étude Link NCA permet de faire un lien avec la malnutrition.

L'hypothèse I « Dégradation du lien mère/enfant à cause de fortes charges de travail » a été modifiée par « Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant ». Les experts ont souhaité préciser l'hypothèse pour ne pas limiter uniquement la réflexion aux conséquences des fortes charges de travail des femmes sur le lien entre la mère et l'enfant.

Les hypothèses O, P, Q et R ont été fusionnées pour devenir l'hypothèse Z « Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire ». Les experts ont préféré réunir ces hypothèses car elles sont semblables et ont des conséquences similaires en favorisant la prolifération de maladies à cause des mauvaises conditions sanitaires qu'elles produisent.

- L'hypothèse T « Faible couverture des centres de santé » a été modifiée par « Mauvaise répartition des structures de santé (centres et postes) ».
- L'hypothèse U : « Détresse psychologique des mères face aux conditions de vie difficile de leur famille » n'a pas été retenue. Pour les experts, il n'y a pas de lien évident direct entre l'état psychologique de la mère et la malnutrition.

L'hypothèse V « Le déplacement de certains villages sur d'autres sites rend difficile la prise en charge des villageois » a été modifiée par « Mobilité des communautés pendant la période de soudure ». De nombreux habitants du Guidimakha sont obligés de quitter leur village pour gagner de l'argent afin de soutenir leur famille. Il a été demandé à l'analyste d'étudier les liens entre migrations et malnutrition.

- L'hypothèse W « Insuffisance des soins préventifs proposés » a été ajoutée par les experts. Les soins préventifs sont l'ensemble des mesures qui visent à éviter le nombre ou la gravité des maladies. Ces soins peuvent tendre à diminuer l'incidence de la maladie dans la population. C'est pourquoi, les activités de sensibilisation ou de dépistage ou encore des actes qui sont menés pour éviter des rechutes d'enfants dans la malnutrition ont été considérées dans le cadre de cette étude.

L'hypothèse X « Mauvaises connaissances sur la malnutrition » a été ajoutée par les experts. Bien que cette hypothèse soit abondamment étudiée, les experts ont souhaité qu'elle soit prise également en compte car elle demeure à leurs yeux un problème essentiel malgré les progrès réalisés. Il est important de continuer à porter l'effort sur la sensibilisation pour réduire l'ignorance et mieux lutter contre la malnutrition.

1.1.3 **Notation individuelle par les experts des hypothèses causales retenues pour être testées sur le terrain**

Les experts techniques ont donné des notes individuelles à la fin de l'atelier pour chacun des facteurs de risque hypothétiques initiaux (sauf ceux qui n'ont pas été retenus) et aux deux hypothèses qui ont été ajoutées par ces derniers. Le barème de notation est le suivant :



Hypothèse classée	Non importante	Mineure	Importante	Majeure
Moyenne des notes	inférieure à 1	de 1 à 1,9	de 2 à 2,4	de 2,5 à 3

Les notes des facteurs de risque hypothétiques sont détaillées dans le tableau 8.

Tab. 8. Notes des facteurs de risque hypothétiques validées par les experts

	Hypothèses validées par les experts et à tester sur le terrain	Note moyenne
M	L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques	2,8
I	Les pratiques d'allaitement ne sont pas appropriées	2,6
J	La diversification alimentaire est précoce (et inadaptée)	2,6
D	Faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus	2,5
N	Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées	2,4
H	Les femmes enceintes et allaitantes sont souvent malnutries	2,4
G	L'espacement des naissances n'est pas pratiqué	2,3
K	Alimentation non appropriée pendant la maladie et la convalescence	2,2
W	Insuffisance des soins préventifs proposés (<i>Hypothèse Expert</i>)	2,2
X	Mauvaises connaissances de la malnutrition (<i>Hypothèse Expert</i>)	2,2
T	Mauvaise répartition des structures de santé (centres et postes)	2,1
Z	Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire (fusion des hypothèses initiales O, P, Q et R)	2
F	De nombreuses grossesses sont précoces	1,9
S	Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours	1,9
A	L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de base.	1,9
L	Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant.	1,9
B	La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité peu scolarisée.	1,8



	Hypothèses validées par les experts et à tester sur le terrain	Note moyenne
C	Faible production de l'agriculture	1,8
E	Accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles	1,8
V	Mobilité des communautés pendant la période de soudure	1,3
U	Détresse psychologique des mères face aux conditions de vie difficile de leur famille <i>(Supprimé par les experts)</i>	/

1.2 LES GROUPES NUTRITIONNELS VULNÉRABLES

Les groupes nutritionnels suivants ont été identifiés comme vulnérables :

- Les enfants de moins de 5 ans
- Les femmes enceintes et allaitantes

2/ CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE

2.1 COMPOSITION DES MÉNAGES

Au total, 512 ménages ont été visités. Parmi eux, 72 ménages n'avaient pas d'enfant âgé de moins de 60 mois et une personne a refusé de participer à l'enquête. Dans les 439 ménages enquêtés, 1 146 enfants âgés de moins de 60 mois ont été concernés par l'enquête de facteurs de risque. 951 enfants âgés de 6 à 59 mois ont été concernés par l'enquête nutritionnelle. Dans la majorité des cas, l'accompagnant principal de l'enfant était la mère (93,9 %), 3,9 % étaient des grand-parents, 1,4% étaient des tantes ou d'autres membres femmes de la famille, et 0,9% étaient des pères. La taille moyenne des ménages était de 16.2 personnes (allant de 1 à 124¹⁸ personnes par ménage). Il y avait une moyenne de 2,2 enfants de moins de 5 ans par ménage.



¹⁸. En Mauritanie, un ménage est constitué par un ensemble de personnes (généralement issus de la même famille, mais pas forcément) vivant sous le même toit, dans la même cour, ou bien dans des maisons différentes et partageant régulièrement les repas, sous la responsabilité d'un chef reconnu par tous les membres. C'est le fait de « partager des mêmes repas » qui est



2.2 APERÇU DES VILLAGES DE L'ENQUETE QUALITATIVE

L'agriculture (principalement la culture du mil, du niébé, de l'arachide et des jardins maraîchers) et l'élevage (pour les ménages nantis et quelques ménages moyens) constituent les principales sources de revenus des ménages.

Le système de production agricole du Guidimakha est essentiellement basé sur la culture pluviale pratiquée sur les larges superficies sablonneuses du diéri. La culture du sorgho, du mil et du maïs y est développée. Les agriculteurs y cultivent aussi des légumineuses comme le niébé ou l'arachide. Dans les zones de décrue (ou Walo), sur les terres longeant les versants des eaux protégées (diguettes et mini-barrage), les agriculteurs cultivent surtout le maïs et le niébé en association, avec des petites quantités de pastèque et de melon.

Les productions agricoles demeurent rythmées par les conditions climatiques caractérisées par des niveaux pluviométriques variables conduisant parfois à des sécheresses. De ce fait, les superficies et la production des cultures variant considérablement d'une année sur l'autre. En année normale, les paysans pratiquent l'agriculture pluviale dans le bassin versant des zones humides, l'agriculture de décrue venant en seconde position après les excédents d'eau. Par contre, en année sèche, lorsque les pluies sont insuffisantes sur les sols dunaires, les cultures se concentrent dans les champs de décrue au niveau des zones humides.

La superficie des parcelles exploitées pour ces cultures varie généralement entre 0,5 ha et 2 ha. Le mode d'exploitation des terres reste traditionnel, les moyens utilisés sont la daba, la houe, la faucille. Les producteurs n'utilisent ni semences améliorées ni fertilisants. La production, principalement destinée à l'autoconsommation ne satisfait pas la demande locale. Face à la difficulté d'accéder à la nourriture, en particulier pendant les périodes de soudure et d'hivernage, certains exercent des travaux journaliers ou tiennent des petits commerces informels pour subvenir à leurs besoins et migrent à différentes échelles (locale, nationale et pour certains internationale) pour faire vivre leur famille pendant les périodes difficiles. Mais l'argent et les ressources possédées par les ménages sont très souvent jugés insuffisants pour la couverture des besoins. Pour faire face aux périodes difficiles, les villageois développent plusieurs stratégies de survie dont l'endettement, la vente de bétail ou la réduction du nombre ou de la quantité des repas. La communauté maure noire est la seule communauté qui pratique encore la cueillette (jujube, feuilles de baobab, du doumier) afin de revendre les produits de la cueillette dans les villages environnants, à Selibabi voire à Nouakchott.

L'accès à l'alimentation est très inégal et particulièrement difficile pendant les périodes de soudure et d'hivernage à cause de l'enclavement ou de l'augmentation des prix. Certains villages comme ceux d'Elwaera Ehel Hmoimid ou de Tektake n'ont pas de marché. Ils comptent par contre chacun une boutique EMEL qui propose les produits de première nécessité à des prix subventionnés mais qui sont rationnés. Ces deux boutiques ne font pas crédit et il y a souvent des ruptures d'approvisionnement.

L'accès aux soins est aussi très inégal. Bouanze et Melga possèdent leur propre dispensaire alors que les habitants d'Elwaera Ehel Hmoimid doivent parcourir 7 kilomètres pour se faire soigner. Le centre de santé est reconnu par les villageois pour offrir des remèdes plus efficaces pour guérir les maladies. Cependant, le coût (transport et coût des médicaments) reste une

important. Dans le cas des Soninkés, plusieurs membres de la famille élargie vivent ensemble dans la même concession et partagent un même repas. Dans cette communauté, les femmes préparent à tour de rôle le repas pour l'ensemble de la concession. C'est ce qui explique que certains ménages rencontrés lors de l'enquête de facteurs de risque comptaient plus de 100 personnes.



barrière importante. Si les ménages en ont les moyens, en cas de complication ou si les remèdes traditionnels n'ont pas marché, les villageois se rendent au centre de santé.

L'accès à l'eau potable reste compliqué pour de nombreux villageois du Guidimakha. Certains villages (Bouanze, Tektake et Melga) ont un accès à l'eau du réseau chez certains particuliers ou au niveau des bornes fontaines publiques. Malgré l'existence de ces infrastructures, il y a souvent des problèmes d'entretien et le coût pousse de nombreux habitants à aller chercher de l'eau au puits. Le tarissement partiel de ces derniers en période sèche contraint certains villageois à avoir recours aux puisards. Pendant l'hivernage, l'abondance des eaux dans les marigots, près de leurs champs, incite également certains villageois à consommer cette eau non potable.

Les connaissances par rapport à l'hygiène et l'assainissement se sont améliorées mais leur application dans les faits reste faible. Par exemple, le traitement de l'eau avant de la boire n'est pas toujours pratiqué. La technique la plus utilisée pour le traitement de l'eau est la filtration avec un tissu.

Les latrines sont disponibles dans les ménages de tous les Soninkés et presque tous les Peuhls. Par contre, les Maures, en particulier à Elwaera Ehel Hmoimid, n'ont pas de latrines et la défécation à l'air libre reste une pratique courante dans ce village. Le lavage des mains avec du savon n'est pas encore devenu une habitude pour tous les villageois rencontrés.

Concernant l'hygiène communautaire, les ordures sont généralement jetées derrière la maison ou le village. Les excréments des animaux dans les rues du village constituent un important problème sanitaire mais les villageois se sont habitués à vivre avec et ils n'ont pas les moyens ou la volonté de faire des enclos pour les animaux.

3/ SOUS-NUTRITION

3.1 RÉSULTATS ANTHROPOMÉTRIQUES

Le tableau présente les résultats de l'enquête nutritionnelle de la Link NCA (cf. rapport détaillé Annexe 3). Selon les résultats de l'enquête pour WHZ (Poids-Taille), la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) est de 15,1% [12,6% - 18,1% - 95% CI], de 13,9% [11,5% - 16,8% - 95% CI] pour la prévalence de la malnutrition aiguë modérée (MAM) et de 1,2% [0,7% - 2% - 95% CI] pour la prévalence de cas de malnutrition aiguë sévère (MAS). Les résultats de l'enquête pour HAZ (Taille -Age), sont pour la prévalence du retard de croissance de 15,1% [12,9% - 17,6% - 95% CI], pour la prévalence du retard de taille modéré, et de 2,95% [1,9% - 4,4% - 95% CI] pour la prévalence du retard de taille sévère, [1,9% - 4,4% - 95% CI]. Les résultats de l'enquête pour WAZ (Poids-Age) sont de 27,8% [23,7% - 32,3% - 95% CI] pour la prévalence de l'insuffisance pondérale, et de 4% [2,7% - 5,9% - 95% CI] pour la prévalence de l'insuffisance pondérale sévère.

Les principaux résultats de l'enquête avec le MUAC donnent des prévalences de 3,7% [2,6% - 5,2% - 95% CI] pour la MAG, de 3,6% [2,5% - 5,1% - 95% CI] pour la MAM et de 0,1% [0% - 0,8% - 95% CI] pour la MAS. Aucun œdème n'a été détecté. Il a été noté une différence assez significative entre les prévalences poids/taille et la prévalence avec le MUAC. Cette différence a été également notée avec les résultats des enquêtes SMART de 2014 post-récolte et soudure.

Sur les 962 enfants évalués, 13,9% était en situation de malnutrition aiguë modérée. Parmi ces derniers 84,7% (soit 110 enfants) étaient déjà pris en charge, 8,2 % étaient de nouveaux cas et



7,1% étaient des cas récemment sortis guéris ou qui avaient abandonné le traitement. 1,2% des 962 enfants évalués étaient en situation de malnutrition aiguë sévère. 85,2% (soit 9 enfants) étaient déjà pris en charge, 9,1% des nouveaux cas qui ont tous été référés et 5,7% des cas récemment sortis guéris ou qui avaient abandonné le traitement.

Comparée avec les résultats de l'enquête SMART¹⁹ 2014 post récolte, la prévalence de la MAG est plus élevée (cf. Tableau 9) alors que la prévalence de MAS est presque identique. La prévalence de la malnutrition chronique est moins élevée que celle relevée lors de l'enquête SMART de 2014 mais elle reste encore assez élevée. Enfin, la prévalence de l'insuffisance pondérale sévère pour l'enquête NCA (4% [2,7% - 5,9% - 95% IC]) est supérieure à celle qui avait été relevée lors de l'enquête SMART. L'enquête nutritionnelle NCA indique que la situation de la malnutrition aiguë globale reste sérieuse et celle pour la malnutrition chronique précaire au Guidimakha.

Tab. 9. Résultats anthropométriques pour les 962 enfants âgés de 6-59 mois

	CRITERE	PREVALENCE (%)	IC ¹ (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE	SMART POST RECOLTE 2014 (GUIDIMAKHA)
MALNUTRITION AIGUË GLOBALE (MAG)	WHZ (Poids-Taille) < -2 z-score et/ou oedème	15,1	12,6	18,1	9,4
	MUAC < 125 mm et/ou oedème	3,7	2,6	5,2	4,5
MALNUTRITION AIGUË MODEREE (MAM)	-3 ≤ WHZ < -2 z-score	13,9	11,5	16,8	
	115 ≤ MUAC < 125 cm	3,6	2,5	5,1	



¹⁹. Ministère de la santé et UNICEF, 2015, Evaluation de la situation nutritionnelle des enfants en Mauritanie : Enquête SMART post récolte 2014, Nouakchott, 61 p.



	CRITERE	PREVALENCE (%)	IC ¹ (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE	SMART POST RECOLTE 2014 (GUIDIMAKHA)
MALNUTRITION AIGUË SEVERE (MAS)	WHZ < -3 z-score et/ou oedème	1,2	0,7	2	1
	MUAC <11.5 et/ou oedème	0,1	0	0,8	0,9
PREVALENCE DU RETARD DE CROISSANCE	HAZ (taille – Age) < -2 z-score	15,1	12,9	17,6	20,7
PREVALENCE DU RETARD DE TAILLE SEVERE	HAZ (taille – Age) < -3 z-score	2,9	1,9	4,4	4,3
PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE	WAZ (Poids-Age) < -2 z-score	27,8	23,7	32,3	17,3
PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE SEVERE	WAZ < -3 z-score	4	2,7	5,9	1,3

¹ I.C. => Intervalle de confiance à 95%, procédure SUDAAN pour sondage en grappes et score de Wilson pour sondage aléatoire.



3.2 DEFINITIONS ET PERCEPTIONS LOCALES DE LA MALNUTRITION

La connaissance de la malnutrition par les villageois a évolué suite au travail de sensibilisation entrepris par les autorités sanitaires locales et les ONG. Lors des FGD, les habitants des villages visités ont déclaré qu'avant l'arrivée d'ACF et de ses partenaires, il y avait de nombreux cas d'enfants malnutris, notamment des MAS, mais qu'ils n'avaient pas conscience à l'époque que c'était une maladie. Le travail de sensibilisation et les campagnes de dépistage des enfants malnutris ont permis de référer ces derniers dans les Centres de Récupération Nutritionnelle Ambulatoire pour les cas Sévères (pour les MAS) et les Centres de Récupération Nutritionnelle Intensive (pour les MAS avec complications) et d'informer la population sur ces maladies.

Pour comprendre ce que la malnutrition évoque aujourd'hui pour les communautés, les participants ayant participé aux focus groupes, ont été sollicités. L'équipe Link NCA a demandé aux villageois de dire ce qu'évoquait la malnutrition pour eux et quelles en étaient les principales causes. A partir des réponses obtenues, l'analyste rédigeait une synthèse qui était discutée puis validée par les villageois lors de la restitution finale qui avait lieu dans chaque village.

Les définitions de la malnutrition validées par les villageois de Tektake, Elwaera Ehel Hmoimid, Bouanze et Melga sont les suivantes :

La malnutrition est une maladie due au déséquilibre alimentaire causée par le manque ou l'excès de nourriture. Elle peut être provoquée par le manque d'hygiène ou des maladies (comme la diarrhée). Elle ralentit la croissance des enfants. Physiquement, les enfants malnutris sont souvent maigres et ils ont parfois les pieds gonflés et le ventre ballonné.

Village Tektake

La malnutrition est une maladie causée par le manque ou l'excès de consommation de nourriture, le manque d'hygiène qui cause des maladies (diarrhée), le non allaitement au colostrum, le manque de lait maternel et les grossesses rapprochées.

Village Elwaera Ehel Hmoimid

La malnutrition est une maladie qui est surtout due à la pauvreté. La faim (le manque de nourriture), le manque d'hygiène, la fatigue, le non allaitement au colostrum, le manque d'allaitement maternel, le sevrage précoce ou encore le non respect de l'espacement des naissances sont des causes de la malnutrition.

Village Bouanze

La malnutrition est une maladie. Elle est due au manque de nourriture par rapport aux besoins du corps. Le manque d'hygiène, les maladies (diarrhée, fièvre) ou la négligence des parents vis-à-vis de leurs enfants en sont des causes. Les enfants malnutris sont souvent très maigres et ont certaines parties du corps qui sont gonflées (visage, pieds, ventre ballonné)

Village Melga

Si les définitions de la malnutrition varient en fonction des communautés, plusieurs points de convergences se retrouvent et semblent faire l'unanimité pour les Guidimakhais. La malnutrition est perçue par les 4 communautés comme une maladie qui peut toucher aussi bien des enfants que des adultes. Le manque de disponibilité et d'accès à la nourriture, le manque d'hygiène et les maladies, en particulier la diarrhée, sont perçus dans tous les villages comme les principales causes de la malnutrition (cf. Tableau 46, p. 109). Dans deux (2) villages, le non allaitement au colostrum et le non respect de l'espacement des naissances sont aussi désignés comme des causes majeures qui peuvent détériorer le statut nutritionnel des enfants de moins de 5 ans.



Les échanges aux cours des groupes de discussions ont révélé que la malnutrition était fortement associée à la pauvreté qui ne permet pas aux ménages d'avoir assez de nourriture pour manger à leur faim ou d'avoir une alimentation riche et variée. Les légumes, les fruits, le poisson et la viande sont des aliments jugés indispensables pour la bonne croissance des enfants. Mais leur coût prohibitif ne permet souvent pas aux villageois les plus précaires de les intégrer régulièrement dans leur régime alimentaire. Très peu de villageois préparent un repas spécifique pour leurs enfants. Ces derniers mangent généralement le même repas que les adultes (du riz le midi et du couscous le soir accompagné de viande, poisson et légumes pour les plus aisés, de niébé/haricot ou simplement avec du lait, de l'eau ou de la sauce faite avec des oignons pour les plus pauvres). Certains villageois donnent des bouillies à leur enfant ou quelques légumes pour leur assurer une meilleure nutrition.

Les villageois soulignent souvent l'importance d'assurer une bonne hygiène pour que les enfants ne tombent pas malades. Tenir propre sa maison, laver fréquemment l'enfant et ses vêtements, laver le sein avant d'allaiter, boire de l'eau potable ont été fréquemment évoqués comme de bonnes pratiques à adopter pour limiter les cas de diarrhée et lutter ainsi contre la malnutrition.

Plusieurs signes permettent aux villageois d'identifier des enfants malnutris. La maigreur d'un enfant, le fait qu'il soit très faible, qu'il ne joue pas, le manque d'appétit ou le gonflement de certaines parties du corps (ventre et visage) leur permettent de supposer que l'enfant souffre de malnutrition. Les villageois ont aussi souligné que la malnutrition peut affecter la croissance de certains enfants qui ont une plus petite taille que celle qu'il devrait avoir à leur âge. Lorsqu'ils pensent avoir à faire à un enfant malnutri, de nombreux villageois conseillent d'emmener l'enfant directement au poste de santé pour être référé ou bien au relais communautaire pour confirmer leur doute pour que l'enfant puisse être pris en charge.

4/ ENCLAVEMENT ET ACCES AUX SERVICES DE BASE

4.1 RESULTATS POUR LES HYPOTHESES CAUSALES PORTANT SUR L'ENCLAVEMENT

4.1.1 **L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de bases.**

De nombreux villages du Guidimakha sont enclavés à cause de la mauvaise qualité des routes, lorsqu'elles existent, et des fortes précipitations pendant la saison des pluies. L'accès aux services de base (centres/postes de santé, écoles, marchés, etc.) n'est pas toujours évident. De nombreux villages ne possèdent pas ces services de bases à proximité et leurs habitants doivent parfois parcourir plusieurs kilomètres pour y accéder. L'enquête de facteurs de risque montre que 35,8% des villageois enquêtés vivent à plus 60 minutes d'un poste de santé (cf. Figures 4 et 5).

Fig. 4. Temps nécessaire pour se rendre au poste de santé le plus proche pour les 423 ménages ayant répondu à la question

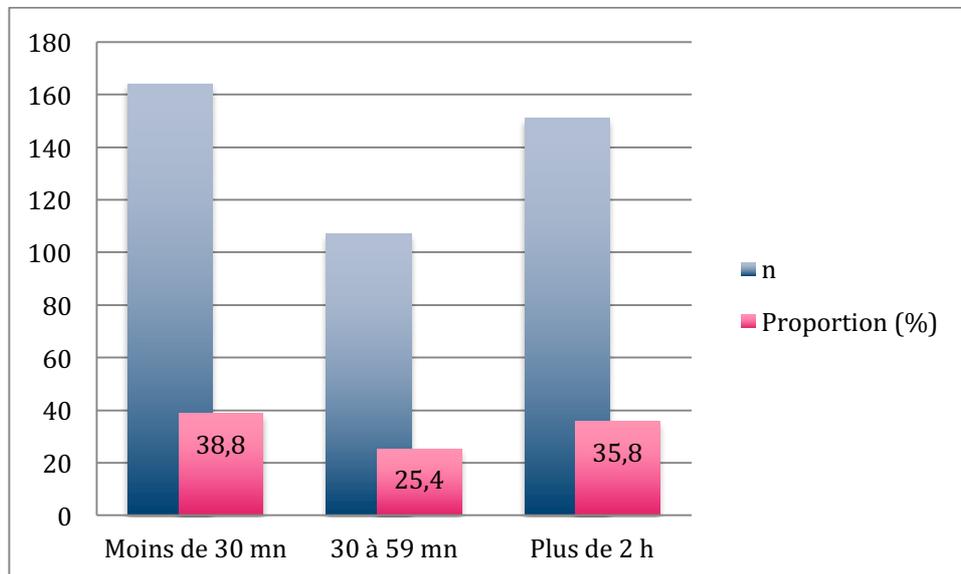
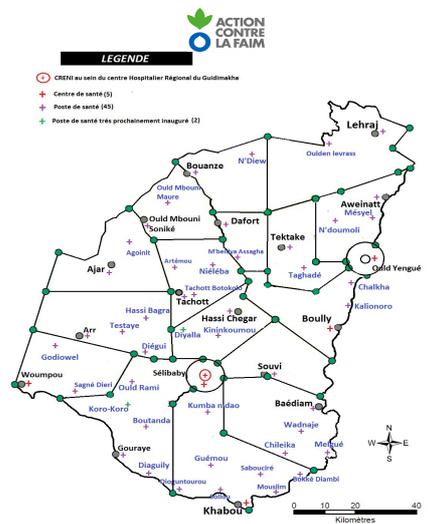


Fig. 5. Distribution des centres et postes de santé au Guidimakha



Lors des focus groups, l'enclavement et l'éloignement du poste de santé ont été souvent évoqués par les villageois pour expliquer la plus grande vulnérabilité de la population. L'enquête de facteurs de risque révèle qu'une femme sur deux seulement donne naissance dans une structure de santé (cf. Tableau 10). Les focus groups ont permis de comprendre le poids de l'enclavement sur l'accès aux soins. A Tektake et à Bouanze, les femmes, les grands-mères en particulier, ont rappelé combien la situation s'est améliorée depuis la création dans ces localités d'un poste de santé. Elles ont tenu à rappeler que de nombreuses femmes ont pris l'habitude d'aller directement au poste de santé lorsque leur enfant est malade ou pour accoucher. A l'inverse, dans le village d'Elwaera Ehel Hmoimid, où il n'y a aucune structure de



santé, seules les femmes qui ont connu des complications durant leur grossesse sont parties rencontrer un personnel de santé. La très grande majorité des femmes de ce village accouche chez elles. La difficulté de trouver un moyen de transport pour se rendre au poste de santé et surtout prendre en charge le coût de transport, des frais pour accoucher (3 000 MRO²⁰ (ou 7,6 €) si elles ont déjà un carnet de suivi dans l'établissement ou 6 000 MRO (ou 15,2 €) dans le cas contraire) et les frais médicaux découragent de nombreuses familles de ce village maure très pauvre. L'enquête de facteurs de risque confirme que le manque de moyens financiers et la difficile accessibilité géographique²¹ restent des contraintes majeures pour se rendre dans un centre ou poste de santé (cf. Tableau 11).

Tab. 10. Lieu où ont accouché les 427 mères ayant répondu à la question

LIEU	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Centre/poste de santé ou hôpital	225	52,7	42,7	62,6
Maison (la sienne/chez quelqu'un)	200	46,8	37	56,7
Autre	2	0,5	- 0,2	1,1

Tab. 11. Principales contraintes citées pour aller au centre de santé lorsque quelqu'un est malade

CONTRAINTE	NOMBRE DE FOIS CITE
Argent/coût	223
Moyens de transport	36

²⁰. Au 15 septembre 2016, le taux de change d'un euro en ougiya de Mauritanie est le suivant : 1€ = 394,90 MRO

²¹. L'enquête ayant été réalisée hors saison des pluies, il est possible que les villageois n'aient pas spontanément pensé aux contraintes liées à l'accessibilité géographique.



CONTRAINTE	NOMBRE DE FOIS CITE
<i>Accessibilité géographique / Distance</i>	8
<i>Charge de travail</i>	8
<i>Manque de pouvoir de décision des femmes</i>	5
<i>Aucune contrainte</i>	144
<i>Autres</i>	2

L'éloignement du poste de santé et son coût poussent souvent les femmes des petits villages à ne s'y rendre qu'en cas d'urgence pour la santé de leur enfant ou la leur.

L'absence de marché dans certains villages, comme Elwaera Ehel Hmoimid ou à Tektake centre, pousse souvent les femmes à faire leur course dans les marchés de plus grands villages pour obtenir des produits à meilleur prix. Si le trajet pour se rendre dans ces marchés n'entraîne pas forcément un surcoût financier, car les femmes s'y rendent à pied, à dos d'âne ou en charrette, cela s'ajoute à la charge de travail déjà importante qui pèse sur leurs épaules. Le temps passé pour faire les courses est autant de temps passé en moins auprès des enfants. A cela s'ajoute la fatigue accumulée sur un trajet qui se fait essentiellement en brousse. Durant la saison des pluies, les chemins pour accéder à ces marchés deviennent souvent impraticables. L'accès aux marchés, et donc aux aliments, pendant cette période de l'année est très difficile pour ces populations. La difficulté de circuler dans le Guidimakha est à l'origine de nombreuses ruptures dans l'approvisionnement des marchés mais également des boutiques EMEL où les populations les plus précaires peuvent trouver des produits de première nécessité à prix subventionnés. Les contraintes d'accès physique et financier aux denrées pendant cette période sont importantes dans la Wilaya et les habitants des villages enclavés sont les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire.

Enfin, le cas des très petits villages (moins de 200 habitants) enclavés du Guidimakha pose un problème spécifique. De nombreux villages ont été créés *ex nihilo*, parfois par une ou deux familles, dans des zones très enclavées et loin des services de bases existants (poste de santé, école, marché, électricité, téléphone) et d'une source d'eau potable. Malgré les efforts des autorités publiques et des ONG, il semble financièrement difficile de pourvoir chacun de ces villages de tous les services dont ils auraient besoin. Dans un souci de mieux servir les populations du Guidimakha, les autorités publiques encouragent ces très petits villages à se regrouper et s'engagent à créer dans le nouveau gros village les infrastructures. ACF a pour sa part mis en place trois cliniques mobiles pour augmenter la couverture sanitaire au Guidimakha et apporter une assistance aux habitants des villages enclavés (résidant à plus de 15 km des structures de santé).

4.2 RELATION AVEC LES AUTRES SECTEURS

4.2.1 SAME

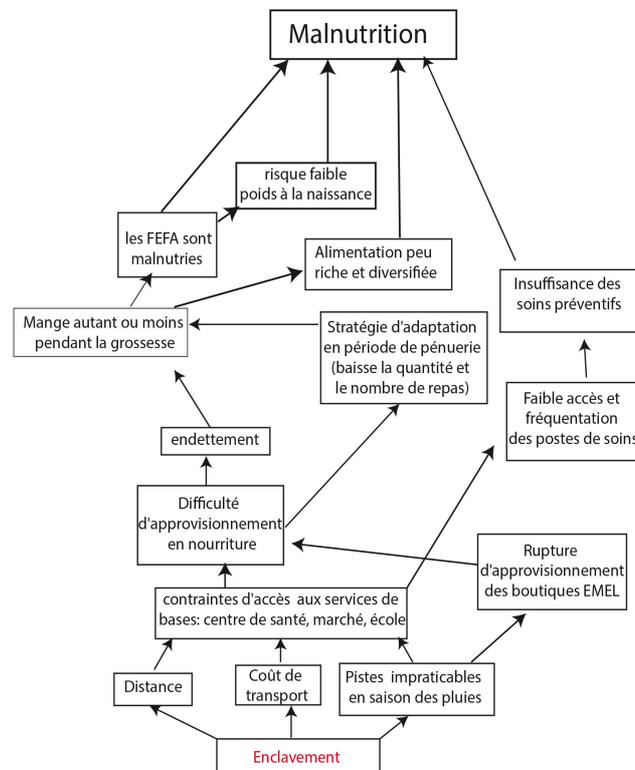
L'enclavement rend difficile l'accès aux denrées alimentaires des ménages. L'absence de marché force les femmes à parcourir plusieurs kilomètres pour se fournir en aliments. Durant la saison des pluies, les précipitations rendent les pistes impraticables et accentuent l'enclavement de ces villages qui expérimentent encore plus de difficulté pour s'approvisionner en nourriture.

4.2.2 Santé

L'enclavement peut décourager les villageois à se rendre dans une structure de santé pour voir un agent de santé à cause du surcoût qu'entraîne la location d'un taxi ou d'une charrette. Les femmes, soit pour accoucher ou se soigner, ne décident souvent d'aller au centre/poste de santé qu'en cas de complications.

La figure 6 présente le chemin causal par lequel l'enclavement conduit à un fort risque de malnutrition parmi les femmes enceintes et allaitantes et leurs enfants.

Fig. 6. *Chemin causal de l'enclavement à la malnutrition*





5/ EDUCATION ET CONNAISSANCE DE LA MALNUTRITION

5.1 LES RESULTATS POUR LES HYPOTHESES CAUSALES DE L'EDUCATION DES FEMMES ET DE LA CONNAISSANCE DE LA MALNUTRITION

5.1.1 La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité peu scolarisée

Les liens entre le niveau d'éducation de la mère ou de sa connaissance de la malnutrition avec l'état nutritionnel et la santé de l'enfant ont été confirmés par plusieurs chercheurs. Dans leur étude, Smith et Haddad²² classent l'éducation des femmes comme la priorité absolue pour réduire la malnutrition infantile. Les travaux de Glewwe and J Hanan Jacoby²³ ou encore de Vella *et al.*²⁴ mettent plus l'accent sur l'importance de la connaissance par la mère de la malnutrition et sa capacité à obtenir un savoir pour avoir une influence positive sur l'état nutritionnel.

Au Guidimakha, l'enquête de facteurs de risque montre qu'un tiers des mères interrogées n'a jamais été à l'école (cf. Tableau 12). La majorité des autres n'a pas dépassé l'école fondamentale²⁵ (cf. Tableau 13). Les groupes de discussions avec les femmes (mères et grands-mères) ont confirmé cette réalité. A quelques rares exceptions de femmes qui sont allées au collège, ces dernières sont dans l'ensemble non ou peu scolarisées. Une moitié n'avait pas été à l'école à cause du manque d'écoles ou à cause de la négligence des parents qui ne voyaient pas l'intérêt d'envoyer leurs filles à l'école. Ces femmes n'ont ainsi jamais appris à lire et à écrire. Celles qui ont été scolarisées n'ont, en majorité, fréquenté que l'école fondamentale, et généralement que la première ou deuxième année de l'école fondamentale.

Tab. 12. Scolarisation des 413 mères de l'enquête facteurs risque

N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
---	-------------	---------------------------------	---------------------------------



²². LC Smith and LJ Haddad, Explaining child malnutrition in developing countries, IFRPI Research Report Abstract, 2000. Accessed at: <http://www.ifpri.org/publication/explaining-child-malnutrition-developing-countries-0>

²³. Glewwe and J Hanan Jacoby, Student achievement and schooling choice in low-income countries: Evidence from Ghana, Journal of Human Resources, 1994

²⁴. V Vella et al, Determinants of nutritional status in south-west Uganda, j Trop Pediatr, 1995

²⁵. L'école fondamentale en Mauritanie correspond à l'école primaire dans le système française.



A été à l'école	153	37	29,7	44,3
N'a pas été à l'école	260	63	55,2	70,1

Tab. 13. Niveau d'instruction obtenu des mères de l'enquête facteurs risque ayant été à l'école

	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Alphabétisée	9	2,2	- 0,01	4,3
Primaire	111	26,9	21,1	32,6
Secondaire	23	5,6	2,3	8,7
Ecole coranique	10	2,3	0,7	4,0

Les données statistiques fournies par le Directeur de la DREN du Guidimakha permettent d'évaluer la scolarisation des filles pour l'année 2015/2016. Les jeunes filles représentent 49,5% des élèves en enseignement fondamental (cf. Tableau 14) et 30,4% des élèves dans le secondaire (cf. Tableau 15). La scolarisation des jeunes filles reste encore faible même s'il semble qu'il y ait eu une évolution ces dernières années.

Tab. 14. Tableau 1 : La scolarisation dans l'enseignement fondamental au Guidimakha en 2015-2016

Moughataa	Nbre d'écoles	Ecoles privées	Ecoles à cycle complet	Divisions pédagogique	Multigrades	Elèves			Enseignants « existants »			
						Garçons	Filles	Total	En arabe	En français	Bilingue	Total
Selibabi	172	3	68	849	224	18254	18141	36395	222	122	227	571
Ould Yenge	92	0	32	426	112	8059	7734	15793	163	41	126	330
Total	264	3	100	1275	336	26313	25875	52188	385	163	353	901

Source : DREN

Tab. 15. La scolarisation dans l'enseignement secondaire au Guidimakha en 2015-2016

Moughataa	Etablissements publics	Etablissements privés	Nbre de sections	Elèves			Personnels		Salles de classe existantes	Déficit en salle de classe
				Garçons	Filles	Total	Professeur	Principal		
Selibabi	10	1	99	4372	1892	6264	143	10	/	/
Ould Yenge	6	0	34	1248	563	1811	56	6	/	/
Total	16	1	133	5620	2455	8075	199	16	100	- 38

Source : DREN

Si des améliorations significatives des mentalités vis-à-vis de la scolarisation des jeunes filles sont à noter, des problèmes majeurs demeurent.

Plusieurs mères continuent à détourner leurs enfants des études en leur confiant des corvées plutôt que de les laisser réviser leurs leçons ou aller à l'école. Pendant la période des récoltes, certains pères envoient leurs garçons surveiller leurs champs ou leurs troupeaux au détriment de leurs études.

Dans de nombreux villages, les écoles souffrent de manque d'enseignants et d'infrastructures adéquats. L'exemple de l'école d'Elwaera Ehel Hmoimid est significatif. Le manque de salle a obligé le directeur à faire des classes regroupant 2 niveaux. La classe unique de 4 et 3ème compte ainsi 60 élèves. N'ayant pas assez de place pour accueillir tout le monde, le directeur a été obligé de libérer les 1ère et 2ème année pour se consacrer aux 5 et 6ème qui doivent passer les examens pour avoir le droit de poursuivre leur scolarité au niveau secondaire.

Le directeur est confronté à plusieurs autres problèmes. Il est difficile d'attirer et de retenir les enseignants titulaires dans des villages enclavés et dépourvus de tous les services. Les conditions de vie difficiles découragent également les contractuels. Par ailleurs, le directeur avoue que tous les enfants du village ne fréquentent pas l'école. D'ailleurs, certains parents d'élèves viennent dans l'école pour récupérer leur enfant pour les aider dans les champs. Beaucoup de jeunes filles restent encore chez elles. Enfin, le directeur a aussi souligné la difficulté pour ses élèves qui souffrent de malnutrition de se concentrer et de suivre les cours.

Tab. 16. Nombre d'heures d'enseignement en français et en arabe en fondamental

NIVEAU ECOLE FONDAMENTALE	HEURES DE COURS EN FRANÇAIS	HEURES DE COURS EN ARABE
1ère	/	Uniquement en arabe



NIVEAU ECOLE FONDAMENTALE	HEURES DE COURS EN FRANÇAIS	HEURES DE COURS EN ARABE
2ème	6	24
3 et 4ème	11	19
5 et 6 ème	13	17

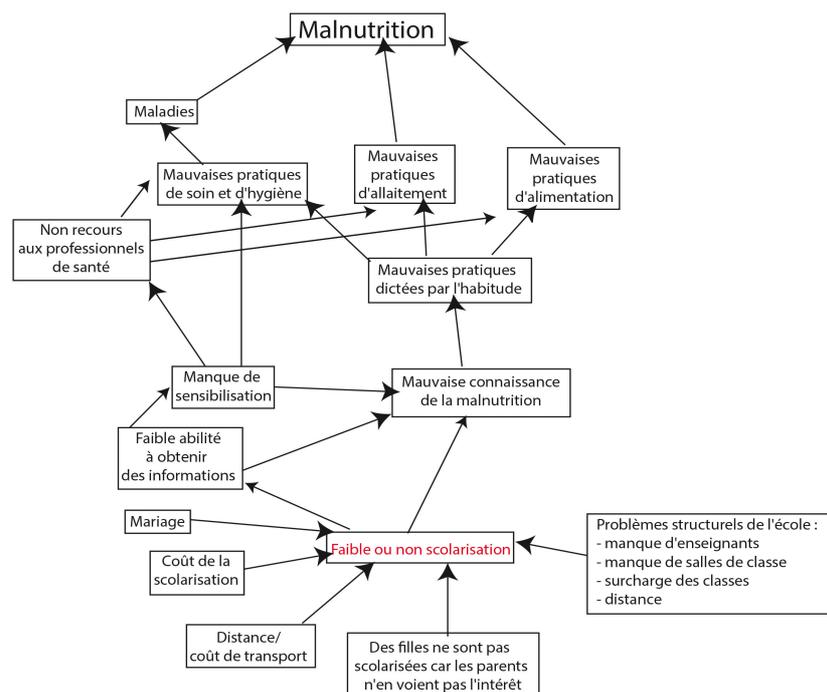
5.2 RELATION AVEC LES AUTRES SECTEURS

5.2.1 Pratiques de soin et d'hygiène

L'école est un espace social où il est possible d'inculquer dès leur plus jeune âge aux enfants les bonnes pratiques d'hygiène (se laver les mains avec du savon) et les sensibiliser sur les causes de la malnutrition. Les femmes qui n'ont pas été à l'école ont plus de chance d'adopter de mauvaises pratiques par manque de sensibilisation.

La figure 7 présente le chemin causal par lequel la faible scolarisation, notamment des femmes, conduit à un risque de malnutrition.

Fig. 7. Chemin causal entre la faible scolarisation des femmes et la malnutrition





6/ SECURITE ALIMENTAIRE ET MOYENS D'EXISTENCE (SAME)

6.1 PERCEPTION DE LA COMMUNAUTE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE

L'association entre la sécurité alimentaire avec le gain de poids et de taille a été établi au Bangladesh (Saha *et al.*, 2009) et est largement reconnu comme un déterminant majeur de la sous-nutrition. L'accès alimentaire englobe toutes les sources de nourriture possibles : cela dépend de la capacité des ménages à obtenir de la nourriture de leur propre production, de leurs réserves, par achat, par collecte, ou par le biais des transferts alimentaires de parents, de membres de la communauté, du gouvernement ou de l'aide humanitaire. L'accès d'un ménage aux denrées alimentaires dépend également des ressources disponibles pour chaque membre du ménage et des moyens à disposition pour obtenir ces ressources, comme l'échange d'autres biens et de services.

Le fils du chef de village de Bouanze perçoit la sécurité alimentaire sous l'angle de la disponibilité. La sécurité alimentaire n'est ainsi atteinte pour lui que si le magasin est plein et qu'il y a assez de denrées jusqu'à la prochaine récolte. Mais pour la grande majorité des villageois, l'insécurité alimentaire est perçue sous l'angle de l'accès. Certains villageois ont précisé que cette insécurité alimentaire est due à des problèmes d'accès financier aux denrées alimentaires quand les ménages n'ont plus de revenu pour acheter la nourriture. Pour certaines femmes, l'insécurité alimentaire commence quand elles sont obligées de baisser la quantité de nourriture ou de repas. L'impossibilité de nourrir parfois les enfants est jugée par l'une d'entre elles comme un seuil d'urgence qui peut dans le pire des cas conduire à la malnutrition ou à la mort. Une autre perception de la faible disponibilité alimentaire était expliquée par les mauvaises récoltes dues aux faibles précipitations. Enfin, certains villageois ont évoqué le problème lié aux animaux qui viennent brouter dans les champs et ruinent ainsi les agriculteurs. Pour ces populations qui sont très dépendantes des récoltes pour avoir de la nourriture ou des revenus, c'est avant tout la quantité de production qu'ils obtiennent qui est jugée comme étant un élément essentiel qui garantit leur sécurité alimentaire.

6.2 RESULTATS POUR LES HYPOTHESES SAME

6.2.1 Faible production de l'agriculture

Le Guidimakha a la réputation d'être le grenier de la Mauritanie et d'avoir une couverture végétale relativement bonne en comparaison des autres Wilayas du pays situées dans des zones plus arides. L'agriculture et l'élevage demeurent des secteurs clés au Guidimakha et constituent les principales sources de revenus et d'alimentation pour la majorité de la population. Cependant la population de la Wilaya, dont le taux de croissance est l'un des plus élevés au monde, croît plus vite que la production alimentaire. La production des cultures ou de l'élevage ne suffisent ainsi pas à l'auto consommation des familles et donc encore moins à



la satisfaction de la demande locale. L'enquête de terrain a révélé que plusieurs facteurs sont à l'origine de la faiblesse de la production agricole.

L'agriculture

Au niveau de l'agriculture pratiquée dans la zone d'étude, elle est essentiellement pluviale. Ainsi, les villageois cultivent surtout le mil, le niébé, le riz local, le maïs, le niébé, le gombo et l'arachide. Le niveau de production est très dépendant des cycles de précipitations. L'installation de la sécheresse ne permet pas de faire deux (2) récoltes dans l'année. La désertification implique que de nombreux terrains sont très difficiles à cultiver.

Le choix du site d'installation pour y créer un village n'est pas anodin. A Bouanze, le fils du chef du village a rappelé que les Soninkés s'installent quelque part car il y a à proximité de l'eau et que c'est un lieu où l'agriculture peut être développée. A Elwaera Ehel Hmoimid, la communauté s'est établie sur le site car il y avait beaucoup de gomme arabique. La cueillette et la revente de ce produit a longtemps été leur principal moyen d'existence (complété avec un peu d'élevage). Mais avec la disparition des arbres de la famille des acacias (de la sève desquels provient la gomme arabique), ils se tournent vers l'agriculture bien que le site ne se prête pas à cette activité à cause du manque de source d'eau à proximité. C'est l'attachement à la terre, où plusieurs générations sont désormais nées, qui pousse les habitants à y demeurer malgré les conditions de vie défavorables.

Par ailleurs, les superficies des terres cultivées, souvent comprises entre 0,5 à 2 hectares, sont faibles. Les villageois utilisent du matériel agricole « archaïque » pour la préparation et travail des sols. Ils travaillent souvent avec la daba, la houe et la faucille et les producteurs n'utilisent pas de semences améliorées ou de techniques de lutte intégrée contre les adventices et les ennemis des cultures. Les attaques de criquets, termites ou oiseaux limitent ainsi souvent la production.

Les cultivateurs doivent également déplorer la destruction de leurs cultures par les animaux du village, des villages environnants, transhumants ou errants. Ces destructions constituent une source de conflit avec les éleveurs. Selon le code pastoral, il est établi les règles suivantes : l'agriculteur surveille son champ le jour et l'éleveur son troupeau le soir. Cette règle est cependant difficilement applicable sur le terrain. Pour protéger leurs champs et prétendre à des indemnités si leurs cultures sont dévastées par les animaux, les cultivateurs doivent les sécuriser avec des clôtures et des grillages. Le problème est que de nombreux villageois ne sont pas en mesure de le faire faute de moyens financiers. Pour être dédommagés, les cultivateurs doivent aussi prendre l'animal en flagrant délit et connaître le propriétaire. Lorsque cela arrive, trois (3) délégués du village, en compagnie du propriétaire du terrain et celui de l'animal vont constater et évaluer les dégâts pour le dédommagement. Si le champ n'était pas sécurisé ou que le propriétaire de l'animal n'est pas connu, le propriétaire du terrain est perdant.

Le déséquilibre en faveur des éleveurs est un frein au développement agricole.

Pour toutes ces raisons, la production agricole est insuffisante même pour la consommation familiale. Lors des groupes de discussions, les habitants des quatre villages étudiés ont affirmé que même lorsque la pluviosité est bonne, la production ne suffit pas à couvrir les besoins du ménage que de 3 à 6 mois. Dans ces conditions, de nombreux villageois, fatigués et découragés, abandonnent l'agriculture pour trouver d'autres sources de revenus en migrant.

Dans de nombreux villages²⁶, les femmes ont créé des coopératives pour développer les cultures maraîchères (tomates, salades, choux, carottes, navets, pastèques). Généralement, chaque femme de la coopérative cultive 3 à 10 planches. L'accès à ces coopératives n'est pas toujours facile car le nombre de personnes est limité. Le soutien de la délégation de l'agriculture et des ONG a permis d'offrir des formations à ces femmes ou de les soutenir



²⁶. Dans les quatre villages où les groupes de discussion ont été menés, ils existaient une ou deux coopératives de femmes pour pratiquer le maraîchage.



techniquement en finançant la construction d'un puits ou d'une moto pompe pour puiser l'eau ou encore de grillages afin d'éviter les dégâts causés par les animaux. Toutefois, il existe parfois plusieurs coopératives rivales dans le même village alors que les ressources, en particulier en eau, sont déjà limitées. Dans certains cas, le coût des aménagements est trop élevé en particulier dans les petits villages enclavés situés sur des terres où le développement de cette activité est très difficile.

L'élevage

L'élevage est une activité qui était réputée pour avoir un fort potentiel dans la région de Mauritanie possédant le plus fort potentiel fourrager. Suite aux épisodes de sécheresse qui frappent la région depuis les années 1970/80, le pâturage disponible a fortement baissé à cause de la baisse des précipitations et de la forte pression du bétail en provenance des régions voisines. Le manque de pâturage et la pratique de la transhumance entraînent une forte pression dans les zones où l'eau et les fourrages sont disponibles. Il y a une concurrence et une surexploitation des ressources, en particulier pendant la période sèche lorsque la couverture des besoins en eau pour la consommation humaine devient critique.

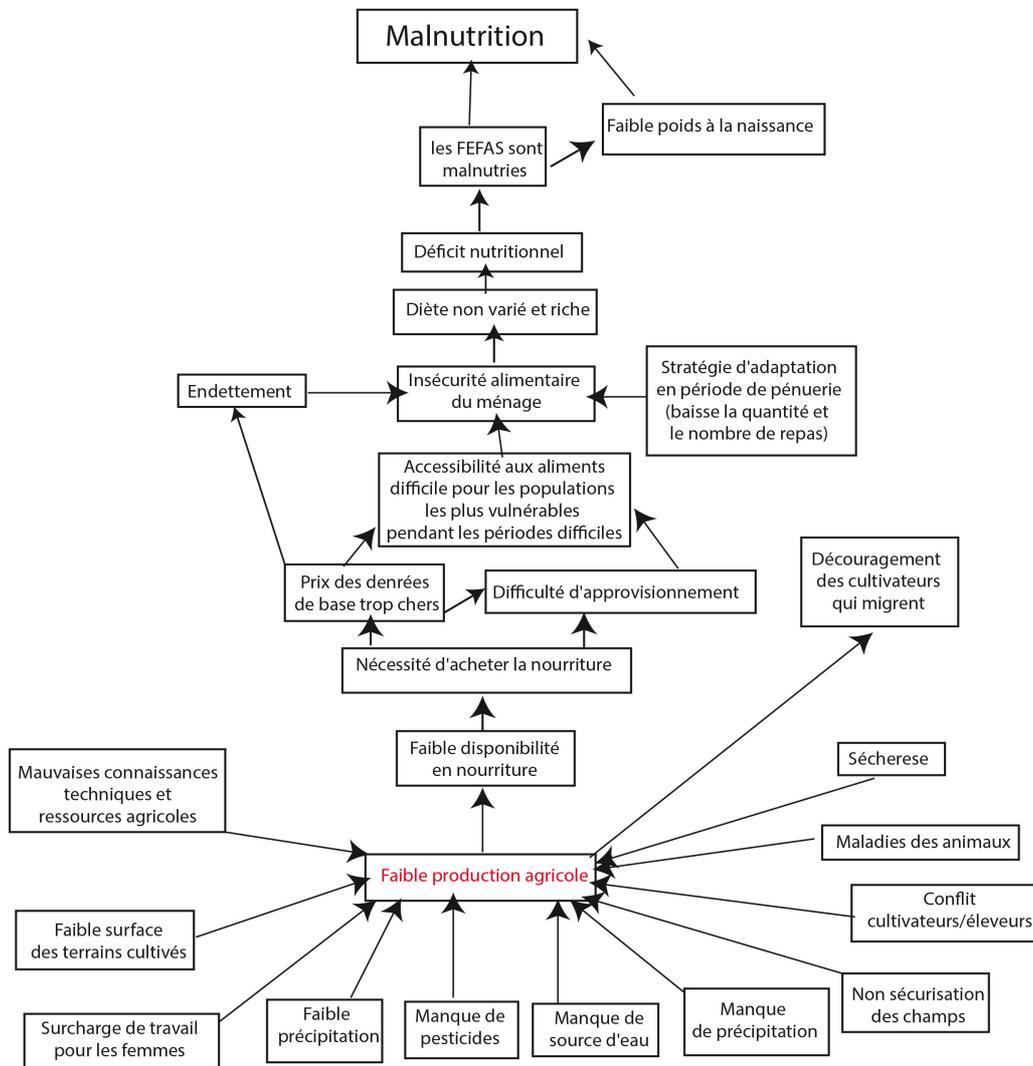
Dans ce contexte, cette activité a beaucoup diminué à cause des chocs successifs qui ont causé la perte progressive du cheptel. L'élevage concerne surtout les ménages nantis qui le pratiquent pour faire du commerce. Ils possèdent des gros ruminants (bovins, camélins) et un certain nombre de petits ruminants (ovins et caprins). Ces ménages vaccinent leurs bêtes. Les ménages moyens et pauvres élèvent quelques petits ruminants (1 et 5) pour la consommation personnelle ou bien comme un capital à vendre dans une situation d'urgence (surtout pendant la période de soudure) pour acheter des produits de première nécessité (riz, mil, sucre) ou faire face à des dépenses exceptionnelles (santé/social). Pendant la période de sécheresse, de nombreuses maladies (noms locaux : Bougweissi, Bade, Jofe, etc.) affectent le bétail, alors que les ménages pauvres et moyens ne vaccinent généralement pas leurs bêtes. Les animaux amaigris et malades deviennent impropres à la vente (dépréciation de leur valeur d'échange contre des céréales) et leur production de lait est fortement diminuée. On assiste parfois à une forte baisse du cheptel des ménages nantis à cause des maladies. Les ménages les moins aisés perdent quant à eux leur(s) chèvre(s) sur le(s)quel(s) ils comptaient pour faire face à la situation d'urgence (en les revendant). Ces ménages deviennent encore plus vulnérables. Les villageois peuvent également perdre leurs bêtes car ces derniers ont détruit des champs. Ainsi, à Melga, un des villageois a dû vendre 2 de ses 5 chèvres pour rembourser les dommages causés par ces dernières dans le champ d'un de ses voisins.

La cueillette

Seuls les Maures continuent à pratiquer la cueillette (jujube, doumiers, mureaux blancs) dans le but de revendre les produits de cueillette parfois même jusqu'à Nouakchott. Malgré les efforts de certaines ONG de redévelopper certaines activités liées à la cueillette, les Soninkés et les Peuls ne la considèrent plus comme un moyen d'existence durable. Ils se contentent de cueillir pendant 2 ou 3 jours du jujube pour faire plaisir aux enfants ou du mureau blanc (seulement pratiqué par les Soninkés) afin de fabriquer du savon pour la lessive. Les ménages les plus pauvres des trois communautés ramassent aussi du bois mort ou de la paille pour les revendre. Cependant, du fait de la dégradation des ressources naturelles, il devient plus difficile et onéreux de se procurer du bois.

La figure 8 présente le chemin causal par lequel la faible production de l'agriculture conduit à un fort risque de sous nutrition parmi les femmes enceintes et allaitantes et leurs enfants.

Fig. 8. Chemin causal de la faible production de l'agriculture conduisant à la malnutrition



6.2.2 Faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus

Bien que l'agriculture et l'élevage soient considérés par la majorité des habitants de la région comme les principales sources de revenus et de nourriture, la faible production agropastorale ne leur permet pas de subvenir à leurs besoins alimentaires, aussi bien en quantité qu'en qualité. En effet, ces populations, qui sont très dépendantes des récoltes pour avoir de la nourriture ou des revenus, ont de grandes difficultés à trouver d'autres activités rémunératrices. Il leur est ainsi difficile d'acheter dans les marchés et les boutiques les aliments indispensables pour assurer une bonne couverture énergétique des besoins des membres de leur ménage. L'analyse des groupes d'aliments consommés dans les 24 heures par les ménages ayant participé à l'enquête quantitative ayant eu lieu hors de la période de la soudure confirme cette hypothèse (cf. Tableau 17).



Tab. 17. Les groupes d'aliments consommés par $\geq 50\%$ des 511 ménages ayant répondu au questionnaire de facteurs risques par quartile de diversité alimentaire (HDDS)

GROUPE 1 HDDS - SDAM < 3 (2 MENAGES, 0,4%)	GROUPE 2 HDDS - SDAM 3-4 (26 MENAGES, 5,1%)	GROUPE 2 HDDS – SDAM 5-6 (191 MENAGES, 37,4%)	GROUPE 2 HDDS - SDAM > 6 (292 MENAGES, 57,1%)
Céréales*	Céréales	Céréales	Céréales
Sucre, miel, jus	Sucre, miel, jus	Sucre, miel, jus	Sucres, miel, jus
	Condiments, café et thé	Condiments, café et thé	Condiments, café et thé
	Aliments faits à partir de niébé, arachide, lentilles, etc.	Aliments faits à partir de niébé, arachide, lentilles, etc.	Aliments faits à partir de niébé, arachide, lentilles, etc.
	Aliments faits avec de l'huile ou des matières grasses	Aliments faits avec de l'huile ou des matières grasses	Aliments faits avec de l'huile ou des matières grasses
			Produits laitiers
			Légumes
			Viande
			Poisson frais ou séché

* Sont représentés dans le tableau les groupes qui ont été cités par plus de 50% des ménages.

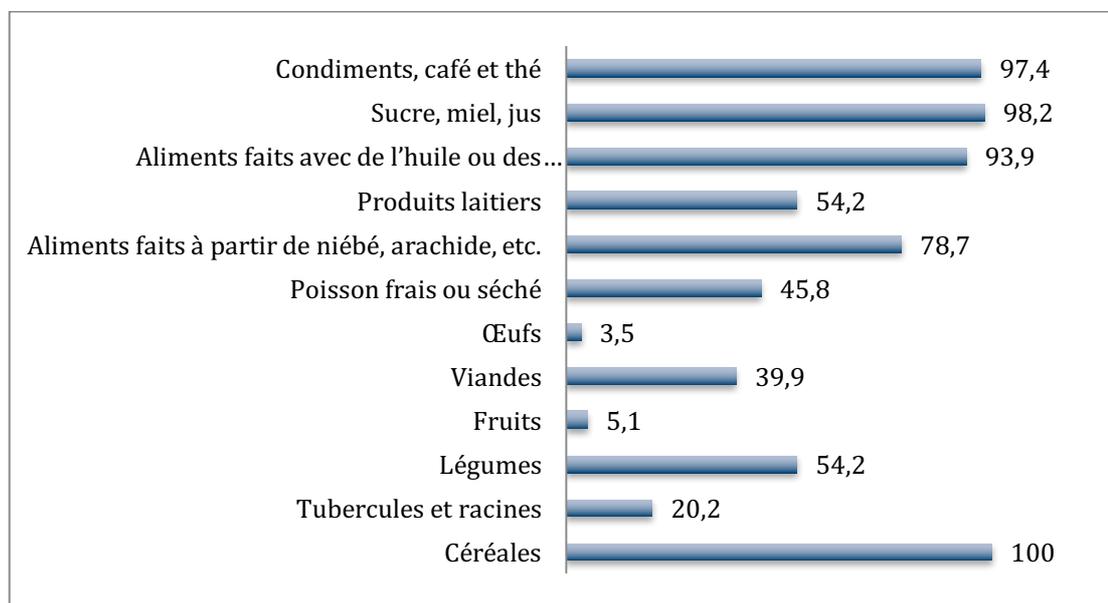
Sur les 511 ménages ayant répondu à la question sur le Score de Diversité Alimentaire Ménage qui permet de juger le niveau d'accès économique à la nourriture, seuls 57% d'entre eux ont consommé des légumes, de la viande, du poisson ou des produits laitiers dans les dernières 24 heures. Pour la grande partie de la population, les prix de ces aliments sont prohibitifs et il leur est difficile d'avoir un régime alimentaire riche et varié. Près de 5,5% de la population a consommé la veille de l'enquête moins de 5 des 12 groupes d'aliments. Les céréales sont consommées à travers le plat de riz du midi et le plat de couscous du soir. La consommation du thé mauritanien qui est très sucré est un rituel quotidien pratiqué dans toutes les familles et



qui est traditionnellement très facilement partagé entre voisins ou amis. Par contre, les fruits et les œufs sont les groupes d'aliments les moins consommés par les villageois.

La figure 9 montre que l'utilisation de l'huile, de niébé et d'arachide permet aux ménages, surtout moyens et nantis, d'enrichir leur alimentation notamment en fer. Plusieurs facteurs permettent de comprendre les raisons pour lesquels ces ménages connaissent de grandes difficultés pour l'accès à l'alimentation. La faiblesse des revenus obtenus à partir de l'agriculture et de l'élevage ne leur permet pas de satisfaire leurs besoins alimentaires et non alimentaires (santé, éducation). Au mieux, dans les années avec de bonnes précipitations, les villageois peuvent espérer récolter une production leur permettant de nourrir leur famille pendant 6 mois. Dans ces conditions, les ménages les plus pauvres ne possèdent pas une réserve de capital suffisante pour acheter autant de nourriture qu'ils le souhaiteraient et de veiller à ce que cette dernière soit nutritionnellement riche et variée.

Fig. 9. Pourcentage des ménages consommant les groupes d'aliments spécifiques dans les dernières 24 heures.



Les discussions lors des *focus groups* et des entretiens avec les personnes ressources dans les villages ont permis de souligner qu'il existait d'importantes différences en fonction de la classe socio économique des habitants. L'achat des denrées sur le marché commence généralement en décembre/janvier pendant la période des récoltes. Les nantis profitent du cours encore bas des céréales (mil et riz) pour remplir leur magasin. Pendant la soudure, où ses produits se font rares et leurs prix augmentent, ils gardent la quantité nécessaire pour la consommation de la famille et revendent l'excédent pour acheter de la viande, du thé, de l'huile et des légumes. Les ménages pauvres consomment d'abord leur production et ce n'est que lorsque leur stock familial se termine (vers janvier-mars), qu'ils sont contraints de se tourner vers le marché. Ils doivent pendant les 6 ou 9 mois suivants, lorsque les prix sont le plus élevés sur les marchés, y acheter les produits de base (céréales, huile, sucre). Ce n'est qu'avec la fin de la période de soudure, qui s'achève avec les premières récoltes de cultures vivrières qui commencent en novembre (avec le sorgho), que les ménages peuvent de nouveau subvenir à leurs besoins alimentaires grâce à leur production propre.

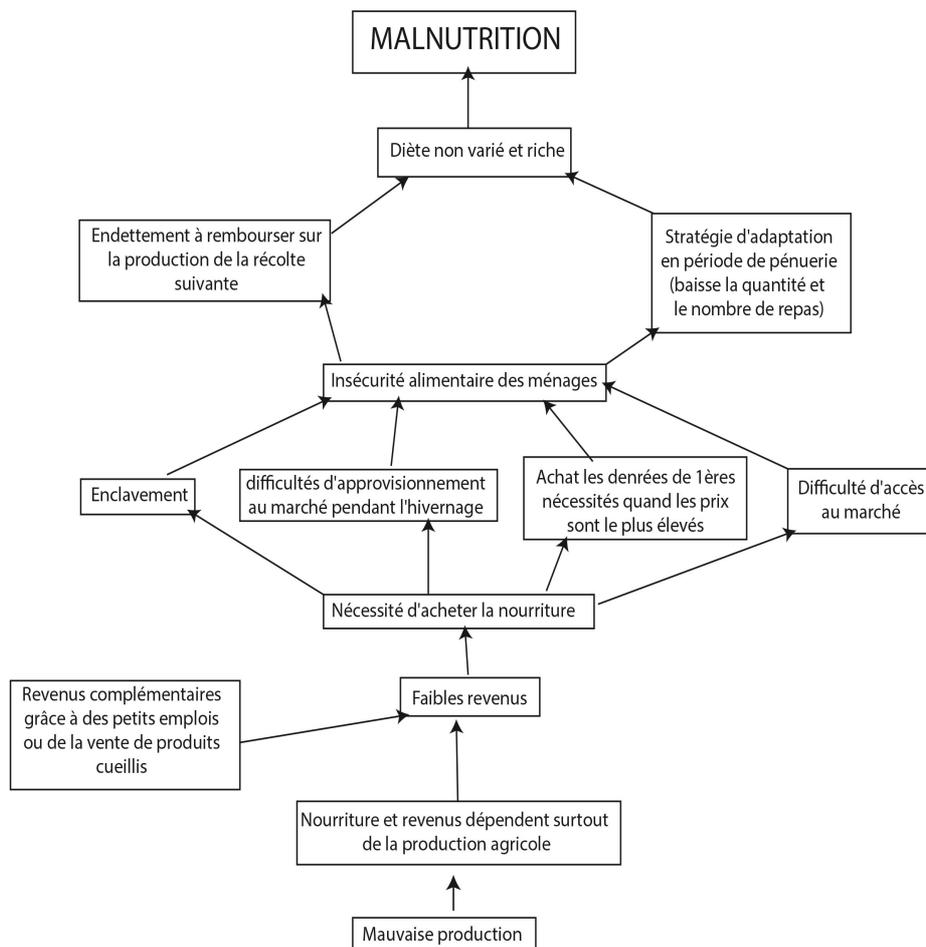
Pour diminuer la vulnérabilité des ménages pauvres de Mauritanie face aux fluctuations des prix sur les marchés et améliorer leur approvisionnement en produit de première nécessité, l'Etat a ouvert des boutiques EMEL qui vendent des denrées de base (riz, blé, huile, niébé) à des prix subventionnés. Cette mesure n'est pas suffisante pour aider les villageois à couvrir leurs besoins alimentaires et nutritionnels. La vente des produits dans ces boutiques y est rationnée et il n'est pas possible d'acheter à crédit. Ces boutiques ne sont ouvertes que la semaine en matinée. Les villageoises sont donc obligées de se rendre dans des plus gros

villages de la région (Selibabi, Tachod, Baediam, Ould Yengé) pour faire leur course. La possibilité offerte par les boutiquiers de donner des produits à gage ou à crédit à leurs clients les plus fidèles encouragent également ces derniers à retourner dans ces boutiques. En effet, les ménages étant souvent à court d'argent, cette possibilité leur permet d'obtenir un peu de nourriture.

La faible production de l'agriculture a conduit les villageois à chercher d'autres sources de revenus complémentaires. Ainsi, les femmes pratiquent souvent une activité informelle. Elles tiennent parfois une échoppe ou stand sur le marché où certaines vendent des beignets ou des légumes récoltés dans le jardin de la coopérative. D'autres acceptent, quand l'opportunité se présente, des commandes de couture ou de tissage. Elles proposent également leurs services aux ménages les plus aisés pour faire le linge, la cuisine ou la corvée d'eau. Les hommes construisent des briques ou migrent pendant en dehors de la campagne agricole pour proposer leur force de travail dans les grands centres urbains du Guidimakha et à Nouakchott. Malgré leurs efforts, les villageois sont souvent amenés à emprunter de l'argent à leur famille ou à leurs voisins. A la fin de la soudure, ils doivent vendre une partie de leurs récoltes pour rembourser leurs dettes. Cela a pour conséquence de diminuer la quantité de céréales à stocker dans le magasin pour la consommation familiale.

La figure 10 présente le chemin causal par lequel le faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus conduit à un risque de sous nutrition parmi les femmes enceintes et allaitantes et leurs enfants.

Fig. 10. Chemin causal du faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus conduisant à la malnutrition





6.2.3 **Accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles**

Plusieurs travaux scientifiques constatent l'association entre le statut socio-économique des ménages et la malnutrition. Une méta-analyse a montré que le revenu des ménages a le plus grand impact sur la nutrition des enfants et sur un certain nombre de facteurs biologique, démographique et sociologique²⁷. Les ménages les plus pauvres sont particulièrement vulnérables pendant les périodes les plus difficiles de l'année comme en témoignent les taux de malnutrition très élevés en Mauritanie pendant l'hivernage. L'accès et la disponibilité en denrées de base sur les marchés sont difficiles pendant cette période et entraînent un niveau des prix très élevés (en relation de l'offre et de la demande) pour les bourses des ménages vulnérables. Pendant la saison des pluies, les pistes et les routes deviennent impraticables. Les grossistes et les marchands locaux ont du mal à rallier les sites d'approvisionnement. Les villages les plus enclavés des grands centres commerciaux sont particulièrement touchés car ils ne disposent pas toujours de marché ou de boutique et les populations doivent alors faire plusieurs dizaines de kilomètres pour se ravitailler. Les conditions pour accéder aux autres villages sont rendues plus difficiles à cause de marigots apparaissant avec l'hivernage, ces derniers pouvant forcer les villageois à faire de longs détours et donc augmenter leur temps de trajet. La qualité et la quantité des produits de base disponibles sur les marchés sont affectées par les difficultés d'approvisionnement. Les populations vulnérables doivent aussi faire face à l'augmentation des prix des denrées. Lors de l'hivernage et de la soudure, les commerçants, qui savent qu'il y a une moindre disponibilité des produits sur les étals alors que les ménages pauvres se retrouvent dans l'obligation de les acheter, en profitent pour spéculer et augmenter les prix.

Les boutiques EMEL, qui avaient été créées en 2012 par le Gouvernement et ses partenaires (PAM et FAO) pour atténuer les effets de la crise alimentaire et limiter les effets négatifs des fluctuations de prix, sont également touchées par les difficultés d'approvisionnement. Pendant la période des pluies, il y a souvent des ruptures de stock à cause des pistes devenues impraticables et plusieurs boutiques sont ainsi fermées pendant l'hivernage faute d'approvisionnement. Les légumes, les fruits, les poissons se font rares et sont très chers. De nombreux ménages ne peuvent plus se permettre d'intégrer ces aliments dans leur consommation courante.

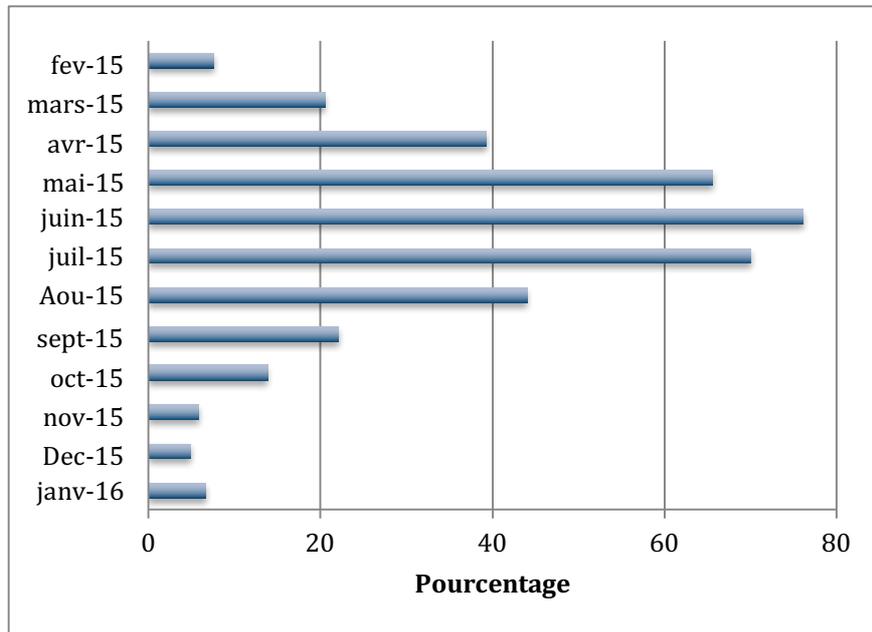
Par ailleurs, de juillet à décembre, les bergers se déplacent avec leurs troupeaux à la recherche de meilleurs pâturages et de l'eau. Pendant cette période, la viande et le lait se font aussi très rares. Le déstockage anormal du cheptel est courant en période de soudure pour subvenir aux besoins élémentaires (alimentation et santé) alors que les prix des animaux sur le marché sont au plus bas.

L'enquête de facteurs de risque a confirmé la difficulté des ménages à accéder aux aliments. La figure 11 montre que les mois de pénurie alimentaire des ménages s'étalent du mois d'avril au mois d'août. Ces mois correspondent à la période de soudure et révèlent que les populations les plus précaires risquent d'être plus vulnérables à cause de la difficulté d'accès aux aliments.



²⁷. R. Charmarbagwala et al., *The determinants of child health and nutrition: A Meta-analysis*, 2014

Fig. 11. Pourcentage de ménages avec un approvisionnement alimentaire inadéquat par mois

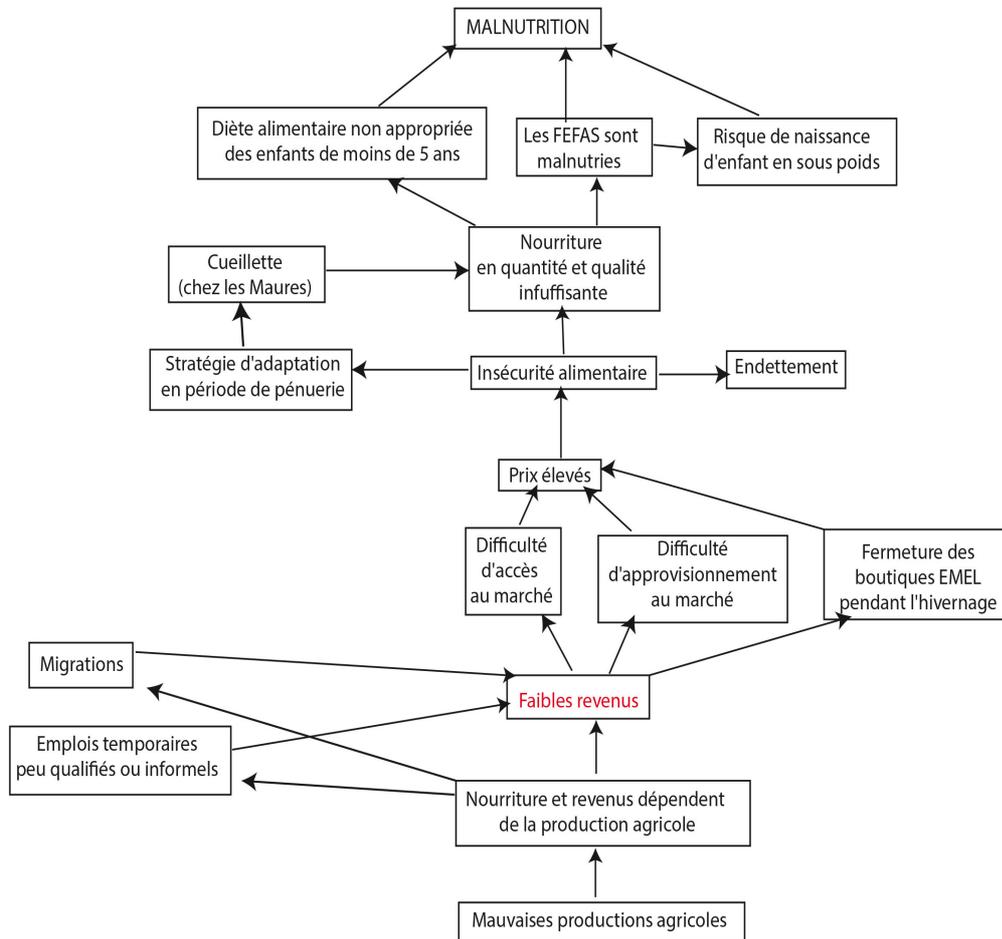


Face à cet accès difficile à la nourriture, les villageois (surtout les plus pauvres) ont développé plusieurs stratégies d'adaptation. Lors des focus groupes, les villageois ont déclaré remplacer certains aliments devenus trop chers ou inaccessibles par d'autres aliments locaux plus abordables. Le riz importé est ainsi remplacé par le riz local, le blé et le mil par le maïs, ou encore la viande et le poisson par le haricot et le niébé pour le couscous. Pour les ménages les plus précaires, ils mangent quand ils le peuvent de la bouillie, du pain sec avec de l'eau, du couscous à l'eau. Dans certains cas, les femmes maures font des réserves de jujube en prévision des périodes de difficultés. Il est très courant dans ces villages de diminuer la quantité et le nombre de repas. Il arrive très souvent dans l'année que les ménages n'aient rien à manger.

Dans ce contexte, les plus pauvres se déplacent pour vendre les produits qu'ils ont cueillis (jujube, pain de singe) ou ramassés (paille) ou travaillent comme journalier (berger, maçon, ouvrier ou vendeur de plat de couscous). Ces revenus restent faibles et précaires et ne permettent à ces populations que de survivre. Les dons (entre voisins ou de boutiquiers riches dans les grands villages), les transferts d'argent des migrants qui ont quitté le village et l'assistance financière ou alimentaire des ONG sont d'autres sources permettant à certains villageois d'accéder à la nourriture. Par contre, il n'existe pas de solidarité communautaire à l'échelle du village qui permettent de faire face collectivement à ces périodes dures.

La figure 12 présente le chemin causal par lequel l'accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles conduit à un fort risque de malnutrition.

Fig. 12. *Chemin causal de l'accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles à la malnutrition*



6.2.4 Mobilités des communautés pendant la période de soudure

Les populations, qui sont très dépendantes des récoltes pour avoir de la nourriture ou des revenus, ont des difficultés à trouver d'autres activités rémunératrices. La période de soudure est surtout à une grande insécurité alimentaire pour les ménages les plus pauvres qui ont de grandes difficultés pour accéder à la nourriture. Dans ce contexte tendu, la mobilité devient vitale pour certains pour assurer la survie des siens, alors que pour d'autres c'est une période pour faire des affaires et s'enrichir. La mobilité diffère en effet en fonction du statut socio économique, de la communauté d'origine voire du genre. Certaines mobilités se limitent à l'échelle locale ou régionale, d'autres sont nationales et certains Guidimakhais traversent les frontières pour trouver du travail. Les discussions menées lors des focus groupes ont été la principale source d'informations pour comprendre les dynamiques et les conséquences des mobilités dans les quatre (4) villages étudiés.



Mobilités internationales

Les mobilités internationales sont très diverses et il convient déjà de les distinguer en fonction de leur lieu de destination. Il existe une longue tradition d'émigration, surtout des Soninkés et dans une moindre mesure des Peuls, vers la France, ancienne puissance coloniale, venue recruter de la main d'œuvre et des soldats. Aujourd'hui, la France et l'Espagne attirent des Soninkés qui vont y occuper des emplois d'ouvriers agricoles, d'employés municipaux peu qualifiés ou de vendeurs à la sauvette. Ces villageois expatriés tentent d'amasser assez d'argent pour mettre à l'abri les membres de leur famille et contribuer au développement de leur communauté. Ainsi dans le cas de Bouanze, les migrants ont constitué à Paris et à Madrid des caisses pour financer des projets de construction d'infrastructures dans leur village d'origine. Ils ont ainsi contribué à financer la construction d'un poste de santé, d'un réseau de distribution d'eau ou encore la construction de la plus grande mosquée de la Wilaya. Les anciens du village leur demandent actuellement de cotiser afin d'acheter trois (3) tracteurs pour faciliter les travaux agricoles. Les émigrés envoient aussi régulièrement de l'argent à leurs proches pour qu'ils remboursent leurs dettes ou pour qu'ils puissent acheter les produits de base pour remplir leur magasin. Dans le cas de Bouanze, la réussite des villageois ayant émigré a même été à l'origine de l'abandon de l'agriculture à partir de 1998. Les jeunes tentent également de rejoindre l'Europe. C'est la crise économique qui a touché la France et l'Espagne et la difficulté d'y trouver du travail qui a ralenti ce flux et plusieurs émigrés ont préféré rentrer au village et ont décidé d'investir leur capital avec lequel ils sont revenus dans l'agriculture. Cette crise en Europe a eu des conséquences lourdes pour les villageois de Bouanze. Les émigrés qui se retrouvent sans aucun travail en Espagne ou en France ne sont plus en mesure d'envoyer régulièrement de l'argent pour contribuer aux dépenses de leur famille restée en Mauritanie. Ces dernières, parfois constituées que de femmes, d'enfants et de personnes âgées restées au village, totalement dépendantes des hommes ayant migré ne peuvent compter que sur la solidarité et les prêts accordés par d'autres membres de leur famille pour manger en attendant d'avoir des nouvelles et de l'argent de l'étranger. La crise en Europe a aussi ralenti les projets de développement du village qui devaient être financés par la caisse du village dans laquelle les migrants contribuent beaucoup moins. L'idée qu'il est facile de gagner de l'argent en migrant en Europe a eu des effets négatifs sur les jeunes garçons qui ont eu tendance à délaissé leurs études car ils aspiraient comme leurs aînés à travailler à l'étranger. Pendant la soudure, certains hommes partent au Mali avec leurs animaux pour trouver du pâturage. D'autres hommes issus de ménages nantis ou moyens vont au Mali et au Sénégal afin d'acheter et revendre des animaux. Des hommes et des femmes de ménages pauvres quittent leur village pour travailler comme manœuvre ou domestique au Sénégal. La Lybie et le Congo qui étaient deux (2) autres destinations où les Guidimakhais allaient travailler auparavant ont été abandonnés à cause de l'instabilité politique.

L'exode dans les grandes villes

Les plus nantis restent généralement dans le village. Certains vont faire du commerce à Sélilibi ou à Nouakchott ou sont chauffeurs de taxi. Les hommes des ménages moyens vont dans les grands villages du Guidimakha pour être employés dans des boutiques, comme chauffeur ou encore mécanicien. Les habitants les moins aisés vont dans les gros villages de la Wilaya ou à Nouakchott pour trouver un emploi salarié souvent temporaire, souvent peu qualifié (fabrication de briques, ventes de produits de cueillette, ouvriers journaliers, etc.). Ces migrants retournent souvent dans leur village d'origine pour cultiver leurs terres et repartent vers la fin du mois de juin ou au début du mois de juillet lorsque le semis est terminé. Toutefois, face à la difficulté de vivre de l'agriculture et de l'élevage, certains migrants préfèrent délaissé ces activités pour s'installer ailleurs tout en préservant des liens sentimentaux forts avec leur village familial.



7// NUTRITION ET SANTE

7.1 RESULTATS POUR LES HYPOTHESES PORTANT SUR LA NUTRITION

7.1.1 Mauvaise connaissance de la malnutrition

Pour pouvoir juger de l'éventuelle mauvaise connaissance de la malnutrition par les villageois, il est utile d'évaluer l'évolution des pratiques de ces derniers. Le rapport réalisé par le GRDR pour ACF en 2009²⁸ détaille les causes de la malnutrition au Guidimakha liées à l'alimentation. L'administration du colostrum n'était alors pas systématique et l'allaitement exclusif n'était pas respecté à cause de tabous et des croyances traditionnelles. De l'eau sucrée ou du lait animal était donné à l'enfant au lieu du colostrum dès la première journée suivant la naissance. Les pratiques d'hygiène et soins inappropriées qui étaient très importantes en 2009 constituaient d'autres facteurs qui expliquaient le mauvais état nutritionnel des femmes et de leurs jeunes enfants.

Le travail de sensibilisation réalisé sur le terrain par la DRAS et les ONG ont permis de diffuser dans les différents villages du Guidimakha grâce à des focus groupes, des séances de démonstrations, des ateliers culinaires ou des pièces de théâtre, les bonnes pratiques à adopter pour prévenir la malnutrition chez les jeunes enfants. Lors des groupes de discussions, tous les groupes connaissaient généralement les principales bonnes pratiques d'alimentation et de soins ou d'hygiène pour préserver la bonne santé des enfants. Malgré ces connaissances acquises, certaines personnes ont reconnu ne pas pouvoir toujours respecter ces recommandations faute de moyens. Assurer une alimentation diversifiée et riche est très difficile, en particulier pendant la période de soudure où de nombreux ménages n'ont pas facilement accès aux aliments de première nécessité alors que les légumes, fruits, viande ou poisson sont totalement inaccessibles financièrement.

La mise en place par l'Etat, avec l'aide des ONG, de structures de prise en charge de la malnutrition (CRENI²⁹, CRENAS³⁰, CRENAM³¹) permet d'apporter des soins adéquats et des conseils pour aider les parents à soigner leurs enfants. Les personnels de santé de ces structures, qui en plus de prodiguer les soins appropriés, conseillent les parents et font des visites à domicile. La formation des relais communautaires par les ONG, qui doivent au quotidien être un lien entre la communauté et les structures sanitaires et les ONG participent aussi à sensibiliser les villageois sur les bonnes pratiques de santé, de soins et d'hygiène.

Malgré la faible scolarisation des villageois, ces actions de sensibilisation ont amélioré la connaissance des communautés sur la malnutrition et certaines pratiques des villageois. Lors



²⁸. Source : GRDR 2009, rapport : Etude sur les causes immédiates et sous jacentes de la malnutrition au Guidimakha, 69 p.

²⁹. CRENI : Le centre de récupération nutritionnelle intensive est situé au niveau de l'hôpital régional de Selibabi. Il prend en charge la malnutrition aigue sévère avec perte d'appétit et complications.

³⁰. CRENAS : Ils se situent au niveau des centres de santé. Ils assurent la prise en charge de la malnutrition ambulatoire pour les cas sévères sans perte d'appétit ni complications.

³¹. CRENAM : Les centres de récupération nutritionnelle ambulatoire pour les modérés sont situés dans les postes de santé. Ils accueillent les enfants atteints de malnutrition aigue modérée.



des focus groupes, de nombreuses personnes ont insisté sur l'importance de bien allaiter les enfants en leur donnant le colostrum et en respectant l'allaitement exclusif pendant les six (69 premiers mois). Plusieurs mères ont affirmé avoir changé leurs pratiques d'allaitement grâce aux sensibilisations d'ACF. Certaines villageoises qui avaient donné à leurs enfants aînés du lait de chèvre ou du miel à leur naissance au lieu du colostrum ont veillé à ne donner que du lait maternel pour leur dernier né. Lorsque les villageois pensent qu'un enfant de leur village souffre de malnutrition, ils conseillent à ses parents d'aller voir le relais communautaire ou de se rendre au poste de santé pour bénéficier d'un diagnostic et faire référer l'enfant auprès de la structure de prise en charge appropriée.

Malgré les sensibilisations, il existe encore des perceptions erronées concernant la malnutrition. Plusieurs villageois pensent qu'une mère qui serait sous-nutrie pendant sa grossesse risquerait de transmettre cette maladie en allaitant son enfant. D'autres pensent que la malnutrition est surtout due à la négligence des parents et surtout de la mère vis-à-vis de son enfant. Le risque que des mères d'enfants malnutris puissent être stigmatisées est réel.

Les focus groupes ont aussi révélé que les femmes ont beaucoup confiance dans les diagnostics et remèdes donnés par les personnels de santé. Toutefois, le manque de moyens financiers conduit les plus précaires et les habitants des villages enclavés à demander des conseils à leurs proches (amis, voisins) ou à faire recours aux tradipraticiens qui peuvent donner des conseils erronés. Ainsi, deux (2) mères de ménages pauvres du village de Bouanze ont donné du miel et une datte sous forme liquide à leur enfant sur le conseil d'un membre de leur famille. Il est ainsi important de continuer les campagnes de sensibilisation car le risque que les villageois, notamment les plus jeunes, suivent de mauvais conseils et adoptent de mauvaises pratiques est tangible.

Au-delà de l'ignorance, le manque de volonté à appliquer certains conseils ou à changer certaines habitudes doit également être pris en considération. Ainsi, les villageois sont généralement conscients que consommer une eau non potable sans la traiter auparavant ou ne pas se laver les mains au savon peuvent provoquer la diarrhée (cf. Tableaux 18 et 46, p. 109). Bien que conscients des risques, certains villageois, les hommes en particulier, prennent le risque. L'habitude de boire l'eau (parfois d'un marigot) sans la traiter ou encore manger dans le plat collectif sans se laver les mains au savon n'est pas perçue par ces derniers comme un grand risque. Un des chefs de village, lors des focus groupes, s'apprêtait à manger après s'être lavé les mains uniquement avec l'eau alors qu'il avait lui-même mis à disposition de la poudre lessive OMO. Malgré les mises en garde faites lors du focus groupe de la matinée sur l'importance de faire attention à l'hygiène et de se laver les mains, ce leader communautaire restait insensible et risquait de donner un mauvais exemple aux autres membres de la communauté. Pour cette personne, la diarrhée n'est pas perçue comme un risque majeur vital pour la santé. Ce type d'attitude risque pourtant de mettre en danger les autres personnes qui mangent avec elle. Il est ainsi important d'augmenter les campagnes de sensibilisation auprès des hommes et veiller à ce que les leaders communautaires, en tant que modèle, appliquent les recommandations qui sont faites par les instances sanitaires et les ONG.

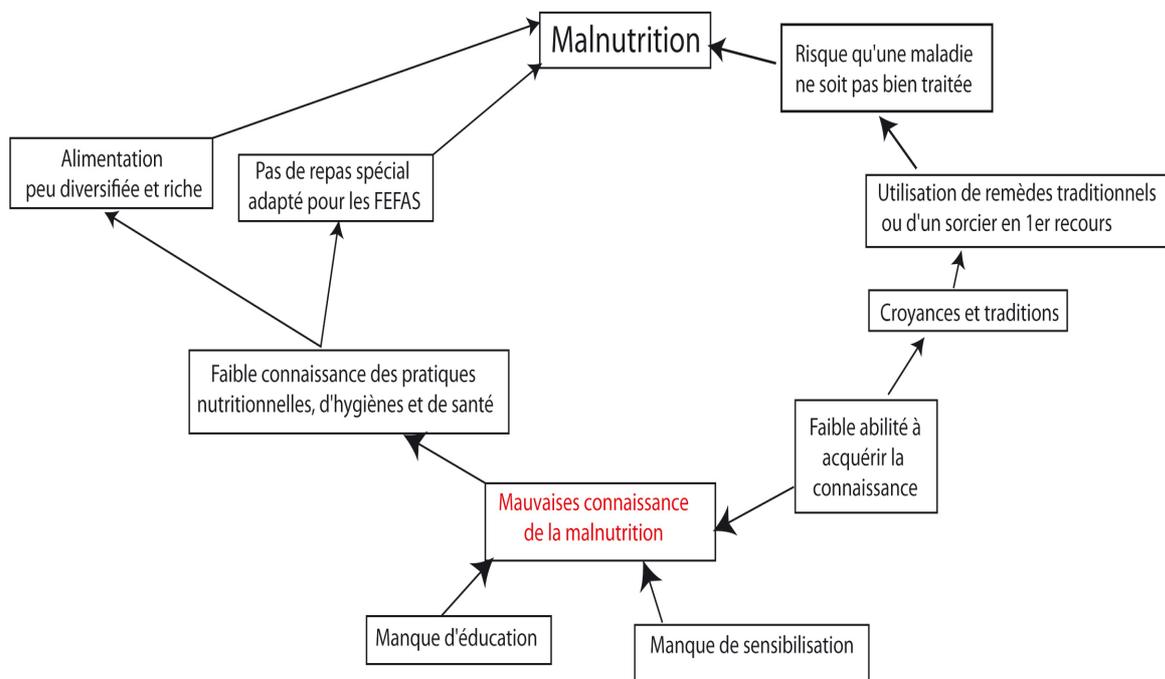
Tab. 18. Connaissance de la diarrhée des 510 ménages ayant répondu au questionnaire de facteurs de risques

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Mauvaise connaissance	48	9,412	6,170	12,653
Bonne	462	90,588	87,347	93,830

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
connaissance				
TOTAL	510			Design effect : 1,508

La figure 13 présente le chemin causal par lequel la mauvaise connaissance de la sous-nutrition conduit à un risque fort de malnutrition.

Fig. 13. Chemin causal de la mauvaise connaissance de la sous-nutrition à la malnutrition



7.2 RESULTATS POUR LES HYPOTHESES PORTANT SUR LA SANTE

7.2.1 De nombreuses grossesses sont précoces

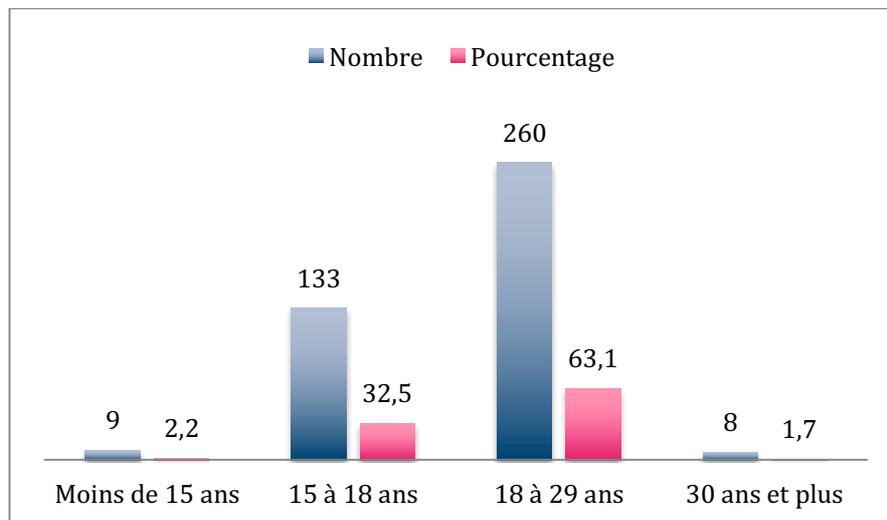
Traditionnellement en Mauritanie, les femmes doivent avoir leur premier enfant très jeune après leur mariage. L'enquête de facteurs de risque confirme cela en montrant que 34,7% des femmes qui ont accouché de leur premier enfant avaient 18 ans ou moins (cf. Tableau 19 et

Figure 14). Neuf d'entre elles (plus de 2%) avaient même 14 ans lorsqu'elles ont accouché de leur premier enfant. L'âge du premier accouchement n'est pas sans conséquence sur la santé des femmes et des enfants.

Tab. 19. Indicateur de la prévalence des naissances précoces dans l'enquête de facteurs de risques

NAISSANCE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Précoce	142	34,7	28,1	41,1
Normal	268	65,3	58,8	71,8

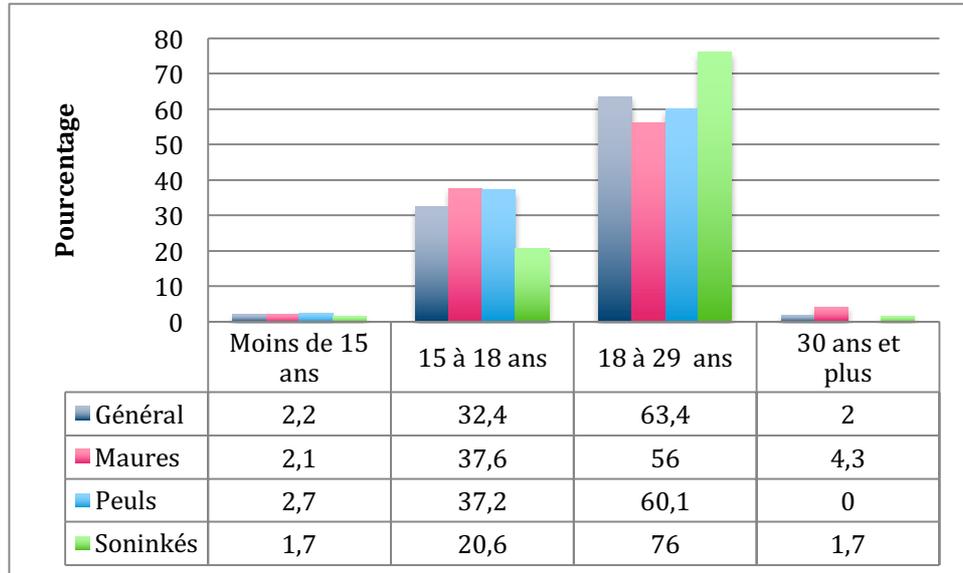
Fig. 14. Age des 410 mères de l'enquête de facteurs de risque lorsqu'elles ont accouché de leur premier enfant



Lors des focus groupes, les femmes ont souvent déclaré qu'elles trouvaient que 15 ans était un âge trop jeune pour avoir un premier enfant mais elles ont tenu à souligner une amélioration de la situation. Alors que les cas de première grossesse de jeunes filles à 12 ou 13 ans étaient très fréquents au Guidimakha auparavant, la majorité des femmes des villages étudiés donnent désormais naissance à leur premier enfant à l'âge de 16 ou 19 ans. Il existe toutefois des différences en fonction de la communauté ethnique. Les femmes maures pensent que le meilleur âge pour avoir un premier enfant est 18 ou 19 ans alors que pour les Peuls 16 ans est un bon âge. Elles considèrent qu'à cet âge, les jeunes filles, si elles sont mariées, sont assez grandes pour enfanter sans risque. Dans le cas des Soninkés, les femmes considèrent que 21 ans est l'âge idéal pour une première grossesse. Les résultats de l'enquête de risque confirment ces différences ethniques avec plus de femmes soninkés qui accouchent de

leur premier enfant plutôt dans leur vingtaine alors que les Peuhles enfantent souvent à l'adolescence (cf. Figure 15).

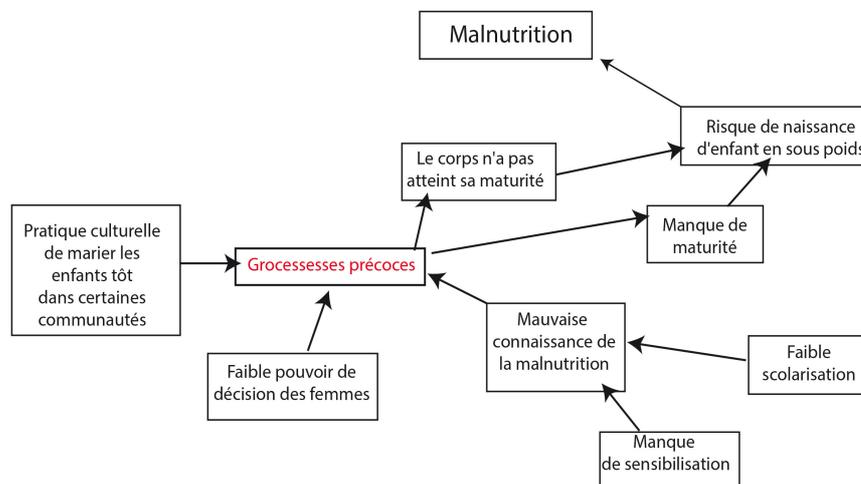
Fig. 15. Premier accouchement des mères de l'enquête de facteurs de risques, par groupe d'âge, et par groupe ethnique, en pourcentage



Dans une étude conduite au Bangladesh, Nahar montre le lien entre grossesse précoce et malnutrition. Il affirme que les mères âgées de moins de 19 ans ne sont souvent pas prêtes ou assez matures pour prendre soin d'un enfant. Dans le cadre de cette étude, Nahar a constaté que les enfants MAS avaient très souvent des mères âgées de moins de 19 ans. Dans le cas du Guidimakha, des préventions quant aux risques liés aux grossesses précoces sont nécessaires pour changer les mentalités.

La figure 16 présente le chemin causal par lequel les grossesses précoces conduit à un fort risque de sous nutrition parmi les femmes enceintes et allaitantes et leurs enfants.

Fig. 16. Chemin causal des grossesses précoces à la malnutrition





7.2.2 L'espacement des naissances n'est pas pratiqué

Les rencontres lors des focus groupes ont permis de constater que l'espacement des naissances n'est généralement pas respecté. Pourtant, les femmes confirment connaître les risques liés au non respect de l'intervalle intergénéral dont le respect est indispensable pour qu'une femme récupère totalement de l'effort et de la dépense énergétique que demande la grossesse puis l'allaitement. Elles savent, pour l'avoir parfois vécu, que le risque pour leur santé et celle de leur enfant est réel. Affaiblies, elles ne sont pas toujours en mesure de bien s'occuper de leur enfant et surtout elles doivent sevrer leur enfant aîné. Elles y voient une des causes de la malnutrition des enfants sevrés prématurément qui ne bénéficient pas des nutriments qu'ils auraient dû obtenir grâce à l'allaitement. Ces enfants risquent d'être faibles ou malades. Quant au nouveau-né, les groupes de discussion ont fait ressortir que la mère est parfois tellement faible qu'elle n'a pas assez de lait pour lui et que de ce fait, il risque également de souffrir de malnutrition.

Une femme, qui a eu 15 enfants, avec plusieurs accouchements rapprochés, a témoigné que ce problème est d'autant plus important que les hommes n'en tiennent pas compte et n'hésitent pas à les solliciter, malgré leur refus, pour avoir des rapports sexuels sans tenir compte des conséquences. D'autres ont dénoncé l'idée reçue qu'ont certains hommes que lorsque qu'une femme allaite, elle ne peut pas tomber enceinte.

Le refus d'une majorité des hommes d'envisager la possibilité d'utiliser des solutions contraceptives (pour ne plus avoir d'enfant ou espacer les naissances) est souvent une source de disputes dans les couples. Il existe une grande ignorance concernant les possibilités offertes par le planning familial et un certain tabou qui entoure le sujet. Les hommes refusent souvent d'écouter les femmes et considèrent que la naissance d'un enfant est une décision divine. A Bouanze, les hommes ont également déclaré qu'ils étaient contre le fait que les femmes bénéficient du planning familial car de nombreux hommes habitant à l'étranger, le recours à la contraception pourrait selon eux favoriser le développement de mauvaises mœurs chez certaines femmes du village.

Dans ces circonstances, certaines femmes se rendent en cachette dans les postes de santé pour obtenir de l'aide. Mais pour avoir l'autorisation d'être prise en charge par des agents de santé, les femmes doivent présenter la pièce d'identité de leur mari pour prouver qu'elles ont bien obtenu leur accord. Lors de l'enquête de facteurs de risque, seules 27 femmes sur 410 (de 6,6% [3,3% - 9,9% - 95% IC]) ont déclaré utiliser une méthode contraceptive pour retarder ou éviter de tomber enceinte (cf. Tableau 20).

Tab. 20. Utilisation d'une méthode contraceptive par les 410 femmes, âgées de 15 à 49 ans, au moment de l'enquête de facteurs de risques

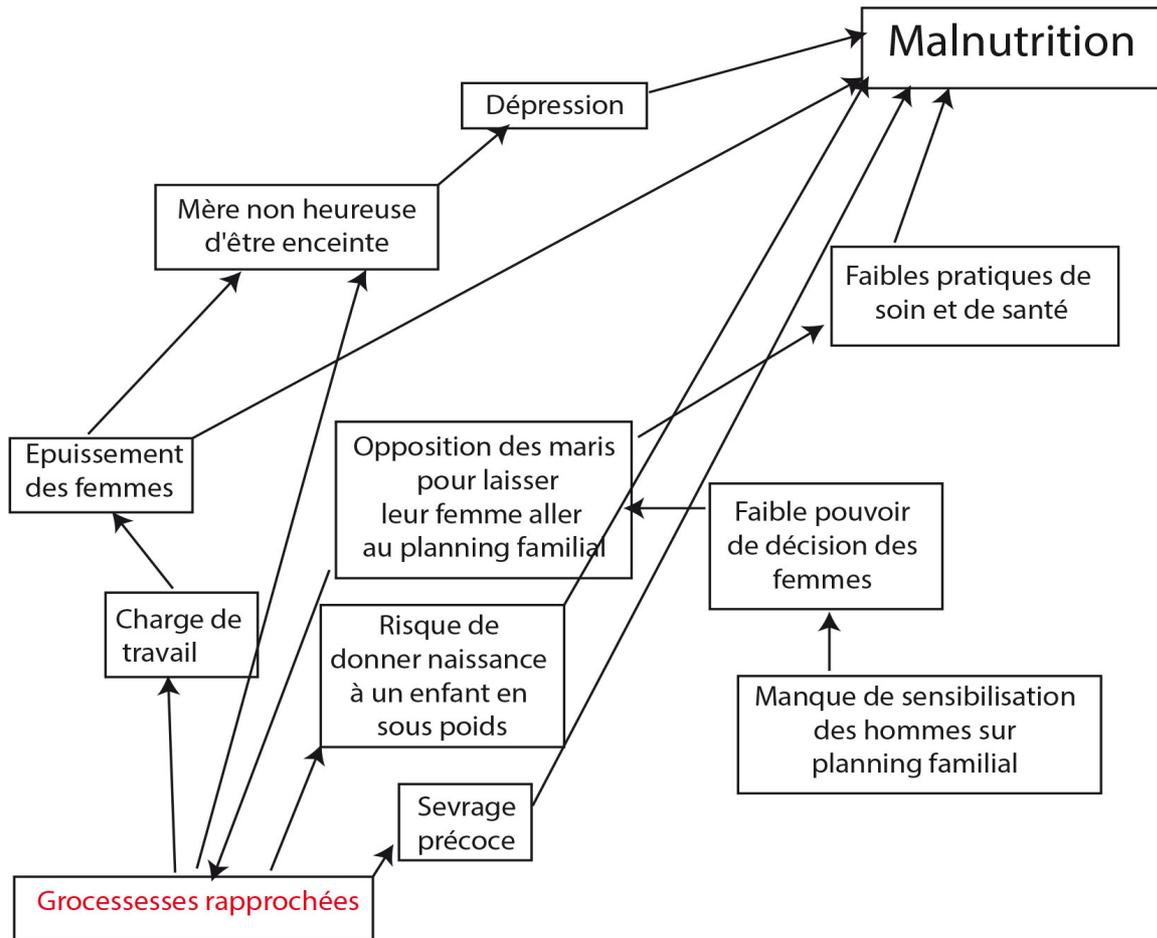
REPONSES	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	383	93,4	90,1	96,7
Oui	27	6,6	3,3	9,9

Lors des focus groupes, les femmes, qui ont souvent participé aux séances de sensibilisation d'ACF, considèrent qu'il serait important de mener des campagnes de sensibilisation, en particulier à la radio, pour informer et convaincre les hommes d'utiliser le planning familial. Les

hommes, avec qui le sujet a également été abordé en focus groupe, demandent également à être plus informés sur les conséquences et les inconvénients liés à l'utilisation de méthodes contraceptives. En effet, ces derniers craignent que l'utilisation de contraception ne rendent malades leur(s) femme(s) ou qu'elle(s) n'ait (aient) plus de règles.

La figure 17 présente le chemin causal par lequel les accouchements rapprochés conduisent à un fort risque de malnutrition parmi les femmes enceintes et allaitantes et leurs enfants.

Fig. 17. Chemin causal du non respect de l'espacement des naissances menant à la sous-nutrition



7.2.3 Les femmes enceintes et allaitantes sont souvent malnutries

Une mauvaise nutrition maternelle augmente le risque qu'il y ait une mauvaise croissance de l'enfant *in utero*³². Le mauvais état nutritionnel de la mère peut être dû à un apport alimentaire insuffisant, à la maladie ou à des dépenses d'énergie élevées³³. D'ailleurs, une étude a révélé



³². D. Alasfoor, Determinants of Persistent Underweight among Children, Aged 6-35 Months, after Huge Economic Development and Improvements in Health Services in Oman, J Health Popul Nutr, 2007
³³. U. Ramakrishnan Effect of Women's Nutrition before and during Early Pregnancy on Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review, Paediatric and Perinatal Epidemiology, 2012



que les enfants qui souffrent d'une insuffisance pondérale grave étaient plus susceptibles d'avoir une mère qui était elle-même sous-alimentée³⁴. Il n'a pas été possible dans le cadre de l'enquête quantitative de mesurer le MUAC des mères faute de bande pour les adultes. Ce sont les résultats de l'enquête de facteurs de risque et les discussions menées autour du sujet lors des focus groupes avec les femmes qui ont permis de se faire une représentation du statut nutritionnel des femmes enceintes et allaitantes.

Pour surmonter les effets du faible état nutritionnel avant la grossesse, il est important que la mère mange des quantités suffisantes d'aliments pendant sa grossesse afin d'assurer un gain de poids gestationnel sain. L'enquête quantitative montre que c'est le contraire et 77,2% des mères interrogées ont mangé moins ou autant lors de leur dernière grossesse (cf. Tableau 21).

Tab. 21. Alimentation des femmes enceintes et allaitantes des enfants âgés de 0-59 mois

REPONSES	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Mange plus	94	22,8	16,7	28,8
Mange moins	250	60,5	53,3	67,7
Mange autant	69	16,7	11	22,4

Les groupes de discussion ont fait ressortir que certaines femmes enceintes ont des préjugés et ont tendance à manger moins pendant leur grossesse (surtout pendant le dernier trimestre) par crainte d'avoir de gros bébés, ce qui selon elles, pourrait compliquer l'accouchement et entraîner une césarienne. Cette attitude est plus présente chez les femmes mauresques.

Les communautés ont souvent évoqué le problème de pénurie alimentaire. Quand il y avait un faible accès ou disponibilité alimentaire, les ménages ont adopté des stratégies d'adaptation. Bien que la majorité des mères connaisse les régimes alimentaires recommandés pour la grossesse, les obstacles financiers ne leur permettent pas toujours de les respecter. La majorité des FEFAS ont une alimentation insuffisante quantitativement et peu diversifiée qualitativement. Les femmes enceintes mangent généralement les mêmes plats que d'habitude. Certaines, suite aux conseils d'ACF, essaient, lorsque leur ménage en a les moyens, de varier plus leur diète en intégrant du niébé (pour le fer), des œufs et des carottes avec le riz. Mais de nombreuses femmes enceintes mangent moins pendant leur grossesse car elles se sentent faibles ou malades (vomissements). Dans le cas des femmes allaitantes, normalement elles doivent manger beaucoup. On donne souvent à la femme qui a accouché une soupe aux carottes ou aux pommes de terre pour qu'elle ait « quelque chose de chaud qui nettoie le ventre », de la bouillie, du niébé à la viande pour l'apport en fer pendant une (1) à cinq (5) semaines en fonction des moyens du ménage. Par la suite, si les moyens financiers du ménage le permettent les femmes mangent du riz, du couscous et du niébé avec des légumes et du poisson. Mais les fruits, la viande, les légumes et le poisson sont souvent des produits



³⁴. B Nahar et al., Risk Factors Associated with Severe Underweight among Young Children Reporting to a Diarrhoea Treatment Facility in Bangladesh, J Health Popul Nutr, 2010



dont les prix sont trop prohibitifs pour la majorité des ménages interrogés. Plusieurs femmes des ménages pauvres ne mangent pas à leur faim. Pendant la période de soudure, certaines envoient leurs enfants manger chez un membre de leur famille et restent le ventre vide avec les autres adultes de la maison.

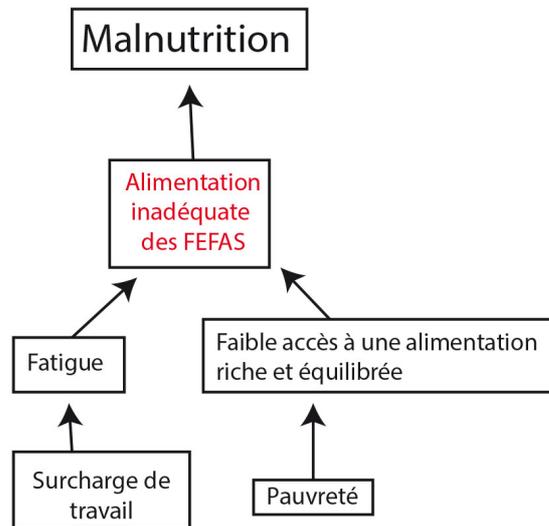
La charge de travail des femmes enceintes et allaitantes est importante (champs, jardin, corvée d'eau, tâches ménagères, enfants, etc.) et cela contribue à fatiguer et à dégrader leur état nutritionnel (cf. Tableau 22). La majorité des femmes enceintes continuent à travailler jusqu'au 6^e ou 7^e mois de leur grossesse, voire jusqu'à l'accouchement pour celles des ménages pauvres et très pauvres. Certaines femmes continuent volontairement de travailler car elles pensent qu'en travaillant jusqu'à la fin de la grossesse, elles vont avoir un accouchement plus rapide. Certaines belles-mères et les grand-mères encouragent aussi les femmes enceintes à continuer de travailler. Les femmes reprennent le travail 14 jours pour les plus pauvres, 40 jours après l'accouchement pour les autres. Elles assument assez vite toutes les responsabilités qui sont normalement confiées aux femmes. Le nombre de femmes dans le ménage voire la présence d'enfants aînés, permet de soulager les mères. Les grand-mères ont aussi un rôle important dans le ménage. La situation est plus difficile pour les femmes qui sont isolées (maris ayant migré, célibataires, divorcées ou veuves).

Tab. 22. Perception des mères sur leur charge travail et le manque de temps pour bien prendre soin de leurs enfants

REponses	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non, ce n'est pas un problème	162	39,2	28,6	49,9
Oui, c'est un problème	250	60,5	49,9	71,2

La figure 18 présente le chemin causal par lequel la mauvaise alimentation des FEFAS conduit à un fort risque de sous nutrition pour les mères et leurs enfants.

Fig. 18. Chemin causal par lequel la mauvaise alimentation des FEFAS conduisent à un fort risque de sous nutrition pour les mères et leurs enfants.



7.2.4 Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours

Lorsque les mères ou leurs enfants sont malades, les villageois du Guidimakha ont plusieurs alternatives : consulter un professionnel de la santé, un tradipraticien, utiliser des remèdes traditionnels, pratiquer l'automédication ou ne rien faire. Les focus groupes ont permis de comprendre si le recours à un tradipraticien en premier recours pour se soigner était important et les conséquences de cette pratique.

Le centre/poste de santé est reconnu par les villageois pour offrir des remèdes plus efficaces pour guérir les malades. Malgré ce constat, le coût et la difficulté d'accès au centre ou poste de santé restent une barrière importante pour de nombreux habitants du Guidimakha. A Elwaera Ehel Hmoimid, les villageois doivent payer 5 000 MRO (ou 12,66 €) pour l'aller/retour en taxi pour se rendre au centre de santé. Si la consultation est gratuite, les frais liés à l'achat des médicaments peuvent parfois s'élever à 4 000 MRO (ou 10,13 €). Dans ces conditions, les habitants de ce village très pauvre et enclavé ne vont au centre de santé qu'en cas de force majeure. La majorité des femmes ont ainsi préféré accoucher chez elle.

Ces femmes, comme de nombreux autres ménages pauvres de la Wilaya, ont plutôt recours à des remèdes traditionnels (combinaison de plantes, eau et sucre) ou à l'automédication (achat de paracétamol dans les boutiques). Ces remèdes traditionnels, contrairement aux tradipraticiens, sont gratuits. Les femmes fabriquent elles-mêmes, ou font

Exemple de remèdes traditionnels utilisés par les villageois

- Les villageois utilisent le mureau blanc pour arrêter la constipation en trempant pendant 2 heures cette plante dans l'eau puis ils la boivent.
- pour traiter la fièvre, les feuilles et les écorces d'une plante sont bouillies et quand la préparation a refroidi, on l'utilise pour laver l'enfant avec matin et soir.
- Pour traiter la diarrhée, on broie des feuilles de baobab ou de l'écorce de jujube avec de l'eau puis on donne à boire la préparation.



appel à des proches (grand-mère, cousine, voisine, sœur, amies) pour fabriquer les remèdes à base de plantes pour soigner certaines maladies (voir encadré).

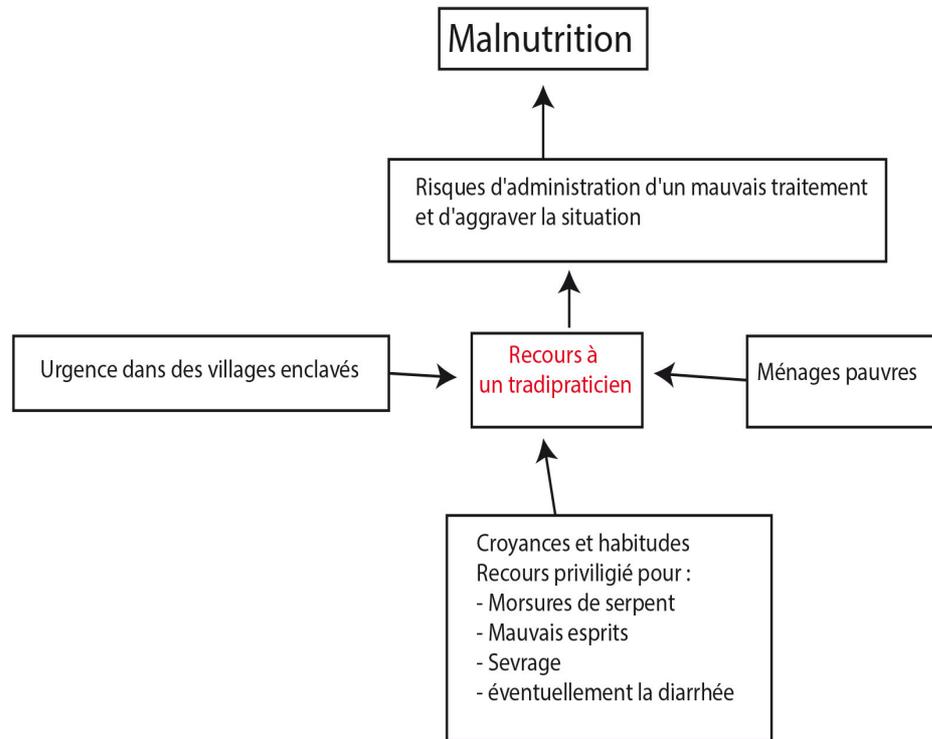
De nombreuses jeunes femmes n'acceptent plus ces remèdes traditionnels car elles trouvent que les « vieilles femmes tâtonnent alors que le médecin peut définir exactement la maladie dont souffre l'enfant ». Les femmes ont notamment évoqué plusieurs cas d'enfants qui n'ont pas été bien traités et qui ont souffert de déshydratation. Lorsqu'il s'agit des enfants, les mères préfèrent de moins en moins prendre de risque avec leur santé. Mais leur charge de travail est telle, qu'elles confient souvent la garde des enfants aux grands-mères. Ce sont donc ces dernières qui ont autorité pour décider de comment les traiter. Par ailleurs, en plus des considérations financières, il se pose le problème de la mobilité. Dans le cas des villages enclavés et pendant la saison des pluies, l'accès à la structure de santé est très compliqué. En cas d'urgence, les villageois n'ont pas le choix et doivent faire au plus vite. Ils utilisent les remèdes traditionnels à base de plantes ou consultent éventuellement un tradipraticien s'il y en a un dans le village.

Il ressort des focus groupes que les tradipraticiens, qu'il faut rémunérer, sont consultés en premier choix pour guérir certaines maladies. Lorsque les villageois pensent que la santé d'un proche se détériore à cause des mauvais esprits, ce sont les marabouts traditionnels qui sont sollicités. Les Peuls et les Soninkés font aussi appel aux tradipraticiens pour sevrer les enfants. Le tradipraticien lit alors quelques mots sur un aliment comme un biscuit ou écrit quelque chose sur une tablette en bois et la lave dans une assiette puis donne à boire cette eau à l'enfant. Il est aussi consulté pour guérir des morsures de serpent ou soulager les enfants lors de la poussée de leurs premières dents.

La qualité des diagnostics et des remèdes proposés par les agents de santé fait l'unanimité auprès des villageois. Mais le manque de moyens financiers force les ménages les plus précaires à trouver d'autres solutions moins onéreuses pour se soigner. L'utilisation des remèdes traditionnels à base de plantes et l'automédication sont les recours les plus fréquents. La pratique de la consultation d'un tradipraticien en premier recours tend à diminuer et à se limiter à certaines pratiques de soins bien spécialisés. Le risque qu'un enfant pris en charge par un tradipraticien soit mal traité demeure. Les parents qui consultent ces derniers ont précisé que si le remède du tradipraticien ne faisait pas effet au bout de 2 ou 3 jours, ils emmènent alors l'enfant au centre de santé. Mais cela peut s'avérer trop tard.

La figure 19 présente le chemin causal par lequel le recours à un tradipraticien en premier recours conduit à un fort risque de malnutrition.

Fig. 19. Chemin causal par lequel le recours à un tradipraticien conduit à un risque de sous nutrition.



7.2.5 Mauvaise répartition des structures de santé (centres et postes)

Cette hypothèse n'a pu être testée dans le cadre ni de l'enquête de facteurs de risque, ni lors des focus groupes réalisés dans le cadre de cette Link NCA. Les outils qui ont été préparés (questionnaire pour l'enquête quantitative et le guide d'entretien pour l'enquête qualitative) ne permettaient pas d'avoir des informations pertinentes. C'est pourquoi nous avons préféré classer cette hypothèse comme n'ayant pas été testée sur le terrain.

7.2.6 Insuffisance des soins préventifs proposés

Les soins préventifs sont l'ensemble des mesures qui visent à éviter le nombre ou la gravité des maladies. A travers ces soins, les professionnels de la santé et les ONG tentent de diminuer l'incidence d'une maladie dans la population, c'est-à-dire à réduire l'apparition de nouveaux cas. Elle s'exerce avant que n'apparaisse la maladie avec notamment les vaccins qui empêchent que certaines maladies ne se déclarent. Il est aussi possible d'y associer tout acte destiné à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population à risque en tentant de sensibiliser ou de la dépister pour endiguer son évolution. Enfin, les soins préventifs peuvent également concerner tout acte destiné à diminuer la prévalence des incapacités chroniques dans la population au maximum en réduisant les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie. La maladie étant déjà présente, la prévention va permettre d'éviter les récives, les incapacités, les invalidités et les inconvénients.



Au Guidimakha, l'éducation à la santé, c'est-à-dire la sensibilisation en matière de malnutrition est assurée, en fonction de leur expertise et de leur zone géographique d'intervention, par l'UNICEF, le ministère de la santé, la DRAS, ACF et les autres ONG locales et internationales. Ces campagnes de sensibilisation qui peuvent prendre des formes très variées (promotion des pratiques de soins, d'hygiène et de nutrition, promotion ANJE, WASH) doivent transmettre aux communautés villageoises des informations, des conseils ou de l'assistance pour les aider à comprendre les mesures propres visant à améliorer leur santé et à modifier certains comportements risquant de nuire à leur santé. L'action des animateurs et des relais communautaires qui assurent des sensibilisations au sein des villages joue un rôle important pour prévenir la malnutrition au niveau communautaire.

Ces sensibilisations portent leurs fruits. Lors des groupes de discussions, de nombreuses femmes ont affirmé avoir changé leurs pratiques depuis l'arrivée d'ACF dans leur village. L'amélioration du statut nutritionnel d'enfants malnutris suite à l'adoption de bonnes pratiques promues par ACF (administration du colostrum et respect de l'allaitement exclusif) ont convaincu de nombreuses mères.

Les visites prénatales dans les centres ou postes de soins sont essentielles pour que les femmes enceintes reçoivent des conseils d'agents de santé et qu'un suivi soit réalisé. L'enquête de facteurs de risque montre que 83,5% [78,7% - 89,3% - 95% IC] des mères interrogées (cf. Tableau 23) ont consulté quelqu'un lors des grossesses et que 81,4% de ces dernières ont été voir un agent de santé (cf. Tableau 24). En moyenne, 38,2% [31,6% - 44,9% - 95% IC] de ces dernières ont été voir un agent de santé 4 fois ou plus pendant leur dernière grossesse (cf. Tableau 25). Ces visites prénatales ont permis à la majorité d'entre elles d'obtenir des suppléments alimentaires (fer ou acide folique) (cf. Tableau 26).

Tab. 23. Consultation de quelqu'un lors de la grossesse les 425 mères ayant répondu à l'enquête facteurs risques

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Oui	357	83,5	78,7	89,3
Non	68	16,5	10,7	21,3

Tab. 24. Personnes consultées pendant leur grossesse par les 425 mères interrogées lors de l'enquête facteurs risques

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Professionnel de santé	346	81,4	76,3	86,5
Une accoucheuse traditionnelle, parents, agent de santé	10	2,1	0,3	3,9



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFÉRIEURE	IC (95%) BORNE SUPÉRIEURE
communautaire				
Aucun	68	16,5	11,2	21,7

Tab. 25. Femmes ayant été voir plus de 4 fois un agent de santé pendant sa grossesse

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFÉRIEURE	IC (95%) BORNE SUPÉRIEURE
Non	262	61,8	55,1	68,5
Oui	162	38,2	31,6	44,9

Tab. 26. Prise de suppléments alimentaires (fer ou acide folique) lors de leur dernier accouchement par les 412 mères ayant répondu à l'enquête facteurs risques

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFÉRIEURE	IC (95%) BORNE SUPÉRIEURE
Oui	339	82,3	76,8	87,7
Non	73	17,7	12,3	23,2

Si de nombreuses femmes ont pris conscience de l'importance d'aller très tôt rencontrer des agents de santé pour être suivies lors de leur grossesse, d'autres ne peuvent se le permettre à cause du coût³⁵ (médicaments, transport) ou de l'enclavement de leur village. L'exemple du



³⁵. Concernant le coût, il existe un forfait obstétrical en Mauritanie. C'est un système d'assurance pour les femmes enceintes leur permettant de bénéficier de certains soins définis dans la politique nationale pendant la grossesse et l'accouchement (4 consultations prénatales, la dotation gratuite des intrants tels que le fer acide folique, le traitement intermittent du paludisme avec



village d'Elwaera Ehel Hmoimid, déjà évoqué, est significatif. Les femmes de ce village n'allant au centre de santé qu'en cas d'urgence. Par ailleurs, lors des focus groupes, certaines femmes ont signalé qu'il pouvait exister parfois un blocage culturel. En effet, très souvent lors de leur première grossesse, les jeunes femmes maures ont honte de leur grossesse et préfèrent la cacher. Elles restent ainsi enfermées chez elles jusqu'à l'accouchement. Elles ne sont ainsi pas du tout suivies par les agents de santé.

Les campagnes de sensibilisation menées en faveur de la vaccination portent aussi en partie leurs fruits. Les trois cinquièmes (3/5) des femmes interrogées lors de l'enquête de facteurs de risque ont déclaré avoir fait vacciner leur enfant avant leur 1^{er} anniversaire (cf. Tableaux 27 et 28). Les focus groupes ont permis de comprendre que d'autres l'ont fait après le 1^{er} anniversaire après avoir écouté des campagnes de sensibilisation ou sur les conseils de proches. L'efficacité de la vaccination est reconnue et plusieurs femmes ont ainsi répété « avant il y avait beaucoup de maladies et les enfants risquaient même de mourir mais avec la vaccination et l'adoption de bonnes pratiques, beaucoup ont disparu ». Les campagnes de vaccination menées par les cliniques mobiles d'ACF dans les villages en partenariat avec la DRAS, ont aussi permis de vacciner les enfants dans des villages très enclavés.

Tab. 27. Vaccination contre la rougeole avant le 1er anniversaire des 350 enfants de moins de 24 mois ayant participé à l'enquête nutritionnelle

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	137	39,1	32,4	45,9
Oui	213	60,9	54,1	67,6

Tab. 28. Source attestant de la vaccination lors de l'enquête facteurs risques

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Sur déclaration de la mère/accompagnant	72	33,3	25,5	41,2

les deux doses de sulfadoxine pyriméthamine, les deux doses de vaccin antitétanique, une échographie pendant la grossesse, la prise en charge de l'accouchement normal et de l'accouchement par césarienne en cas de complication et la référence vers une structure de santé de référence en cas de complication. le montant de la cotisation s'élève à 5 500 MRO. Au Guidimakha, le forfait est encore en phase pilote dans 5 centres et postes de santé et est soutenu financièrement par UNICEF.



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Vérifié avec le carnet de vaccination	144	66,6	58,8	74,5

Dans le cas de la malnutrition, les campagnes de dépistage menées par la DRAS et les ONG au niveau communautaire permettent de prendre en charge les enfants pour qu'ils reçoivent au plus vite un traitement adapté. Des visites à domicile sont également réalisées pour comprendre les raisons pour lesquelles certains enfants pris en charge ne répondent pas au traitement.

Malgré tout cela, il semble nécessaire de continuer le travail de sensibilisation et sans doute de le diversifier en fonction des communautés ethniques et des sujets. Il semble nécessaire d'assurer une plus grande sensibilisation des hommes au sujet du planning familial pour les convaincre de laisser leurs femmes accéder à ce service si elles le désirent.

Par ailleurs, il est ressorti des focus groupes que l'ignorance n'est pas l'unique raison pour laquelle certaines bonnes pratiques recommandées par les ONG ne sont pas adoptées. Le refus des villageois de suivre les conseils est un problème à prendre en compte. Le refus de se laver les mains au savon avant de manger, de traiter l'eau ou de ne pas boire de l'eau des marigots en hivernage ont été souvent justifiés par l'habitude, le manque de moyens financiers ou le fait que ces pratiques étaient sans risques car les personnes concernées n'en sont pas tombées gravement malades.

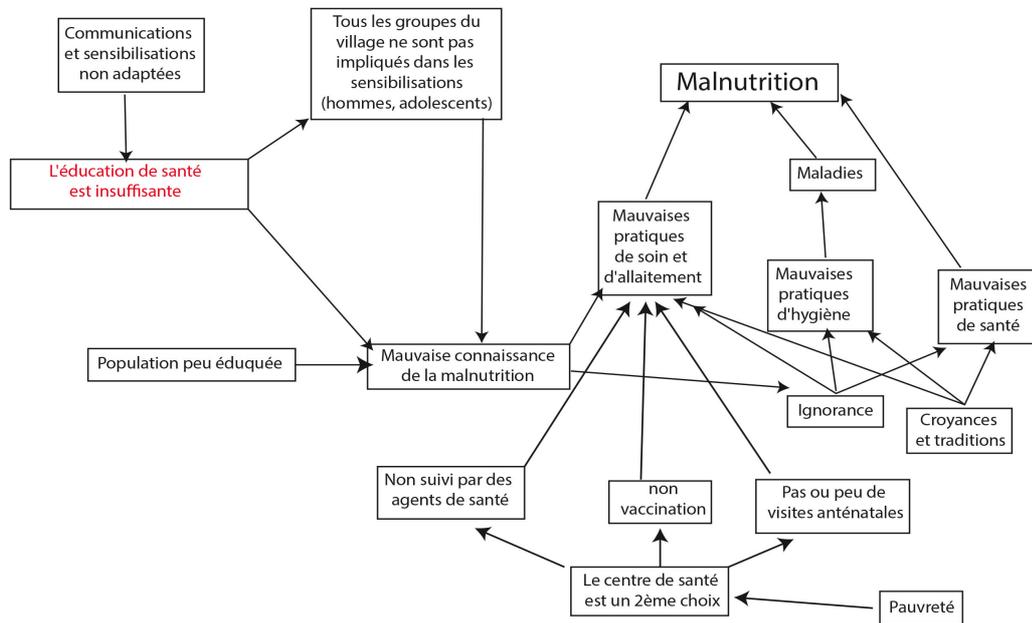
C'est pourquoi, il semble très important de continuer à travailler sur les soins préventifs pour favoriser l'adoption de bonnes pratiques pour améliorer la situation sanitaire et nutritionnelle dans les villages. L'exemple positif des campagnes de sensibilisation qui ont permis de faire disparaître la maladie du ver de Guinée³⁶ au Guidimakha est un précédent encourageant qu'il faut suivre.

La figure 20 présente le chemin causal par lequel l'insuffisance des soins préventifs proposés conduit à un fort risque de sous-nutrition.



³⁶. Maladie du ver de Guinée : La dracunculose (communément connue sous le nom de maladie du ver de Guinée) est une maladie parasitaire invalidante provoquée par *Dracunculus medinensis*, un long ver filiforme. Il est exclusivement transmis par l'ingestion d'eau contaminée par des puces d'eau parasitées. La dracunculose est rarement mortelle, mais les sujets atteints par la maladie peuvent être handicapés pendant des mois. Elle touche les populations des communautés rurales déshéritées et isolées qui, pour l'eau de boisson, sont essentiellement tributaires de points d'eau en surface non aménagés tels que des mares.

Fig. 20. Chemin causal par lequel l'insuffisance des soins préventifs proposés conduit à un risque de sous nutrition.



7.3 RELATION AVEC LES AUTRES SECTEURS

7.3.1 SAME

Les villageois dépendent, pour leur revenu et leur nourriture, de leur production agricole. Dans ce contexte, les femmes ont de fortes charges de travail dans les champs et/ou le jardin maraîcher pour épauler leur mari. Pour assurer la meilleure récolte possible, les femmes continuent, même enceintes ou allaitantes, à travailler dur dans les champs au détriment de leur santé. Les femmes enceintes travaillent généralement jusqu'à deux (2) semaines avant l'accouchement et retournent aux champs quatre (4) semaines après. Les FEFAS, qui sont pour certaines malnutries, s'épuisent à maintenir une activité pour subvenir à leurs besoins.

7.3.2 WASH

Lorsqu'ils sont aux champs, les villageois, en particulier pendant l'hivernage, n'hésitent pas pour certains à consommer l'eau des marigots malgré les risques. Pour éviter de faire des allers/retours, les villageois prennent le risque de consommer une eau non potable, parfois sans la traiter, et s'exposent à des problèmes de santé en risquant d'être victimes de diarrhée.



8/ PRATIQUES DE SOIN & SANTE MENTALE

8.1 RESULTATS POUR LES HYPOTHESES DE PRATIQUES DE SOIN ET DE SANTE MENTALE

8.1.1 Les pratiques d'allaitement ne sont pas appropriées

De nombreuses études scientifiques confirment le lien fort qu'il existe entre les mauvaises pratiques d'allaitement et la malnutrition. L'OMS de son côté rappelle aux femmes l'importance de respecter plusieurs pratiques d'allaitement qui sont indispensables pour la sécurité nutritionnelle des enfants. Ainsi l'OMS recommande aux femmes de mettre au sein leur enfant dans l'heure qui suit sa naissance, la nécessité de respecter l'allaitement exclusif pendant les six (6) premiers mois du bébé, de veiller à partir du 6^{ème} mois à assurer à l'enfant une bonne diversification alimentaire tout en continuant à allaiter l'enfant jusqu'à ses 24 mois ou au-delà. De nombreuses études scientifiques confirment l'effet protecteur efficace de l'allaitement maternel contre la maladie; bien que la preuve de l'amélioration de l'état nutritionnel avec l'allaitement prolongé jusqu'à 1 an soit faible^{37,38}. Par exemple, une étude avec des données en provenance d'Asie du Sud et d'Afrique sub-saharienne a constaté que l'allaitement maternel a été associé à des taux de malnutrition chronique inférieurs au Bangladesh tandis qu'au Nigéria, il a été un facteur de risque³⁹. L'enquête de facteurs de risque montre que 97,1 % [94,9% - 99,4% - 95% IC] des enfants de moins de 2 ans ont été allaités (cf. Tableau 29). Parmi eux, 85,5% des ces enfants ont été mis au sein dans l'heure suivant leur naissance. L'allaitement exclusif des enfants de moins de 6 mois a été respecté pour les deux tiers (2/3) des enfants (cf. Tableau 30).

Tab. 29. Mise au sein après la naissance des 279 enfants âgés de 0-23 mois lors de l'enquête de facteurs de risque

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Enfants allaités	271	97,1	94,9	99,4



³⁷. Kramer et al., Health and development outcomes in 6.5-y-old children breastfed exclusively for 3 or 6 mo, Am J Clin Nutr, 2009

³⁸. Lamberti et al. 2011, Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality, BMC Public Health, 2011

³⁹. M Misselhorn, and K Harttgen, A Multilevel Approach to Explain Child Mortality and Undernutrition in South Asia and Sub-Saharan Africa, Conference report, 2006



Enfants non allaités	8	2,9	0,6	5,1
Allaité immédiatement	113	40,5	30,4	50,6
Dans l'heure qui suit la naissance	127	45,5	37,1	53,9
Dans la même journée	30	10,7	6,3	15,2
Un jour après la naissance	6	2,1	0,4	3,8
Une fois l'arrivée du lait mature (blanc)	2	0,7	- 0,3	1,7
Autre	1	0,35	- 0,36	1,1

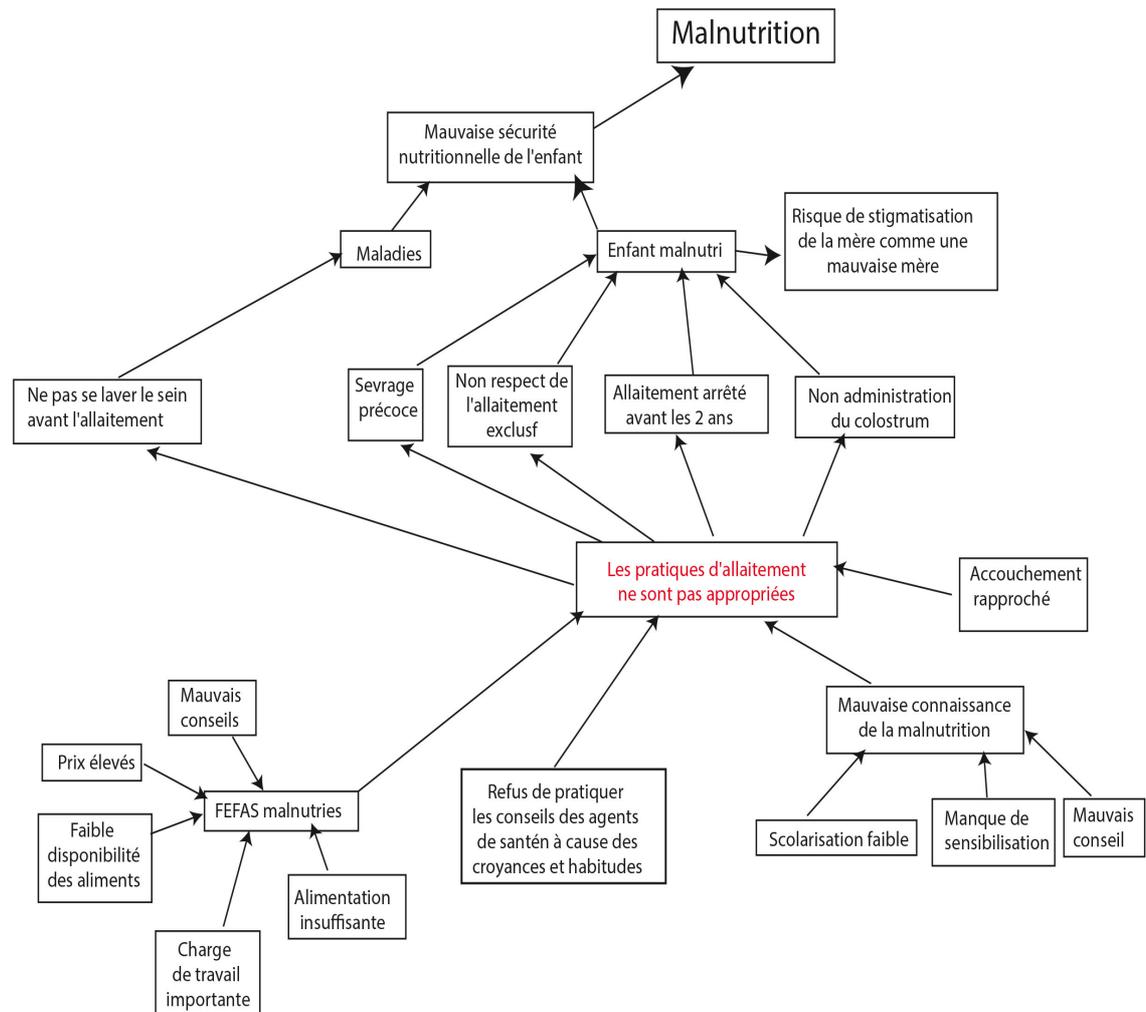
Tab. 30. Indicateur de l'allaitement exclusif des enfants de moins de 6 mois

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Allaitement exclusif non respecté	22	33,3	21,3	45,4
Allaitement exclusif respecté	44	66,6	54,6	78,7

Les sensibilisations d'ACF concernant les bonnes pratiques d'allaitement, comme l'administration du colostrum dans les 24 heures après la naissance, semblent assimilées par de plus en plus de femmes. Contrairement à 2009, le lait animal n'est généralement plus utilisé pour nourrir les bébés sauf si la mère n'a pas de lait pour allaiter son enfant. Les focus groupes ont toutefois révélé que certaines femmes ont conservé certaines pratiques inadéquates. D'autres ont donné de l'eau pendant les fortes chaleurs de la période de soudure alors que l'enfant avait moins de 6 mois. Néanmoins de manière générale, l'importance du colostrum et de l'allaitement exclusif commence à être intégrée. Par contre, certaines femmes pensent que la malnutrition peut se transmettre par l'allaitement. Enfin, les accouchements rapprochés forcent souvent les femmes à sevrer de manière précoce leurs enfants. Ces enfants ont plus

de chance de souffrir de malnutrition. Il semble ainsi nécessaire de continuer l'effort de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'allaitement à adopter pour que les femmes ne suivent pas de mauvais conseils.

Fig. 21. Chemin causal par lequel les pratiques d'allaitement non appropriées conduisent à un fort risque de sous nutrition pour la mere et l'enfant.





8.1.2 La diversification alimentaire est précoce et inadaptée

La diversification alimentaire appropriée est définie comme « l'introduction en temps opportun des aliments sains et nutritifs en complément de l'allaitement⁴⁰ ». Le respect des bonnes pratiques de diversification alimentaire de 6 à 23 mois révolus est indispensable pour la bonne croissance et le développement de l'enfant. La diversification alimentaire a un impact à la fois sur le gain de poids et la croissance de l'enfant⁴¹.

L'étude du score de diversification alimentaire des enfants rencontrés lors de l'enquête de facteurs de risque indique que les deux tiers (2/3) des enfants de 6 à 23 mois se retrouvent dans une situation de diversification non suffisante (cf. Tableau 31).

Tab. 31. Score de diversification alimentaire de l'enfant (IDDS) de l'enquête de facteurs de risque

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Diversification non suffisante	161	62,9	55	70,8
Diversification suffisante	95	37,1	29,2	45

Les discussions lors des focus groupes ont permis de connaître les pratiques de diversification alimentaire qui sont adoptées par les communautés. La majorité des mères introduisent des aliments solides, semi-solides ou mous entre 7 et 9 mois voire dans quelques cas 1 an en fonction de la date à laquelle elles souhaitent sevrer leur enfant. Le premier aliment semi solide qui est donné à l'enfant est le plus souvent de la bouillie⁴² mais certaines familles donnent de la purée ou des légumes pour compléter le lait maternel. Puis, à partir de 9 mois, les mères donnent progressivement du riz liquide. A 9 mois, du riz (solide) et du couscous sont donnés aux enfants. En fonction de la croissance et de la réceptivité de l'enfant, les mères donnent le même repas que pour les adultes entre 12, 18 et 24 mois. Les enfants mangent ainsi souvent du riz le midi, du couscous le soir (même si les femmes considèrent que ce dernier aliment est mauvais pour les enfants) et parfois du blé ou du mafé⁴³. Les enfants mangent comme leurs parents entre 2 à 3 fois par jour en fonction des moyens financiers du ménage. La majorité des parents ne préparent pas de repas spécial pour leur enfant faute de moyens et de temps. Plusieurs mères préparent cependant, si elles en ont les moyens, de la bouillie ou de la soupe



⁴⁰. A. Imdad, MY. Yakoob, & ZA. Bhutta, Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries, BMC Public Health, 2011

⁴¹. KG. Dewey, & S. Adu-Afarwuah, Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries, Matern Child Nutr, 2008

⁴². Lors des groupes de discussion, les femmes n'ont pas été interrogées sur la composition des ingrédients qu'elles utilisent pour la préparation des bouillies, des purées et des soupes.

⁴³. Le mafé (ou maafé, maffé) est une sauce à base de pâte d'arachide. Sa préparation peut s'agrémenter de viande ou de poisson. Ce plat s'accompagne facilement avec du riz. C'est une sauce qu'on retrouve dans toute l'Afrique subsaharienne sous des appellations différentes.



lorsque leur enfant est malade. Les mères nourrissent en général leur enfant en même temps qu'elles. Dans l'idéal, les femmes essaient d'allaiter leur enfant jusqu'à ses 2 ans mais si elle tombe de nouveau enceinte elles sevrant leur enfant.

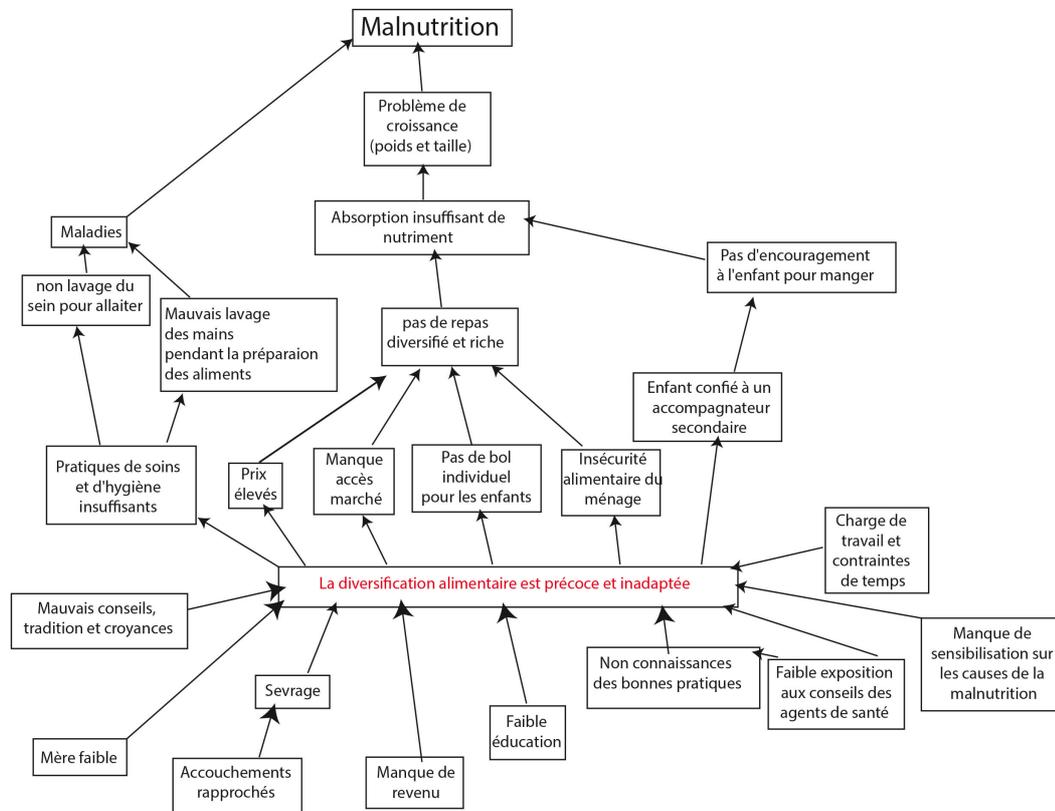
Les mères ont souvent déclaré avoir reçu des conseils sur l'alimentation à donner à leurs enfants par les femmes de leur famille (mère, sœur, tante) et des voisines. Mais ce sont surtout les ateliers culinaires et activités de sensibilisation d'ACF qui ont permis à de nombreuses femmes de ces villages de prendre conscience de l'importance de diversifier le régime alimentaire de leur enfant. Malgré les conseils pour donner une bonne alimentation à leurs enfants, de nombreuses familles regrettent de ne pouvoir les mettre en application. Il est difficile pour les mères de cuisiner pour leur enfant un plat riche et diversifié comprenant de la viande ou du poisson, des légumes et des fruits. Tous ces aliments essentiels pour la croissance des enfants sont souvent hors de prix et leur disponibilité sur les marchés n'est pas toujours assurée pendant l'hivernage et la période de soudure.

En période de pénurie alimentaire, les enfants mangent ce que leurs parents mangent (parfois uniquement du riz à l'eau). Si les parents essaient de les préserver en les envoyant manger chez des proches lorsqu'il n'y a rien dans le ménage ou en se privant pour que les plus jeunes mangent, ils sont souvent contraints de diminuer la quantité voire le nombre de repas.

La charge de travail qui pèse sur les épaules des mères les amène souvent à confier leurs plus jeunes enfants (elles emmènent avec elles les enfants allaités) sous la responsabilité d'une femme de leur famille (grand-mère, sœur, cousine), éventuellement d'une voisine ou du père. Il arrive également que la sœur ou le frère aîné, âgé de 6 à 10 ans, s'occupe des cadets. Ces jeunes enfants ne sont pas toujours en mesure de comprendre les besoins spécifiques de leurs jeunes frères et sœurs. Par ailleurs, les enfants mangent surtout dans des plats communs avec l'ensemble des membres de la famille ou bien avec les autres enfants. Il est ainsi, difficile de quantifier la consommation de chacun, surtout sans la surveillance d'adultes, alors que les enfants ne mangent pas tous au même rythme et non pas les mêmes besoins et peuvent entrer en compétition les uns avec les autres. Les enfants risquent ainsi de ne pas manger ou boire assez et cela risque de dégrader leur état nutritionnel.

La figure 22 présente le chemin causal par lequel la diversification alimentaire précoce ou inadaptée conduit à un fort risque de sous-nutrition.

Fig. 22. Chemin causal par lequel la diversification alimentaire précoce ou inadaptée conduit à un fort risque de sous-nutrition des enfants.



8.1.3 Alimentation non appropriée pendant la maladie et la convalescence

Cette hypothèse n'a pu être testée dans le cadre de l'étude NCA, ni dans le cadre de l'enquête de facteurs de risque et ou lors des focus groups réalisés où ce sujet a été trop peu discuté. Les outils qui ont été préparés (questionnaire pour l'enquête quantitative et le guide d'entretien pour l'enquête qualitative) ne permettaient pas d'avoir des informations suffisantes pour évaluer cette hypothèse. C'est pourquoi cette hypothèse a été classée comme n'ayant pas été testée sur le terrain.



8.1.4 Insuffisance des stimulations psycho-émotionnelles/affectives avec l'enfant

Prêter attention à l'enfant pendant la prise des repas stimule et développe son appétit⁴⁴. L'enquête de facteurs de risque montre que 40,6% [33,4% - 47,7% - 95% IC] des enfants de moins de 5 ans se font aider pour manger (cf. Tableau 32). L'enquête montre également que seuls 33,2% [29,4% - 37,1% - 95% IC] des accompagnants de l'enfant tentent de le flatter ou de cajoler l'enfant lorsqu'il refuse de manger (cf. Tableau 33). Mais dans la majorité des cas (59,2% [54,9% - 63,4% - 95% IC]), les accompagnants ne font généralement rien et laissent l'enfant seul jusqu'à ce qu'il réclame. L'indicateur des pratiques de la mère/accompagnant pour nourrir l'enfant montre que 73% [64,9% - 81,1% - 95% IC] des personnes interrogées ont de bonnes pratiques (cf. Tableau 34).

Il faut toutefois noter que seuls des accompagnants adultes ont été interrogés lors de l'enquête de facteurs de risque alors que cette dernière montre que 59,9% [52,3% - 67,5% - 95% IC] des enfants de moins de 5 ans sont confiés à la garde d'autres enfants (leur sœur ou frère) de moins de 12 ans en l'absence d'adulte dans le ménage (cf. Tableau 35). La charge de travail qui pèse sur les femmes les oblige à laisser souvent les enfants qui ne sont plus allaités seuls chez elles pendant qu'elles sortent aux champs ou qu'elles vont au marché ou chercher de l'eau. Ainsi, 59,9% [52,3% - 67,5% - 95% IC] des mères/accompagnants interrogés confient même quotidiennement leur dernier né à un autre enfant de moins de 12 ans (cf. Tableau 36). Lors des focus groupes, les mères ont précisé qu'elles laissaient leur cadet de 3 ou 4 ans à leur grande sœur ou grand frère âgé de 6 à 12 ans. On peut émettre l'hypothèse que si les adultes ont du mal à développer des stimulations émotionnelles/affectives pour encourager les enfants à manger, les jeunes à qui ont été confiés leur petit frère ou sœur de moins de 5 ans doivent également éprouver de grandes difficultés à les stimuler lors de la prise de repas. Il apparaît clair que de nombreux enfants de moins de 5 ans ne mangent pas la quantité de nutriments et de calories indispensables à leur bonne croissance.

L'intérêt des stimulations psycho-émotionnelles/affectives de l'enfant n'est pas toujours évident pour les mères qui sont déjà fatiguées de leur charge quotidienne de travail. Elles n'ont pas toujours l'énergie suffisante pour jouer ou mettre en pratique des techniques d'éveil psychoémotionnelles/affectives susceptibles d'encourager les enfants à manger plus. Par ailleurs, les mères sont également sollicitées par leurs autres enfants ce qui ne leur permet pas de se consacrer de façon exclusive aux plus jeunes. Toutefois, ce facteur n'a jamais été présenté par les communautés comme une cause de la malnutrition lors des focus groupes ou lors des entretiens menés avec les personnes ressources. Au contraire, les femmes considèrent qu'elles passent assez de temps avec leur enfant.

Lors des visites dans les ménages, les enquêteurs ont observé les interactions que la mère/l'accompagnant entretenait avec l'enfant (garde l'enfant à portée de vue, parle à l'enfant, embrasse et rigole avec l'enfant, le gronde, le frappe, etc.). L'indicateur des interactions entre la mère/accompagnant et l'enfant qui découle de ces observations montre que 57,3% [51% - 63,7% - 95% IC] des personnes ont une interaction inappropriée (cf. Tableau 37). Cependant, il n'existe pas d'étude significative qui prouve le lien entre stimulations psycho-émotionnelles/affectives avec l'enfant et la malnutrition. De plus, il y a souvent eu un consensus au niveau communautaire et avec les experts lors des ateliers pour dire que cette hypothèse doit être classée comme mineure et que plusieurs autres hypothèses étudiées dans le cadre de cette Link NCA ont des conséquences plus négatives sur l'état nutritionnel des enfants.

Tab. 32. Mère/accompagnant qui aide l'enfant à manger



⁴⁴. Bentley et al., Responsive Feeding and Child Undernutrition in Low- and Middle-Income Countries, JN, 2011



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Oui	419	40,6	33,4	47,7
Non	613	59,4	52,2	66,5

Tab. 33. Réaction du parent lorsque l'enfant âgé de moins de 5 ans refuse de manger

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Rien (l'enfant est laissé seul)	612	59,2	54,9	63,4
Flatte/cajole	344	33,2	29,4	37,1
Change de nourriture	34	3,2	2,3	4,2
Menace l'enfant	23	2,2	1,4	3
Gave l'enfant (le force physiquement)	21	2	1,1	3

Tab. 34. Indicateur des pratiques de la mère/accompagnant pour nourrir l'enfant

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Adéquates	373	73	64,9	81,1
Inadéquates	138	27	18,9	35,1

Tab. 35. Enfant confié à la garde d'autres enfants âgés de moins de 12 ans

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	182	40,1	32,5	47,7
Oui	272	59,9	52,3	67,5

Tab. 36. Fréquence à laquelle la mère confie son enfant à des enfants de moins de 12 ans

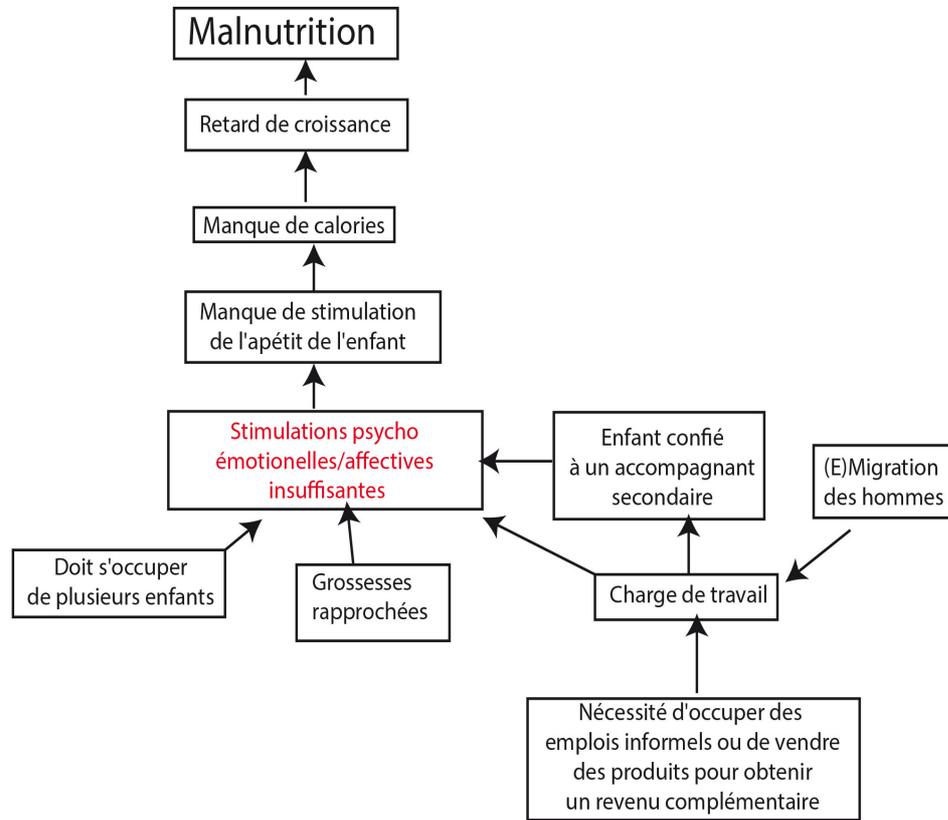
REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Tous les jours	153	59,7	48,3	66,7
Plusieurs fois par semaine	92	31,8	24,7	44,5
Moins d'une fois par semaine	21	7,9	4,1	11,7

Tab. 37. Interaction mère/enfant

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Inapproprié	449	57,3	51	63,7
Moyen	273	34,9	29,8	39,9
Approprié	61	7,8	4,7	10,9

La figure 23 présente le chemin causal par lequel la diversification alimentaire précoce ou inadaptée conduit à un fort risque de sous-nutrition.

Fig. 23. Chemin causal par lequel l'insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant conduit à un risque de sous-nutrition des enfants.



8.2 RELATION AVEC LES AUTRES SECTEURS

De nombreux ménages ne connaissent pas les besoins spécifiques des enfants en matière d'alimentation. Ainsi, dans les ménages du Guidimakha, les enfants ne mangent pas dans des bols ou plats individuels mais dans des plats collectifs. Ainsi, les enfants n'ont pas l'opportunité de manger à leur rythme et rien ne garantit qu'ils aient mangé à leur faim ou qu'ils aient pu bénéficier correctement des éléments nutritifs nécessaires à leur croissance. Par ailleurs, les mères dans leur majorité, n'encouragent souvent pas leur enfant à manger lorsque ce dernier refuse. Les enfants risquent pour certains de tomber en état de malnutrition à cause de pratiques d'alimentation inadaptées et de prise de repas qui ne sont pas diversifiés et riches.



9/ EAU, HYGIENE ET ASSAINISSEMENT (WASH)

9.1 RÉSULTATS POUR LES HYPOTHÈSES WASH

9.1.1 L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques

Alasfoor⁴⁵ a démontré, à partir de son étude portant sur des enfants âgés de 6 à 35 mois à Oman, qu'il existe une association forte entre la qualité de l'eau pour la consommation domestique et la malnutrition chronique. Il a aussi été démontré que les ménages qui utilisent des sources d'eau améliorées ont des enfants avec une meilleure croissance⁴⁶. Dans le cas du Guidimakha, l'étude SMART de 2013 a montré que 50% des ménages n'ont pas accès à l'eau potable. Dans de nombreux villages, les habitants se déplacent sur plusieurs kilomètres pour chercher de l'eau qui n'est par ailleurs pas toujours potable. L'accès à l'eau potable est dès lors un enjeu sanitaire majeur. Cet accès est très inégal en fonction des villages considérés. L'enquête de facteurs de risque, qui a été réalisée à la période sèche, a souligné que les eaux souterraines (en particulier les puits ouverts) sont la principale source d'approvisionnement en eau de boisson pour les deux tiers des personnes interrogées (cf. Tableau 38). L'approvisionnement en eau grâce à la distribution par réseau de bornes fontaines alimente le dernier tiers.

Tab. 38. Principales sources d'eau de boissons utilisées par les 511 ménages enquêtés

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Eaux souterraines (puits ouvert non protégé)	347	67,9	55,6	80,1
Source d'eau protégée	1	0,2	- 0,2	0,6



⁴⁵. D. Alasfoor, Determinants of Persistent Underweight among Children, Aged 6-35 Months, After Huge Economic Development and Improvements in Health Services in Oman, J Health Popul But, 2007

⁴⁶. SA Esrey et al., Drinking water source, diarrheal morbidity, and child growth in villages with both traditional and improved water supplies in rural Lesotho, southern Africa, Am J Public Health, 1988



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Système de collecte des eaux de pluie	1	0,2	- 0,2	0,6
Distribution par réseau	159	31,1	18,7	43,5
Eau de surface comme une rivière	3	0,6	- 0,1	1,3

Les focus groupes ont permis de nuancer ces déclarations et de comprendre que les villageois sont souvent amenés à consommer de l'eau d'autres sources. En effet, l'accès à l'eau du réseau dans un village (mais pas forcément pour tous ses habitants) ne signifie pas la fin de la consommation de l'eau du puits. Le manque de gasoil ou de soleil dans le cas de châteaux d'eau alimentés par des panneaux solaires, les pannes et les problèmes d'entretien sont souvent à l'origine de ruptures d'approvisionnement qui peuvent durer plusieurs jours voire une semaine. Dans ces conditions, les villageois restent dépendants des puits traditionnels à ciel ouvert et dont l'eau n'est pas potable. Parmi les villages enquêtés, les villages de Bouanze et Melga disposent d'une installation pour accéder à l'eau par le réseau. Des fontaines d'eau publiques sont disponibles dans plusieurs points de ces villages. Les habitants ont la possibilité d'y obtenir 20 litres d'eau pour 20 MRO (0,05 €) à Melga et 10 MRO (0,025 €) à Bouanze. Malgré ces prix qui sont très bas par rapport au coût de l'eau en bouteille, de nombreux villageois refusent de payer l'eau pour boire et continuent à préférer aller chercher de l'eau au puits. Par contre, lors des focus groupes avec les grands-mères de Melga, ces dernières, lorsqu'elles vont aux champs, ont déclaré cotiser pour acheter de l'eau et l'emmener avec elles sur un chariot pour ne pas être obligées de boire l'eau des marigots. Dans le cas des grands villages qui ont accès à l'eau du réseau, il faudrait convaincre la communauté d'accepter de cotiser pour acheter de l'eau et la mettre à disposition dans les champs pour limiter les risques que les villageois tombent malades en buvant une eau non potable.

La disponibilité et les sources d'eau disponibles varient également selon les saisons. Pendant la saison sèche, les puits deviennent secs et les femmes ont déclaré ne pas toujours avoir assez d'eau pour pouvoir boire à leur soif. Elles sont également amenées à multiplier les allers/retours, parfois 4 à 5 fois par jour et même après minuit, entre leur maison et le puits pour approvisionner le ménage en eau. Les villageois doivent également réserver une partie de cette eau pour la consommation des animaux qu'ils élèvent.

Pendant l'hivernage, les villageois disposent de nouvelles sources d'eau avec les marigots. Certains villageois n'hésitent pas à consommer cette eau qui est utilisée pour faire la lessive, faire boire les animaux et qui est contaminée par de nombreux déchets (déjections animales en particulier). La consommation de l'eau des marigots est pourtant connue, par les villageois, pour être dangereuse et être une des causes de la malnutrition. A Melga, une femme a justifié cette consommation en expliquant que le marigot est proche du champ où elle travaille et qu'elle n'allait pas rentrer chez elle juste pour boire de l'eau. Un autre homme du même village a déclaré boire cette eau car il apprécie son goût et qu'il a l'habitude de la boire sans que cela ne lui pose de problèmes.

Il a été démontré que la consommation d'eau insalubre augmentait les risques de développement de maladies infantiles, notamment la diarrhée. Une étude a révélé que les interventions visant à améliorer la qualité de l'eau ont eu un impact plus important sur la réduction de la diarrhée que les interventions visant à améliorer l'assainissement, l'éducation à



l'hygiène ou la fourniture de savon⁴⁷. La Link NCA a identifié le traitement de l'eau avant de la consommer comme un comportement déviant positif. L'enquête de facteurs de risque montre que seulement 55,8% [47,8% - 63,7% - 95% IC] des personnes interrogées traitent l'eau avant de la boire (cf. Tableau 39). Parmi les 226 personnes qui ne traitent pas l'eau, certaines ne le font pas car elles utilisent l'eau distribuée par le réseau qui est jugée potable. Les autres ne le font pas par manque de connaissance ou par habitude. En effet, les focus groupes ont permis de constater que les femmes connaissent très souvent les risques liés à la consommation d'eau non potable sans la traiter auparavant grâce aux différentes sensibilisations auxquelles elles ont assisté. Les femmes étaient souvent capables de dire que boire une eau non potable peut causer la diarrhée, des maux de ventre, vomissements et d'autres maladies. Le lien entre la consommation d'eau non potable sans traitement et la malnutrition est revenu à plusieurs reprises au cours des focus groupes. Le cas des hommes semble différent. Ils semblent moins au courant des risques liés à la consommation d'eau non potable et plusieurs ont avoué ne jamais traiter l'eau et douter même que leur femme le fasse. Ils considèrent même qu'ils ne risquent finalement que peu de choses à ne pas le faire.

Les personnes qui traitent l'eau utilisent principalement les trois méthodes suivantes : l'ajout de javel, la filtration de l'eau avec un tissu et l'utilisation de filtre à eau (cf. Tableau 39). L'utilisation d'un tissu est de loin la méthode la plus utilisée. Toutefois, les focus groupes ont permis de mettre en lumière que certaines villageoises utilisent les vêtements qu'elles portent alors que d'autres ont un tissu spécial réservé pour filtrer l'eau. Lors des focus groupes les femmes ont dit filtrer l'eau car l'eau des puits est très sale et qu'il y avait généralement de nombreux éléments dedans (insectes, feuilles). Celles qui utilisent un morceau de tissu spécial le font suite aux recommandations des ONG qui les ont mis en garde face aux risques de contamination de l'eau si on utilise un vêtement que l'on porte. Avec les pratiques de défécation à l'air libre et les excréments des animaux sur les routes, des traces de selles, sable ou bactéries peuvent s'être posées sur leur vêtement et contaminer l'eau au moment de la filtrer. Parmi les femmes qui n'utilisent que leur vêtement pour filtrer l'eau, certaines disent ne pas avoir de moyen pour acheter un tissu spécial pour cette utilisation. Enfin, certaines n'avaient pas conscience des risques qu'elles prenaient. Dans un cas, comme dans l'autre, la filtration de l'eau à l'aide d'un tissu, n'est pas une pratique adéquate pour rendre l'eau propre à la consommation humaine. L'ajout de javel est utilisé par certains ménages mais le dosage qui est précis et le coût du produit limitent son utilisation. C'est surtout l'épidémie d'Ébola qui a sévi dans la sous-région qui a conduit par précaution certaines ONG à donner des bidons de javel et à sensibiliser les villageois sur son utilisation. L'enquête de facteurs de risques révèle que seulement 3,6% [0,6% - 6,6% - 95% IC] des ménages ont un accès à l'eau potable qui n'est pas risqué (cf. Tableau 40).

Tab. 39. Traitement de l'eau avant de la boire par les 511 ménages enquêtés

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Traite l'eau	285	55,8	47,8	63,7
Ne traite pas l'eau	226	44,2	36,3	52,2



⁴⁷. H Waddington, and S. Birte, Effectiveness and sustainability of water, sanitation, and hygiene interventions in combating diarrhoea, J Dev Effect, 2009



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Traitement utilisé				
Ajout d'eau de javel	16	5,6	2,2	9
Filtrer l'eau avec un tissu	255	89,5	84,4	94,5
Utilisation d'un filtre à eau	14	4,9	1	8,8

Tab. 40. Indicateur de l'accès à l'eau potable des ménages interrogés lors de l'enquête facteurs risque

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Pas de risque	13	3,6	0,6	6,6
Risque léger	114	31,7	21,2	42,2
Risque modéré	203	56,4	43,9	68,9
Risque sévère	30	8,3	0,5	16,2

Enfin, les risques de contamination de l'eau entre la collecte, le transport et l'utilisation au niveau des ménages doivent également être pris en compte. L'eau est transportée par les femmes Peulhes et Maures dans des canaris ou des barils alors que les Soninkés utilisent souvent des seaux non couverts. En ne couvrant pas leurs seaux lors du transport, ces derniers s'exposent à une possible contamination du précieux liquide par de la poussière ou tout autre élément. Pour stocker l'eau à domicile, les trois communautés utilisent des canaris ou des barils fermés. Par contre, il est nécessaire d'insister sur l'importance d'être vigilant quant à la manipulation de l'eau. Lors des repas, l'eau est parfois transportée par des enfants dans des petits seaux avec un couvercle. Il est arrivé à plusieurs reprises lors des déjeuners sur le terrain que les enfants fassent tomber le couvercle au sol et referment ensuite le seau sans laver le couvercle au préalable. Il est ainsi important de rappeler aux adultes d'être très vigilants vis-à-vis des enfants qui peuvent involontairement contaminer l'eau.



suyvantes : après avoir été à la selle ou avoir nettoyé les nourrissons, et avant la préparation des repas.⁴⁸

Le manque d'hygiène a été perçu comme une des causes principales de la malnutrition par toutes les communautés. Il existe des preuves pour montrer que lorsque l'eau et le savon sont disponibles pour les ménages, le lavage des mains peut réduire la diarrhée infantile^{49 50}. L'utilisation du savon a été identifiée comme un comportement déviant positif. L'enquête de facteurs de risque a montré que les deux tiers (2/3) des ménages enquêtés avaient du savon ou de la poudre OMO chez elles (cf. Tableau 41).

Cependant, l'enquête qualitative a permis de constater que la présence de savon dans le ménage n'était pas un indicateur suffisant pour déterminer si les ménages l'utilisent ou pas. Lors des focus groupes, malgré la présence de savon ou d'OMO en face d'eux, plusieurs villageois ne comptaient se laver les mains qu'avec de l'eau avant de manger. Au sein d'un même foyer, les pratiques d'hygiène et l'utilisation du savon peuvent être très différentes. Le manque d'hygiène des hommes, qu'ils soient chef de village ou de ménage, peut constituer un risque pour la santé des autres membres de la communauté ou du ménage. En effet, toutes les communautés mangent dans un plat collectif à 5 ou 6 personnes. Dans ces conditions même si une seule personne ne se lave pas les mains, elle risque de contaminer les autres. D'ailleurs, il faut noter que le lavage des mains aux moments-clés (après défécation, après avoir nettoyé les selles d'un bébé, avant de nourrir un enfant) n'est pas toujours respecté (cf. Tableau 42). Il est important de s'assurer que les hommes qui font figure d'autorité adoptent les bonnes pratiques et montrent le bon exemple. Les femmes qui préparent la nourriture et nourrissent les enfants doivent également veiller à bien se laver les mains pour ne pas contaminer involontairement leurs proches avec des bactéries. L'indicateur sur les pratiques de lavage des mains de l'accompagnant mesuré dans le cadre de l'enquête de facteurs de risque montre que dans 73% [64,9% - 81,1% - 95% IC] des cas, les personnes interrogées adoptent des pratiques inadéquates (cf. Tableau 43).

Tab. 41. Présence de savon ou OMO dans les 511 ménages de l'enquête facteurs risque

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Oui	346	67,7	60,3	75,1
Non	165	32,3	24,9	39,7



⁴⁸. M Sheth, and R Dwivedi, Complementary foods associated diarrhoea, Indian J Pediatr, 2006

⁴⁹. V Curtis and S Cairncross, Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review, The Lancet infectious diseases, 2003

⁵⁰. RI Ejemot-Nwadiaro et al., Hand washing for preventing diarrhoea, Cochrane database of systematic reviews, 2008

Tab. 42. Respect du lavage de mains aux moments clés des participants à l'enquête de facteurs de risque

REPOSE	OUI		NON		TOTAL
	N	%	N	%	
Après défécation	314	61,4	197	38,6	511
Après avoir nettoyé les selles du bébé	177	34,6	334	65,4	511
Avant de préparer le repas	243	47,6	268	52,4	511
Avant de manger	476	93,1	35	6,9	511
Avant de nourrir un enfant	60	11,7	451	88,3	511

Tab. 43. indicateur des pratiques de lavage des mains de l'accompagnant de l'enquête de facteurs de risque

REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Adéquat	373	73	64,9	81,1
Inadéquat	138	27	18,9	35,1

Par ailleurs, les focus groupes ont également révélé que les pratiques d'hygiène des villageois se dégradent pendant la saison sèche. En effet, pendant la saison sèche, les habitants sont très dépendants de la disponibilité en eau. Les Soninkés à Bouanze ont reconnu que la baisse de quantité d'eau dans les puits les forçait à faire attention aux quantités utilisées et à l'économiser. Ainsi, les femmes ne lavent plus leurs vêtements que deux (2) fois par semaine, nettoient moins leur maison avec de l'eau et les villageois ne se douchent moins souvent.

La présence de latrines dans le ménage est un autre indicateur qui permet de juger du niveau de salubrité de la communauté dans les ménages. L'enquête de facteurs de risque montre que



les deux tiers (2/3) des ménages interrogés possèdent des latrines (cf. Tableau 44). La distinction des résultats par groupe ethnique montre qu'il existe de très fortes différences communautaires⁵¹ (cf. Figure 25). Les Soninkés possèdent presque tous des latrines alors que seulement 68,3% des ménages peulhs et 40,3% des ménages maures disposent de latrines. Les *focus groups* ont confirmé cette tendance. Les femmes soninkés ont ainsi précisé que chaque femme du ménage a ses propres latrines et qu'il est impensable pour des Soninkés de vivre sans. A l'inverse, dans le village Maure d'Elwaera Ehel Hmoimid, seuls 5 ménages posséderaient des latrines selon les dires de la communauté. Les habitants de ce village ont déclaré ne pas avoir les moyens suffisants pour en construire. Mais certains villageois ont déclaré ne pas apprécier les latrines à cause de l'odeur et parce qu'ils préfèrent se soulager à l'air libre car ils y sont habitués. Plusieurs femmes de ce village trouvent tout de même que les latrines permettent d'avoir de l'intimité et qu'elles sont plus pratiques en cas de troubles digestifs. Les Peulhs rencontrés à Melga avaient pour la plupart des latrines ou utilisaient les latrines des voisins. Les latrines sont souvent présentées comme une installation sanitaire qui assure une amélioration de l'hygiène. Sur ce dernier point, les observations menées par les enquêteurs lors de l'enquête de facteurs de risques soulignent que leur entretien diffère selon la communauté. Les soninkés semblent être la communauté qui entretient le mieux ses latrines et l'hygiène au sein du foyer (cf. Figure 26). A l'inverse, l'enquête de facteurs de risques indique la tendance suivante : seul un tiers des latrines des ménages Peulhs et Maures sont dans un état jugé comme acceptable. Le manque d'entretien des latrines est un vrai problème qui risque de décourager certains villageois de les utiliser. Cela risque surtout de transformer les latrines en une source d'insalubrité au sein du ménage et de propagation de bactéries qui risque de rendre les habitants plus vulnérables aux maladies.

Tab. 44. Présence de latrines dans les 511 ménages ayant participé à l'enquête quantitative NCA

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	176	34,4	23,7	45,1
Oui	335	65,6	54,8	76,2



⁵¹. Ces chiffres sont à prendre avec précaution. Il n'a pas été possible de s'assurer que la population réelle pour chaque groupe ethnique se trouve dans le même intervalle de confiance pour les échantillons. Ces informations sont données à titre indicatif afin d'indiquer des tendances.



Fig. 25. Présence de latrines dans les 511 ménages par communauté ethnique, tendance exprimée en pourcentage

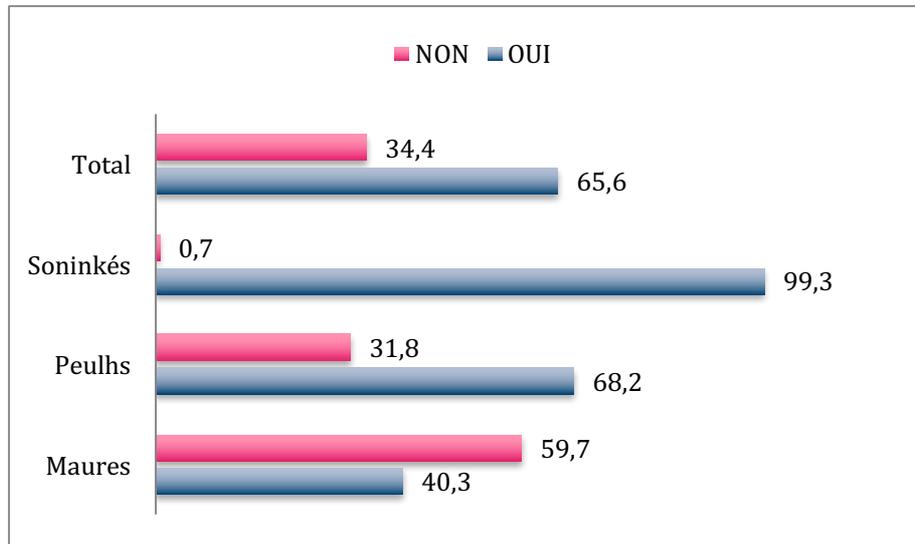
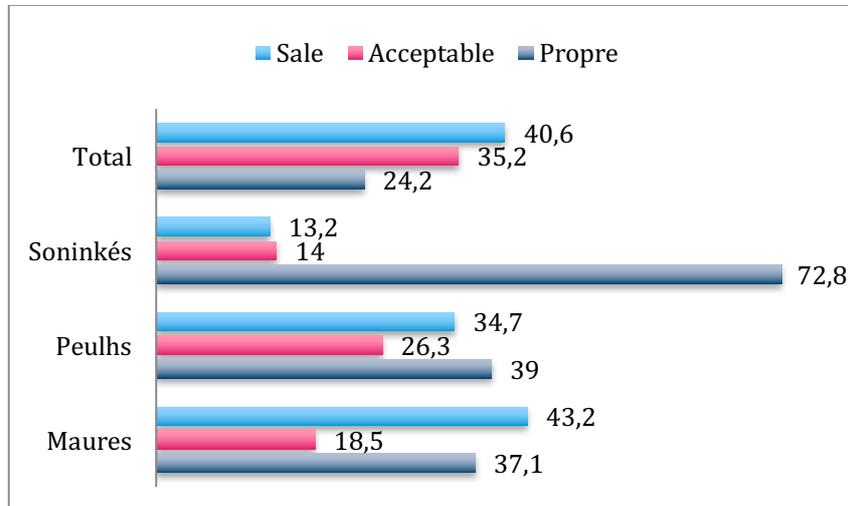
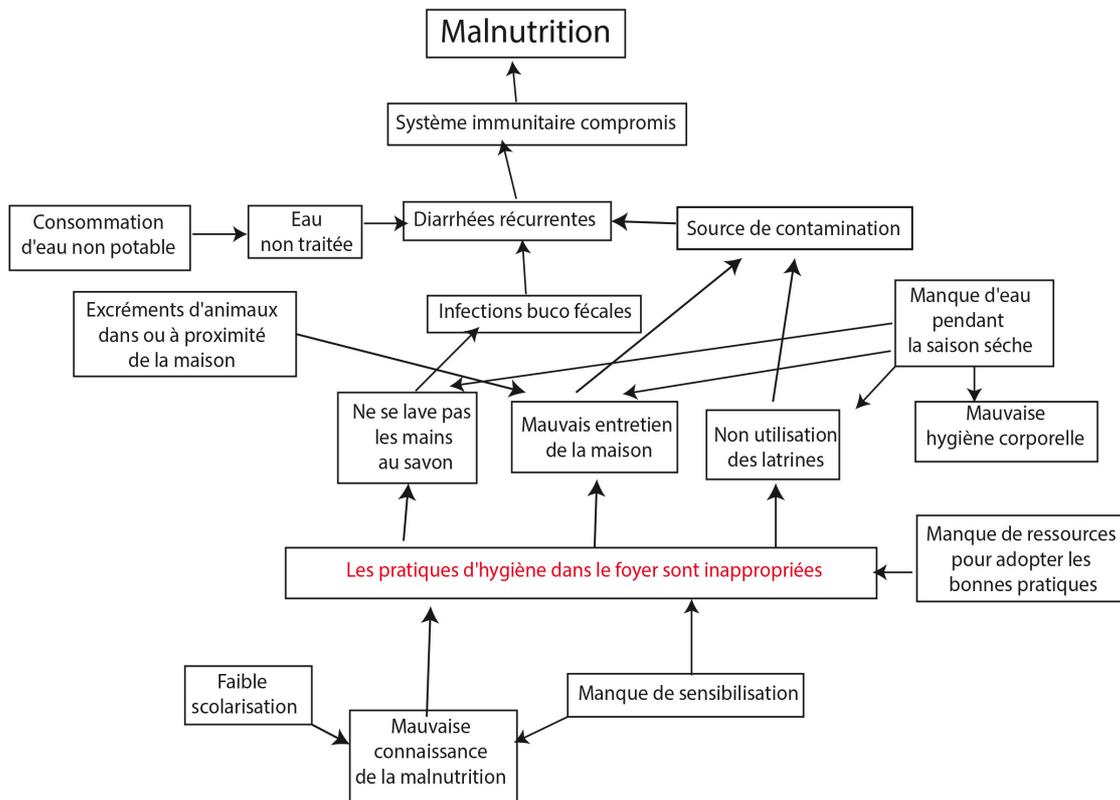


Fig. 26. Propreté des 335 latrines observées par les enquêteurs par communauté ethnique, tendance exprimée en pourcentage



La figure 27 présente le chemin causal par lequel les pratiques d'hygiène dans le foyer inappropriées conduisent à un fort risque de sous-nutrition.

Fig. 27. Chemin causal par lequel les pratiques d'hygiène dans le foyer inappropriées conduisent à un risque de malnutrition.





9.1.3 Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire

Une étude a révélé que les ménages sans latrines étaient beaucoup plus susceptibles d'avoir des enfants de moins de 6 ans malnutris.⁵² Pourtant la défécation à l'air libre et le manque d'hygiène dans l'environnement communautaire n'étaient pas perçus, lors des focus groupes, comme une des principales causes de la malnutrition, à l'origine de la propagation des virus et des bactéries causant des maladies. Les villageois semblent s'être habitués à l'insalubrité qui peut exister dans leur village dûe aux manques d'infrastructures sanitaires et aux excréments d'animaux.

Parmi les quatre (4) villages étudiés dans le cadre de l'enquête qualitative, la défécation en plein air n'a concerné que les deux villages maures (Tecktake et Elwaera Ehel Hmoimid), ce qui confirme les tendances exprimées lors de l'analyse de l'hypothèse précédente. Généralement, les adultes s'éloignent un peu du village près d'arbres pour se soulager alors que les enfants restent souvent à proximité de leur maison. Les excréments sont soit enterrés dans un trou ou laissés sur place. La défécation à l'air libre participe à la dégradation sanitaire de l'environnement communautaire en conséquence de la présence importante de germes fécaux. Cela constitue un risque sanitaire qui affecte l'ensemble de la communauté, même ceux qui ont des latrines ou proviennent de ménages aisés⁵³⁵⁴. En outre, dans les villages Peulhs et Maures, les animaux circulent en totale liberté dans les ruelles et même dans les ménages. Pour les Peulhs et les Maures, il est impensable d'attacher ses animaux. Cette liberté accordée aux animaux se traduit par la présence de déjections animales dans les rues et souvent à l'intérieur des concessions.

L'absence de système d'évacuation des eaux usées et des déchets force les villageois à les disposer à proximité des habitations ou du village. Les espaces publics des villages sont ainsi couverts de divers déchets (emballages plastiques, papiers, bouteilles). Dans certains villages, des décharges sauvages sont improvisées et créent des conflits avec le voisinage. A Bouanze, une association des jeunes du village nettoie tous les vendredis les rues du village et constate amèrement que les femmes reviennent jeter aux mêmes endroits leurs ordures. Le manque de gestion des ordures représente un véritable risque sanitaire. Ces ordures sont parfois rassemblées et brûlées par les habitants. Les villageois souhaiteraient améliorer l'assainissement de leur communauté mais ils sont confrontés au manque de moyens (pelles, camions poubelle, sacs) pour collecter puis aller jeter plus loin les déchets.

La défécation en plein air et le manque d'hygiène de l'environnement communautaire ont augmenté l'exposition aux germes et donc le risque de maladies, qui impacte directement sur l'état nutritionnel des enfants et de leur mère. Plusieurs études ont démontré que la consommation d'eau non potable, la présence de matières fécales dans la cour et le manque d'installations sanitaires ont une incidence accrue sur les diarrhées⁵⁵ ⁵⁶.

La figure 28 présente le chemin causal par lequel le manque d'hygiène dans l'environnement communautaire conduit à un fort risque de sous-nutrition.



⁵². A Sharghi, et al., Evaluating risk factors for protein-energy malnutrition in children under the age of six years: a case-control study from Iran, Int J Gen Med, 2011

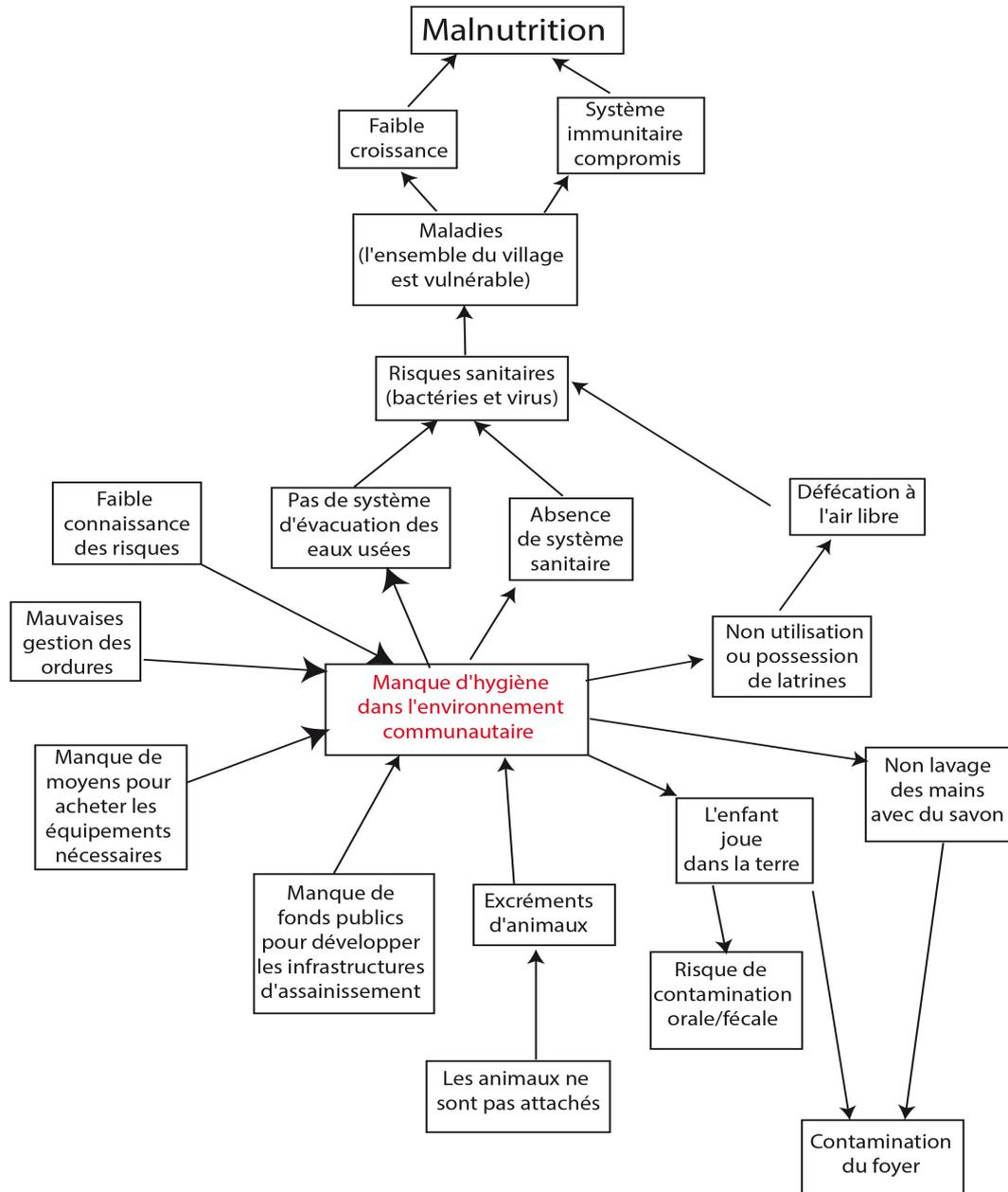
⁵³. D Spears, How much international variation in child height can sanitation explain? 2013. Accessed at: <http://riceinstitute.org/research/the-nutritional-value-of-toilets-how-much-international-variation-in-child-height-can-sanitation-explain/>

⁵⁴. I Günther and F Günther, Water, sanitation and children's health: evidence from 172 DHS surveys, World Bank Policy Research Working Paper Series, 2010

⁵⁵. Van der Slice, Drinking-water quality, sanitation, and breast-feeding: their interactive effects on infant health, Bull World Health Organ. 1994.

⁵⁶. I Günther et al., Water, sanitation and children's health: evidence from 172 DHS surveys, World Bank Policy Research Working Paper Series, 2010

Fig. 28. Chemin causal par lequel le manque d'hygiène dans l'environnement communautaire conduit à un risque fort de malnutrition.





9.2 RELATION AVEC LES AUTRES SECTEURS

9.2.1 Santé

Le non respect du lavage des mains au savon aux moments clés constitue un véritable risque sanitaire. Il favorise la propagation des bactéries et explique les diarrhées récurrentes, dont sont victimes certains villageois.

9.2.2 Pratiques de soin

Pendant la saison sèche, le manque d'eau dans les puits force les villageois à économiser l'eau, induisant un impact sur l'hygiène corporelle. En effet, les communautés se lavent moins et lavent moins leurs vêtements.

10/ SAISONNALITE, LES TENDANCES HISTORIQUES ET LES CHOCS

10.1 SAISONNALITE ET TENDANCES A MOYEN TERME DES FACTEURS DE RISQUE LIES A LA SOUS-NUTRITION

10.1.1 Saisonnalité des facteurs de risque

Les calendriers saisonniers et historiques ont été développés en collaboration avec les participants aux groupes de discussion de chaque village pour démontrer le caractère saisonnier de certains facteurs de risque au cours des saisons et selon les années. La section suivante résume les conclusions sur la saisonnalité et les tendances historiques des facteurs de risque identifiés dans les quatre villages.

Les Saisons

La saison des pluies (hivernage) est identifiée entre juillet et septembre, avec quelques fortes pluies qui peuvent avoir lieu en août. La saison froide a été identifiée par la plupart des participants d'octobre à janvier. Avril, mai et juin sont associés aux mois de fortes chaleurs. Tous les participants ont signalé la difficulté d'accès à l'eau potable pendant la saison sèche. Les saisons ont un impact important sur la mobilité des villageois, avec plus de difficultés pendant la saison des pluies. En effet, les pistes peuvent être inondées et devenir encore plus impraticables.



Disponibilité de la nourriture

La disponibilité de la nourriture au niveau des ménages est fortement liée aux ressources financières. Tous les villageois identifient la saison des pluies ou hivernage et la période de soudure comme les mois les plus difficiles. Pendant la soudure, les ménages pauvres qui ont consommé tout leur stock familial sont contraints de se tourner vers le marché. Les commerçants, qui savent qu'il y a une moindre disponibilité en produits et que les ménages se retrouvent dans l'obligation de les acheter, en profitent pour augmenter les prix.

Pendant la période des pluies, il y a souvent des ruptures de stock à cause des pistes devenues impraticables. Plusieurs boutiques EMEL sont fermées pendant l'hivernage faute d'approvisionnement. Les légumes, les fruits, les poissons se font rares et sont très chers sur les étals. De nombreux ménages ne peuvent plus se permettre d'intégrer ces aliments dans leur consommation courante. L'accès et la disponibilité en denrées de base dans les marchés locaux sont difficiles pendant cette période et entraînent un niveau des prix trop élevés (en relation de l'offre et de la demande) pour les bourses des ménages vulnérables.

Migrations

Dans le contexte du Guidimakha, les plus pauvres se déplacent pour vendre les produits qu'ils ont cueillis (jujube, pain de singe) ou ramassés (paille) ou travaillent comme journalier (berger, maçon, ouvrier ou vendeur de plat de couscous). D'autres vont dans les gros villages de la Wilaya ou à Nouakchott pour trouver un emploi salarié souvent temporaire, souvent peu qualifié (fabrication de briques, ventes de produits cueillis, ouvriers journaliers, etc.). Ces migrants retournent dans leur village d'origine pour cultiver leurs terres et repartent vers la fin du mois de juin ou le début du mois de juillet lorsque le semis des champs est terminé.

Maladies

La diarrhée et les infections respiratoires aiguës sont principalement liées au climat. Les calendriers saisonniers ont montré que les enfants sont plus vulnérables aux maladies diarrhéiques durant la saison des pluies (juin, juillet, août et septembre) et IRA⁵⁷ pendant la saison froide (décembre et janvier). Les participants ont expliqué que la diarrhée est très liée à la qualité de l'eau. La consommation de l'eau des marigots pendant l'hivernage augmente les risques.

Les tendances historiques

L'un des objectifs de la Link NCA a été d'identifier les tendances historiques⁵⁸. Les résultats qualitatifs ont montré que l'amélioration des infrastructures dans les villages est très hétérogène (latrines, centres de santé, construction de routes).



⁵⁷. Les fortes toux ont souvent été évoquées lors des groupes de discussion comme un symptôme important qui peut conduire à des complications et à des infections respiratoires aiguës.

⁵⁸. Le calendrier historique n'a pu être établi. Les réponses obtenues lors des groupes de discussion sont restées assez vagues. La contrainte de temps n'a pas permis de revenir sur cet exercice.



Tab. 46. Infrastructures présentes dans les villages de l'enquête qualitative

	TEKTAKE	ELWAERA EHEL HMOIMID	BOUANZE	MELGA
Utilisation de l'eau de puits non couvert pour la consommation	OUI	OUI	OUI	OUI
Accès à l'eau distribuée par le réseau	OUI (depuis 2 ans)	NON	OUI	OUI (depuis 3 ans)
Electricité	NON	NON	NON	NON
Couverture téléphonique	OUI (depuis 2011)	NON	OUI	NON (au réseau malien seulement)
Présence d'un dispensaire/poste ou centre de santé	OUI	NON	OUI	OUI (depuis 2000)
Présence d'un marché dans le village	NON	NON	OUI	OUI
Présence de boutique EMEL dans le village	OUI	NON	OUI	NON
Présence d'une école	OUI	OUI	OUI	OUI



11/ COMPORTEMENTS POSITIFS ET NEGATIFS DEVIANTS

11.1 ÉTUDES DE CAS POSITIFS DEVIANTS POSITIFS

11.1.1 Etude de cas 1 (Tektake)

La mère avait 22 ans et son fils 30 mois. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Elle a une fille âgée de 5 ans. Lorsqu'elle a appris qu'elle était enceinte de son dernier enfant, elle était contente car elle l'avait souhaité avec son mari. Pendant sa grossesse, elle s'est rendue plusieurs fois au centre de santé pour obtenir des conseils ou des médicaments. Elle a également en parallèle bénéficié des conseils d'une sage femme traditionnelle. Pendant sa grossesse, elle n'a pas changé son alimentation. Elle mangeait du riz le midi et du couscous le soir comme le reste de la famille. Elle a pris du fer et des vitamines. A partir du 6^{ème} mois, elle n'était plus en mesure de travailler. Elle était trop faible et fatiguée. Elle était alitée et souffrait beaucoup. Sa tête et son corps lui faisaient très mal. Elle a recommencé à travailler 40 jours après l'accouchement. Elle a passé la fin de sa grossesse dans le village de ses parents. C'est dans le poste de santé de ce village qu'elle a accouché avec l'aide d'une sage femme qualifiée. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. Elle a respecté l'allaitement exclusif jusqu'aux 6 mois du bébé comme recommandé par ACF. Depuis son 11^{ème} mois, l'enfant mange la même nourriture que les adultes. Lorsque son fils refuse de manger, elle n'insiste pas. La mère ne savait pas quel type d'aliment était bon pour son enfant. Lorsque son enfant ne mange pas, ne joue pas, pleure trop ou a de la fièvre, la mère se doute qu'il est malade. Lorsqu'il a de la fièvre, elle l'amène directement au centre de santé. Celui de Tektake est à 2 km de chez elle mais il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque de moyens financiers. Elle est souvent obligée d'aller demander au médecin ou à la sage femme qualifiée de lui faire crédit des médicaments qu'elle remboursera plus tard. Les personnels de santé acceptent parfois. Sinon, elle demande à ses amies ou ses voisines si elles peuvent l'aider. Par contre, elle ne demande pas d'aide à sa famille. Les cliniques mobiles lorsqu'elles passent donnent gratuitement des médicaments. Si elle est dans l'impossibilité d'obtenir des médicaments, elle utilise des remèdes traditionnels (plantes) mais elle considère que les médicaments (sirops et comprimés) prescrits au centre de santé sont toujours plus efficaces. La mère a des problèmes de santé et se sent souvent très fatiguée. Elle ne mange parfois qu'un repas dans la journée et dépend beaucoup pour son approvisionnement en aliments du magasin EMEL. Il lui est arrivé plusieurs fois de passer des journées sans manger. Ses sources de revenus sont très limitées. Elle rend très occasionnellement des services rémunérés (cuisine, ménage) à des ménages nantis et moyens du village. Elle souhaite avoir un autre enfant et elle est d'ailleurs enceinte. Il y a un espacement des naissances de 30 mois entre les 3 enfants mais elle avoue ne pas l'avoir fait exprès. Elle n'utilise et ne connaît aucune méthode de contraception et n'a reçu aucun conseil à ce sujet. Le principal problème qu'elle a pour élever son enfant est le manque d'argent. Ses revenus sont insuffisants pour bien nourrir, habiller et faire face aux coûts de scolarisation. La charge de travail qui pèse sur ses épaules est un autre facteur qui ne lui permet pas de passer autant de temps qu'elle souhaiterait pour pouvoir bien s'occuper de ses enfants. Elle ne fait rien de particulier pour aider ses enfants à rester en bonne santé.



11.1.2 Etude de cas 2 (Elwaera Ehel Hmoimid)

La mère avait 45 ans et sa fille 18 mois. Son mari est malade depuis 4 ans et ne peut plus travailler. Elle fait partie des ménages pauvres du village. C'est son 6^{ème} enfant et il y a 3 ans d'écart entre les deux derniers. Lorsqu'elle a appris qu'elle était enceinte de son dernier enfant elle n'était pas contente car elle n'était pas en bonne santé et tombait souvent malade. Pendant sa grossesse, elle s'est régulièrement rendue au centre de santé pour rencontrer des personnels de santé. Le médecin et les infirmiers, ainsi que sa famille et ses voisins lui ont tous donné les mêmes conseils : ne pas beaucoup travailler, ne pas porter des choses lourdes, bien s'alimenter et prendre des vitamines et du fer. Pendant sa grossesse, elle n'a pas changé son alimentation. Elle mangeait du riz le midi et du couscous le soir comme le reste de la famille. Elle n'a pas arrêté de travailler jusqu'à son accouchement mais elle a évité de porter des charges lourdes. Elle va chercher de l'eau, cuisine, s'occupe de ses planches⁵⁹ dans le jardin de la coopérative et le reste du temps elle prend soin de ses enfants. Elle tient aussi un petit commerce informel, elle vend des arachides, du jujube et du pain de singe. Elle s'est sentie très fatiguée et nerveuse pendant sa grossesse. Elle a accouché chez elle avec l'aide d'une accoucheuse traditionnelle (une voisine). Après 2 semaines, elle a amené l'enfant au centre de santé et elle a recommencé à travailler. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. Ce n'est qu'à partir du 7^{ème} mois que la mère a commencé à donner de l'eau en plus du lait maternel à son enfant. Depuis son 12^{ème} mois, l'enfant mange la même nourriture que les adultes. Lorsque sa fille refuse de manger, elle n'insiste pas. La mère ne savait pas quel type d'aliment est bon pour son enfant. Lorsque son enfant est malade, la mère essaie d'abord pendant 1 ou 2 semaines des remèdes traditionnels et si ces derniers ne fonctionnent pas, alors elle l'emmène au centre de santé. Il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque de moyens de transport ou d'argent pour acheter les médicaments. Elle a parfois été amenée à emprunter de l'argent auprès de ses voisins pour pouvoir soigner son enfant au centre de santé. Lorsqu'elle est occupée ou fatiguée, la mère confie sa cadette à sa fille aînée qui n'est pas mariée et qui est âgée de 19 ans ou à son père. Cela lui permet de se reposer. Ses sources de revenus dépendent surtout du petit commerce qu'elle tient et des légumes récoltés dans le jardin maraîcher. Elle ne veut plus avoir d'autres enfants mais n'utilise aucune méthode de contraception et n'a reçu aucun conseil à ce sujet. Le principal problème qu'elle a pour élever son enfant est le manque d'argent pour bien le nourrir et le soigner. Pour aider son enfant à rester en bonne santé, la mère lave toujours les mains de son fils avec du savon, avant et après le repas, après avoir joué à l'extérieur, après les selles.

11.1.3 Etude de cas 3 (Bouanze)

La mère avait 22 ans et sa fille 6 mois. Elle a un autre enfant âgé de 3 ans. Elle était contente d'apprendre qu'elle était enceinte car avec son mari, ils souhaitaient avoir un autre enfant. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Pendant sa grossesse, elle a été à cinq reprises au centre de santé pour voir des agents de santé. Le docteur lui a demandé de prendre du fer, du paracétamol et de l'amoxiciline. Elle n'a pas consulté de tradipraticien. Seule sa mère lui a donné les conseils habituels comme ne pas porter des objets lourds. Pendant sa grossesse, elle n'a pas changé son alimentation. Elle mangeait du riz le midi et du couscous le soir comme le reste de la famille. Sa grossesse s'est bien passée. Elle a travaillé jusqu'à la naissance de son enfant. Elle a accouché au centre de santé avec l'aide d'une sage femme qualifiée. Après un mois, elle a recommencé à travailler. Elle va chercher de l'eau, cuisine, fait la lessive et s'occupe de ses enfants. Si elle est trop occupée, c'est le petit frère de son mari qui habite



⁵⁹. On appelle planches ou « soles » des parcelles de jardin où sont faites les cultures.



chez eux qui prend soin de sa fille. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. Ce n'est qu'à partir du 7^{ème} mois que la mère a commencé à donner de l'eau et de la bouillie en plus du lait à son enfant. Il lui arrive de préparer des plats spéciaux pour son enfant aîné avec de la viande (lorsqu'elle en a les moyens) avec des pommes de terre, des oignons et des légumes (salade et tomates). Lorsque sa fille refuse de manger ou est malade, elle l'emmène au dispensaire. Il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque de moyens financiers. Les consultations sont gratuites mais il faut de l'argent pour acheter les médicaments. Elle a été obligée à deux reprises d'en acheter pour son enfant. La première fois cela lui a coûté 2 000 MRO (5 €) et la seconde fois 3 000 MRO (7,6 €). La mère mange généralement à sa faim mais son alimentation n'est pas riche et variée. Ça fait plus d'un mois qu'elle n'a pas pu manger de poisson faute de moyens financiers. Elle mange du mafé, du riz avec de la sauce (sans viande et poisson) et parfois du couscous à l'eau et au sucre ou avec une marinade d'oignons. Elle veut avoir un autre enfant dans trois ans. Elle est allée voir un agent de santé pour gérer l'intervalle de naissance. Entre ses deux enfants, il y a déjà un intervalle de trois ans mais la mère avoue qu'elle n'a pas utilisé de méthodes contraceptives et que c'est plutôt dû à la chance. Le principal problème qu'elle a pour élever son enfant est le manque d'argent. Pour aider son enfant à rester en bonne santé, la mère le lave tous les jours, le fait bien manger, l'empêche de traîner dans la terre. Son premier enfant avait souffert de malnutrition et elle avait obtenu du plumpy nut pour sa prise en charge. Son fils souffrait toujours de diarrhées. Les conseils qu'elle a reçus de la part des agents de santé et les campagnes de sensibilisation des bonnes pratiques à adopter lui ont permis de ne pas faire les mêmes erreurs avec son 2^{ème} enfant.

11.1.4 Etude de cas 4 (Melga)

La mère avait 22 ans et son dernier fils 18 mois. Elle a deux autres enfants âgés de 30 mois et de 5 ans. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Elle n'avait pas prévu d'avoir un nouvel enfant mais elle a été très heureuse d'être de nouveau enceinte. Pendant sa grossesse, elle s'est régulièrement rendue au centre de santé pour rencontrer un médecin. Ce dernier lui a prescrit des antibiotiques et du fer. Pendant sa grossesse, elle n'a pas changé son alimentation. Elle mangeait du riz le midi et du couscous le soir comme le reste de la famille. Elle a arrêté de travailler au 8^{ème} mois de sa grossesse. Elle va chercher de l'eau, cuisine, s'occupe de ses planches dans le jardin de la coopérative et s'occupe le reste du temps de prendre soin de ses enfants. Elle s'est sentie très fatiguée pendant sa grossesse et sa belle-mère l'a aidé pour prendre soin de ses enfants. Elle a accouché au poste de santé avec l'aide d'une sage femme. Après deux mois, elle a dû recommencer à travailler. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. A partir du 7^{ème} mois, la mère a commencé à diversifier son alimentation en lui donnant d'abord de la bouillie puis du riz. Lorsque sa fille refuse de manger, elle n'insiste pas. Lorsque cette dernière réclame, elle lui donne à manger. Lorsque son enfant est malade, elle l'emmène au centre de santé. Il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque d'argent pour acheter les médicaments. Elle a parfois été amenée à emprunter de l'argent auprès de ses voisins pour soigner son enfant au centre de santé. Ses sources de revenus dépendent de la récolte de son mari et de l'argent que ce dernier a gagné grâce à sa seconde activité de boulanger. Elle ne veut plus avoir d'autres enfants mais elle n'utilise aucune méthode de contraception et n'a reçu aucun conseil à ce sujet. Elle n'a également rien fait pour espacer les naissances entre ses enfants. Le principal problème qu'elle a pour élever son enfant est le manque d'argent pour bien le nourrir. Pour aider son enfant à rester en bonne santé, la mère lave toujours les mains de son fils, s'assure qu'il mange bien et veille à ce qu'il ait des vêtements propres.



11.2 ETUDES DE CAS DÉVIANTS NÉGATIFS

11.2.1 Etude de cas 1 (Tecktake)

La mère avait 24 ans et sa fille 16 mois. Son enfant est MAS et est suivi au CRENAS. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Son mari ne travaille pas. Elle n'avait pas prévu de tomber enceinte et elle n'était pas contente de l'être. Lorsqu'elle va consulter des personnels de santé, elle essaie de respecter leurs conseils pour les traitements mais si elle n'a pas assez d'argent, elle ne le fait pas. Dans ce cas, elle essaie les remèdes traditionnels conseillés par ses parents et ses voisins. C'est pourquoi, la mère ne va au centre de santé que si elle a de l'argent. Sinon elle reste à la maison. Pendant sa grossesse, elle a parfois utilisé des remèdes traditionnels (plantes, eau et sucre à boire ou avec lesquels elle devait se laver). Pendant cette période, elle ne mangeait parfois pas car elle n'avait pas faim. Elle était très fatiguée et était souvent malade. La mère a dû travailler jusqu'à l'accouchement car elle vit seule et elle a dû reprendre le travail deux semaines après. Elle a accouché chez elle avec l'aide de voisines qui étaient des accoucheuses traditionnelles. Elle n'a pas amené l'enfant au centre de santé faute de moyens financiers. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. Elle a respecté l'allaitement exclusif jusqu'à ses 6 mois. Elle nourrit désormais son fils avec du riz, de la bouillie ou du couscous. L'enfant mange tout ce qui est préparé pour la famille. Lorsque sa fille refuse de manger, elle n'insiste pas. Il lui arrive de préparer des plats spécialement pour son enfant : des légumes voire de la viande quand elle en a les moyens. Pour la mère, le fait que l'enfant ne mange pas, ne bouge pas, a de la fièvre ou a la diarrhée indique que ce dernier est malade. Dans ces cas, elle utilise des plantes pour essayer de le guérir. Il n'est pas toujours évident de s'occuper de son enfant à cause de la charge de travail qu'elle a. Elle doit tenir la maison, préparer les repas, laver le linge et travailler au jardin. En plus, elle fait la cuisine ou va chercher de l'eau pour des ménages nantis ou moyens du village contre un peu d'argent. Lorsque son enfant pleure, il lui arrive souvent de le laisser pleurer. Elle se sent souvent très fatiguée et malgré tous ses efforts, elle doit souvent emprunter de l'argent à ses voisins pour nourrir son enfant. Elle est souvent amenée à se priver. Elle mange rarement trois (3) repas par jour et il lui arrive souvent de ne pas manger de la journée. Parfois, elle récolte des jujubes en grande quantité qu'elle conserve pour les manger avec ses enfants lorsqu'elle n'a rien d'autre à manger. Elle souhaite avoir un autre enfant avec son mari mais elle n'a pas songé à l'espacement des naissances. Elle n'a personne avec qui parler des moyens de contraception disponibles. Le principal problème qu'elle a pour élever son enfant est le manque d'argent pour bien nourrir et soigner son enfant.

11.2.2 Etude de cas 2 (Elwaera Ehel Hmoimid)

La mère avait 23 ans et sa fille 13 mois. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Elle est divorcée. Elle vit chez sa mère et son grand frère l'aide. Son mari ne l'aide pas du tout. Elle avait déjà deux autres enfants âgés de 3 et 4 ans. Les aînés vivent avec leur père. Seul son dernier enfant vit avec elle. Lorsqu'elle a appris qu'elle était enceinte de son dernier enfant, elle n'était pas contente. Sa grossesse s'étant bien passée, elle n'a jamais été dans un dispensaire ou rencontré de personnel de santé. Il n'y a que sa mère qui lui rendait régulièrement visite et qui lui donnait des conseils. Elle n'a pris aucun médicament spécial pendant sa grossesse et elle a accouché chez elle avec l'aide de sa mère et d'autres femmes du village. Après 1 semaine, la mère a emmené son enfant au centre de santé pour le faire vacciner. Pendant sa grossesse, elle n'a pas changé son alimentation. Elle mangeait du riz le midi et du couscous le soir comme le reste de la famille. Elle a travaillé jusqu'à son accouchement. Elle allait chercher de l'eau, cuisinait, allait parfois chercher le bois ou cueillir des jujubes. Elle faisait également la lessive et le ménage et s'occupait de ses planches dans le jardin de la coopérative. Elle a repris une activité normale environ trois (3) semaines après l'accouchement. La mère a



immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. Au moment de l'interview, elle continuait à nourrir son enfant au sein et lui donnait du Plumpy nut car son enfant avait été diagnostiqué comme MAS. Lorsque sa fille refuse de manger, elle n'insiste pas. La mère ne savait pas quel type d'aliment est bon pour son enfant. Lorsque son enfant est malade, la mère l'emmène au centre de santé. Elle l'a fait notamment lorsque sa fille était très faible, qu'elle avait de la fièvre ou avait la diarrhée. La mère ne savait pas pourquoi son enfant souffrait de diarrhée. Il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque de moyens de transport pour s'y rendre ou d'argent pour acheter les médicaments. Elle a parfois été amenée à emprunter de l'argent auprès de sa famille ou de ses voisins pour soigner son enfant au centre de santé. La grand-mère est la principale personne vers qui se tourne la mère pour obtenir de l'aide pour prendre soin de son enfant lorsqu'elle est occupée par d'autres tâches. La mère ne mange pas toujours à sa faim et se sent souvent très fatiguée. Ses sources de revenus baissent et elle n'a aucun bien. Pour cela, elle vit chez sa mère. Elle ne veut plus avoir d'autres enfants. Le principal problème qu'elle a pour élever son enfant est le manque d'argent pour bien nourrir et soigner son enfant.

11.2.3 Etude de cas 3 (Bouanze)

La mère avait 23 ans et son fils 10 mois. Elle avait déjà deux autres enfants âgés de 2 et 4 ans. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Lorsqu'elle a appris qu'elle était enceinte de son dernier enfant elle était contente, même si elle ne l'avait pas prévu. La mère est allée voir un médecin au centre de santé dès le premier mois de grossesse. La mère a eu beaucoup de vertiges et tout son corps lui faisait mal. Elle a pris des médicaments, du fer, du doliprane et des vitamines pendant sa grossesse. Elle a arrêté de travailler 2 semaines avant l'accouchement. Elle a accouché, avec l'aide de sa mère, sur le chemin pour se rendre au poste de santé. Elles sont allées ensuite directement voir des personnels de santé. Par la suite, la mère a passé avec son enfant trois (3) mois chez ses parents dans son village d'origine. Pendant sa grossesse, elle n'a pas changé son alimentation et elle mange à sa faim. Elle mangeait du riz le midi et du couscous le soir comme le reste de la famille. Elle allait chercher de l'eau, balayait la maison, cuisinait, faisait la lessive et s'occupaient également des enfants. La mère se sent souvent fatiguée et non soutenue car elle est la seule femme du ménage. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. Après avoir respecté l'allaitement exclusif jusqu'au 7^{ème} mois, la mère a diversifié par la suite l'alimentation de l'enfant. L'état nutritionnel de l'enfant s'étant détérioré, ce dernier a consommé du Plumpy nut car il était en état de malnutrition aigüe sévère. L'enfant s'est rétabli et il mange maintenant normalement avec les autres enfants de la famille. Lorsque son enfant est malade, la mère l'emmène au centre de santé. Elle l'a fait notamment lorsque sa fille était très faible, avait de la fièvre ou ne voulait pas manger. Il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque de moyens. Son mari a migré à Nouakchott pour gagner de l'argent pour la famille. Elle n'a pas eu de nouvelle de son mari depuis plusieurs mois. Il lui fait juste parvenir 5 000 MRO (12,6 €) par mois. La mère se trouve dans une situation financière délicate. Le manque de moyens financiers reste le principal problème auquel elle doit faire face pour nourrir, habiller ou soigner ses enfants. Par ailleurs, lors de ses précédents accouchements, elle n'a pas fait attention à l'espacement des naissances. Pour ne pas avoir d'autres enfants, elle est allée au centre de soin, avec l'accord de son mari, pour recevoir des injections contraceptives pour empêcher une nouvelle grossesse. Pour aider son enfant à rester en bonne santé, sa mère essaie de le maintenir propre et lui lave les mains avec du savon avant chaque repas.

11.2.4 Etude de cas 4 (Melga)

La mère avait 20 ans et son fils 9 mois. Elle avait un autre enfant âgé de 4 ans. Elle fait partie des ménages pauvres du village. Elle souhaitait avec son mari avoir un nouvel enfant et avait donc été très heureuse d'apprendre qu'elle était enceinte. La mère s'est rendue à quatre (4)



reprises au centre de santé pour voir des agents de santé pendant sa grossesse. Elle a pris, sur leurs conseils, des médicaments, du fer, et des vitamines. Pendant sa grossesse, elle a changé son régime alimentaire. Elle a essayé de manger plus de niébé pour avoir un plus grand apport en fer. Elle a travaillé jusqu'au 7^{ème} mois de sa grossesse. A partir du 6^{ème} mois, elle est allée habiter chez ses parents. Le dispensaire étant trop loin et l'accouchement s'étant déroulé la nuit, la mère a mis son enfant au monde dans la maison de ses parents. La mère a immédiatement mis son enfant au sein et ce dernier a donc consommé le colostrum. La mère a respecté l'allaitement exclusif jusqu'au 6^{ème} mois. Elle a ensuite complété l'allaitement avec de l'eau et commencé à diversifier l'alimentation avec de la bouillie puis avec la nourriture consommée par le reste du ménage. L'enfant ayant été référé comme MAS, la mère lui donne depuis de la bouillie. Lorsque sa fille refuse de manger ou qu'elle est malade, la mère l'emmène au centre de santé. Elle est parfois amenée à emprunter de l'argent auprès de ses voisins pour soigner son enfant. Il n'est pas toujours évident pour elle de se rendre au centre de santé à cause du manque d'argent pour acheter les médicaments. En plus des récoltes, elle attend aussi l'argent que son mari, qui a migré à Nouakchott, lui envoie (environ 10 000 MRO (25,30 €) de temps en temps). Il lui arrive aussi parfois de gagner un peu d'argent lorsqu'elle reçoit une commande de tissage (draps, coussins, rideaux). La mère ne mange pas toujours à sa faim et il lui arrive de ne rien manger certains jours. Elle se sent souvent très fatiguée. Il n'y a que sa belle-mère qui est en mesure de l'aider de temps en temps pour la soulager. La mère ne veut pas pour le moment un autre enfant car son ménage est trop pauvre. Par contre, elle n'utilise aucun moyen de contraception pour éviter de retomber enceinte, même si elle en a entendu parler. Le principal problème pour élever son enfant est la pauvreté de la famille qui ne lui permet pas de bien nourrir son enfant. Pour aider son enfant à rester en bonne santé, sa mère lui lave les mains.

11.3 RESUME DES COMPORTEMENTS ET DES PRATIQUES DES DEVIANTS POSITIFS ET NEGATIFS

En menant des entretiens approfondis avec des mères déviantes positifs et négatifs, la principale différence remarquée était que les mères déviantes négatives ont été moins suivies par le personnel de santé pendant leur grossesse. Les pratiques et les comportements positifs ont été identifiés comme suit :

- Mise au sein immédiate (administration supposée du colostrum) et respect l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois.

Donner de la bouillie, à partir du 7^{ème} mois, pour diversifier l'alimentation de l'enfant avant de l'initier progressivement à l'alimentation solide.

- Avoir le soutien d'un autre membre adulte de la famille lorsque la mère est trop fatiguée.
- Les mères sont suivies lors de leur grossesse par des agents de santé qui les conseillent.
- Avoir le réflexe de se tourner vers les agents de santé lorsque l'enfant est malade.
- Faire attention à l'hygiène des enfants et notamment laver pendant les moments clés les mains de l'enfant au savon.

Les pratiques et les comportements négatifs ont été identifiés comme suit :

- Non recours à une contraception appropriée.
- Automédication à base de traitement traditionnel non efficace.
- Absence du mari/divorce.
- Manque de moyens financiers



12/ EXERCICE DE NOTATION FINALE

12.1 EXERCICE DE NOTATION AVEC LES COMMUNAUTÉS

Lors des focus groupes discussion, nous avons invité les participants à nous dire quelles étaient les principales causes de la malnutrition dans leur village. Une fois une liste de 10 à 14 réponses obtenues, nous leur demandions de noter individuellement de 0 à 10 chaque hypothèse. Les personnes sollicitées pour cet exercice ne sachant pas toujours lire et écrire en français et n'ayant pas l'habitude de manier un stylo, nous avons adapté l'exercice pour le rendre réalisable. Ainsi, un des trois traducteurs relisait un à un chaque facteur écrit sur une feuille padex. Lorsque l'audience devait mettre une note, avec les 2 autres interprètes, chacun aidait les femmes à écrire leur note. Le tableau ci-dessous fait une synthèse des réponses obtenues dans les 4 villages étudiés.

Tab. 47. Les principales causes de la malnutrition selon les villageois

Classement	Causes	Moyenne	Classement	Causes	Moyenne
1	Manque de nourriture	9,84	1	Manque de lavage des mains	9,9
2	Eau non potable	9,04	2	Manque de nourriture	9,7
3	Manque d'hygiène	8,82	3	Non administration du colostrum à l'naissance	9
4	Diarrhée	8,76	4	Maladies (diarrhée)	8,7
5	Ne pas se laver les mains	8,74	5	Enclavement	8,5
6	Fièvres chroniques (palludisme)	8,36	6	Pauvreté	8,3
7	Non-respect du calendrier vaccinal	8,32	7	Manque d'allaitement maternel	7,8
8	Pauvreté	8,28	7	Grossesses rapprochées	7,8
9	Ne pas traiter l'eau	8,28	9	Excès d'alimentation	7,4



10	Grossesses rapprochées	8,06	10	Manque d'eau potable	7,3
11	Non allaitement maternel	7,98	11	Manque de vaccination	7
12	Ignorance	7,86	11	Manque de nettoyage de la maison	7
13	Alimentation non riche	7,64	13	Nettoyage des vêtements	6,7
14	Enclavement	7,6	14	/	/
Classement	Causes	Moyenne	Classement	Causes	Moyenne
1	Manque d'hygiène	9,9	1	Négligence des enfants	8,7
2	Manque de nourriture	9,4	2	Manque d'hygiène corporelle	8,4
3	non administration du colostrum	9,1	3	Maladies (diarrhée, fièvres)	8,1
4	Maladies (Diarrhée)	9	4	Grossesses rapprochées	7,8
5	Non allaitement maternel pendant les 6 premiers mois	9	5	Faim	7,6
6	Grossesses rapprochées	8,9	6	Mauvaise alimentation	7,6
7	Pauvreté	8,8	7	Manque d'hygiène au foyer	7,6
8	Non lavage des mains au savon	8,7	8	Eau non potable	7,6
9	Boire de l'eau non potable	8,6	9	Nettoyage des vêtements	7,3
10	Non vaccination	8,6	10	Enclavement	7,3
11	Non suivi médical	8,2	11	Manque d'éducation	7,3
12	Aliments non riches	8	12	Non-respect des visites médicales lors des grossesses	7,2
13	Manque d'éducation	7,9	13	Non administration du colostrum	7



12.2 EVALUATION INITIALE DE L'ANALYSTE LINK NCA

Un score de [-] à [+ / ++ / +++] a été donné à chaque source de preuve comme détaillé dans le tableau 48⁶⁰. En utilisant ces notes, une note globale a été attribuée à chaque hypothèse de facteur de risque en essayant de respecter les critères du tableau 47.

Tab. 48. Critères pour noter les facteurs risque hypothétiques

CATÉGORIE	CRITÈRES
RISQUE MAJEUR factor and pathway	La prévalence du facteur de risque est classées +++ ou +++ ET La force d'association tirée de la revue de la littérature est classée ++ ou ++ ET Majorité de + ou ++ pour toutes les autres sources de données qualitatives et quantitatives primaires récoltées pendant l'étude
RISQUE IMPORTANT pour le facteur et le mécanisme	La prévalence du facteur de risque est classée ++ ou ++ ET La force d'association tirée de la revue de la littérature est classée + ou ++ ET Majorité de + pour toutes les autres sources de données qualitatives et quantitatives primaires récoltées pendant l'étude
RISQUE MINEUR pour le facteur et le mécanisme	La prévalence du facteur de risque est classée + ET La force d'association tirée de la revue de la littérature est classée + ou - ET Majorité de + pour toutes les autres sources de données qualitatives et quantitatives primaires récoltées pendant l'étude
RISQUE REJETÉ pour le facteur et le mécanisme	La prévalence du facteur de risque est classée - ET La force d'association tirée de la revue de la littérature est classée - ET Majorité de - pour toutes les autres sources de données qualitatives et quantitatives primaires récoltées pendant l'étude
RISQUE NON TESTÉ pour le facteur et le mécanisme	Informations récoltées incomplètes ou indisponibles

Il a été difficile de déterminer les seuils au-delà desquels les prévalences pour chaque facteur de risque pouvaient être considérées comme atteignant un niveau de danger sanitaire ou nutritionnel. Pour déterminer les seuils, nous avons sollicité les experts lors de l'atelier de Nouakchott. A l'issue des échanges, il est apparu très difficile d'arriver à un consensus sur les seuils à adopter⁶¹. C'est pourquoi pour la notation, nous avons présenté aux experts le tableau



⁶⁰. Consultez les guidelines de la Link NCA pour plus d'informations sur la méthodologie : Action Contre la Faim, Link NCA Guidelines, p.125-126

⁶¹. Les données secondaires n'étaient pas toujours disponibles pour établir les seuils au-delà desquels les prévalences de certains facteurs de risque pouvaient être considérées comme atteignant un niveau de danger sanitaire ou nutritionnel. Les experts étaient, dans certains cas, en total désaccord sur les seuils critiques à retenir pour certains facteurs. Ces désaccords ont été à l'origine de longs débats qui n'ont pas permis d'arriver à un consensus.



48. Les prévalences pour chaque hypothèse de facteurs de risque qui ont été trouvées dans des données secondaires et dans le cadre de l'étude quantitative Link NCA ont été présentées et discutées à Nouakchott.



Tab. 49. Notation des facteurs de risque hypothétiques par l'expert NCA

Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [+++] = Forte	Note de la communauté	
A. L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de bases	N/A	Indicateur des barrières pour se rendre au centre de santé Villageois devant faire face à des barrières : 68,1% [61,3% ; 75% ; 95% IC]	N/A	+++	++	Risque Majeur
B. La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité peu scolarisée	*49,4 % des élèves en primaire sont des filles *30,4 % des élèves du secondaire sont des filles (source: DREN pour l'année 2015/16)	37% [29,7% ; 44,4% ; 95% IC] des mères déclarent avoir été scolarisées	++ Matijajasevich, 2012 ; Glewwe et al., 1994 ; Nahar, 2010	-	-	Risque Mineur



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [+++] = Forte	Note de la communauté	
C. Faible production de l'agriculture	A titre indicatif *Actifs, terres, bétail pour GDMK : Moins de 2 bovins, moins de 4 ovins/caprins (ECHO_A1AL, Sept. 2015)	*48 % ménages disposent d'au moins 1 vache laitière *67 % ménages disposent d'au moins 1 chèvre *70,5 % ménages possèdent une terre	+ Masset, 2012	++	++	Risque Important
D. Faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus	A titre indicatif *Échelle d'insécurité à l'accès alimentaire des ménages : 36,3% en insécurité alimentaire modérée et 3,6 % en insécurité alimentaire sévère	*Échelle d'insécurité à l'accès alimentaire des ménages : 25 % en insécurité alimentaire modérée et 53 % en insécurité alimentaire sévère	+++ Yang, 2009 ; Heaton, 2005 ; Charmarbagwala, 2004 ; Haddaad, 2003 ; Manet, 2012 ;	++	+++	Risque Majeur



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [+++] = Forte	Note de la communauté	
	(Endline DFID III, nov. 2014)		Petru, 2010			
E. Accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles	Mois d'approvisionnement alimentaire adéquat : 9,5 mois pour GDMK (Endline DFID III, nov. 2014)	Mois d'approvisionnement alimentaire adéquat : 8,3 par mois	N/A	+++	-	Risque Majeur
F. De nombreuses grossesses sont précoces	N/A	Indicateur de grossesses précoces Précoce : 34,6% [28,1% ; 41,1% ; 95% IC]	N/A	-	-	Risque Mineur



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [+++] = Forte	Note de la communauté	
G. L'espace des naissances n'est pas pratiqué	N/A	N/A	+++ Marston, 2005 ; Boerma et Bicego, 1992 ; Dewey et Cohen, 2005 ; Dewey, 2007 ; Rustein, 2005	-	+++	Risque Important
H. Les femmes enceintes et allaitantes sont souvent malnutries	*Score de diversité alimentaire du ménage : 5,1 (FSMS, déc. 2015) au GDMK et 4,88 (FSMS, déc. 2015) *Score de consommation alimentaire : 0,7 pour GDK et 3,7 Pauvre (FSMS, déc. 2015)	N/A	+++ Kramer, 1987 ; Shein, 2004 ; Alasfoor, 2007 ; Hatricht, 1973	++	+++	Risque Majeur
I. Les pratiques d'allaitement ne sont pas	8,8 % de femmes donne le sein dans l'heure qui suit la	40,5 % de femmes donne le sein dans	+++ Mullany, 2008 ; Clemens,	+	+++	Risque Important



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [+++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [+++] = Forte	Note de la communauté	
appropriées	naissance et 63 % allaitent jusqu'à l'âge de 24 mois (CAP ACF JUIN 2015)	l'heure qui suit la naissance 40,5 % immédiatement	1999 ; Edmond, 2006 ; Kramer, 2009			
J. La diversification alimentaire est précoce (et inadaptée)	N/A	62,9% [55% ; 70,8% ; 95% IC] enfants de 6 à 12 mois ont une diversification alimentaire faible	+++ Dewey, 2008 ; Simondon, 1997, Hop, 2000	-	-	Risque Important
K. Alimentation non appropriée pendant la maladie et convalescence	N/A	N/A	N/A	-	-	Risque non testé
L. Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant	N/A	Un membre de la famille de plus de 15 ans a-t-il lu une histoire, joué ou chanté avec l'enfant : Oui : 54,6% [47,8% ;	+ Engle, 2000 ; Engle et Zeitan, 1996 ; Bentley et Peltó,	-	+	Risque Mineur



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [++++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [++++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [++++] = Forte	Note de la communauté	
		61,4% ; 95% IC]	2000			
M. L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques	*Puits (64,5 %), rivière et source (23,5 %). Monographie du Guidimakha ONS, 2011 *89% des ménages du GDMK traitent l'eau avant de la boire (PDM, ECHO, 2014)	Puits (67,9 % [55,7% ; 80,2% ; 95% IC]), rivière et source (3%, [0,59% ; -0,08 ; 95% IC]). 55,8 % [47,8% ; 63,7% ; 95% IC] des ménages traitent l'eau avant de la boire.	+++ Checkley, 2008 ; Waddington, 2009 ; Esrey, 1992 ; Van der Hoeck, 2002	+++	+++	Risque Majeur
N. Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées	*97,9 % disposent de savon pour se laver les mains (PDM, Echo 2014) *64,9 % des mauritaniens ont des latrines ou toilettes dans leur ménage (EPCV,	67,7 % [60,3% ; 75,1% ; 95% IC] disposent d'un savon chez eux 65,6 % [54,8% ; 76,3% ; 95% IC] des ménages ont des latrines ou	+++ Cairncross, 2010 ; Checkley, 2004 ; Ejemat-Nwadiaro, 2008 ; Shargli, 2011	++	+++	Risque Majeur



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [++++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [++++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [+] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [++++] = Forte	Note de la communauté	
	2014)	toilettes dans leur concession				
S. Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours	N/A	N/A	N/A	-	-	Risque mineur
T. Mauvaise répartition des structures de santé (centres et postes)	N/A	N/A	++ Lavy, 1996 ; Collins, 2006	-	-	Risque non testé
V. Mobilité des communautés pendant la période de soudure	N/A	N/A	N/A	++	-	Risque mineur



Facteur de risque hypothétique	Prévalence dans les données secondaires	Prévalence dans l'étude quantitative NCA	Forte association avec la malnutrition (revue littérature scientifique)	Saisonnalité du facteur de risque	Exercice de classement participatif de l'enquête qualitative	Interprétation
	Par rapport à la prévalence nationale	Par rapport à la prévalence nationale	Preuve scientifique de l'association dans quelques contextes	Association de la saisonnalité du risque et de la malnutrition	Cité comme 1 des 5 facteurs de risques les plus importants	
	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [++++] = Beaucoup plus haut	[-] = Plus faible [+] = Identique [++] = Plus haut [++++] = Beaucoup plus haut	[-] = Association faible [-] = Moyenne [++] = Forte ou contexte spécifique	[-] = Aucune [+] = Faible [++] = Moyenne [++++] = Forte	Note de la communauté	
W. Insuffisance des soins préventifs proposés	N/A	N/A	++ Penny, 2005 ; Gertler, 2004 ; Lagarde, 2007	-	-	Risque rejeté
X. Mauvaises connaissances de la malnutrition	N/A	N/A	+++ Dyson, 2008 ; Gertler, 2004 ; Penny, 2005	-	++	Risque important
Z. Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire	N/A	N/A	+++ Vander Slice, 1994 ; Chekley, 2006	+	++	Risque Majeur



12.3 NOTATION FINALE AVEC LES EXPERTS TECHNIQUES

Le 24 mars 2016, un atelier de travail avec les experts techniques a été organisé à Nouakchott pour leur présenter les résultats issus de la collecte de données. L'analyste NCA a rappelé les critères de notations (cf. Tableau 48) avant de présenter la notation donnée pour chaque hypothèse de facteur causal de la malnutrition. Cette présentation justifiée de la notation faite par l'analyste a été suivie par un exercice de notation par groupe. Trois groupes d'experts multisectoriels ont discuté puis attribué, par groupe, une note de confiance aux propositions de l'analyste et une note de groupe pour chaque hypothèse. Le manque de temps n'a pas permis de faire une discussion entre l'analyste et les groupes pour arriver à un consensus sur la note à attribuer à chaque hypothèse. La journée s'est terminée par une notation individuelle par les experts qui ont attribué une note de confiance aux propositions de l'expert pour chaque hypothèse et la note qu'il donnerait pour chaque facteur de risque à étudier.

Le 29 mars 2016, un atelier de travail avec les parties prenantes (dont plusieurs étaient présents à Nouakchott le 24 mars 2016) a été organisé à Sélibabi (Annexes 9 et 10) pour leur présenter les résultats issus de la collecte de données. L'analyste NCA a rappelé les critères de notation (cf. Tableau 48) avant de présenter les notes qu'il a données pour chaque hypothèse de facteur causal de la malnutrition et celles qui avaient été données par les 3 groupes d'experts à Nouakchott. Contrairement à Nouakchott, l'expert Link NCA a eu le temps de reprendre chaque hypothèse une par une et d'organiser une discussion avec l'ensemble des experts présents pour débattre de la notation de l'expert et des experts techniques au niveau de Nouakchott. Après une présentation des données sur lesquelles s'appuyait l'analyste NCA pour justifier sa notation, la parole était donnée aux experts présents afin qu'ils puissent défendre leur points de vue et apporter des compléments d'informations. A l'issue de la discussion, l'ensemble de la salle se mettait d'accord pour attribuer collectivement une note finale pour chaque facteur causal. La journée s'est terminée par une notation individuelle par les experts qui ont attribué une note de confiance finale aux notations initiales de l'expert pour chaque hypothèse et la note qu'ils donneraient pour chaque facteur de risque à étudier (cf. Tableau 49).



Tab. 50. Notation finale des hypothèses causales avec les parties prenantes à Sélibabi

Facteur de risque	Notation initiale (Expert NCA)	Notation finale	Moyenne des notes de confiance individuelles	Commentaires
A. L'enclavement de certaines localités du Guidimakha rend plus difficile l'accès aux services de bases	Risque Majeur	Important	2,33	Les experts conviennent que l'enclavement est un facteur très important mais que c'est un facteur sur lequel il sera difficile d'agir. Le problème est structurel et il faudrait de très importants investissements de l'Etat. Mais les ressources étant limitées, l'Etat encourage les petits villages enclavés à se regrouper afin de pouvoir mutualiser les écoles, les dispensaires, les points d'eau ou les marchés. Cette politique a déjà commencé. ACF a créé des cliniques mobiles pour aider les populations les plus enclavées. Par rapport aux autres facteurs de risques, ce n'est pas celui sur lequel il sera le plus facile d'avoir des résultats.
B. La population, et en particulier les femmes, est en grande majorité peu scolarisée	Risque Mineur	Majeur	2,40	Le facteur a été classé majeur car, pour les experts, en améliorant l'éducation, cela améliore la connaissance chez les femmes des causes de la malnutrition et une meilleure mise en pratique des conseils donnés par les experts. La scolarisation peut également permettre de donner dès l'enfance de bons réflexes.
C. Faible production de l'agriculture	Risque Important	Important	2,93	
D. Faible accès aux aliments à cause du manque de revenus ou du manque d'activités générant des revenus	Risque Majeur	Majeur	2,53	
E. Accessibilité physique et monétaire difficile pour les populations les plus vulnérables pendant les périodes difficiles	Risque Majeur	Majeur	2,73	
F. De nombreuses grossesses sont précoces	Risque Mineur	Mineur	2,40	



Facteur de risque	Notation initiale (Expert NCA)	Notation finale	Moyenne des notes de confiance individuelles	Commentaires
G. L'espacement des naissances n'est pas pratiqué	Risque Important	Important	2,66	
H. Les femmes enceintes et allaitantes sont souvent malnutries	Risque Majeur	Majeur	2,53	
I. Les pratiques d'allaitement ne sont pas appropriées	Risque Important	Important	2,53	
J. La diversification alimentaire est précoce (et inadaptée)	Risque Important	Important	2,66	
K. Alimentation non appropriée pendant la maladie et convalescence	Risque non testé	N/A	N/A	
L. Insuffisance des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant	Risque Mineur	Mineur	2,53	
M. L'accès à l'eau potable est critique et est à l'origine d'une forte vulnérabilité aux maladies hydriques ?	Risque Majeur	Majeur	2,73	
N. Les pratiques d'hygiène dans le foyer sont inappropriées	Risque Majeur	Majeur	2,46	
Z. Manque d'hygiène dans l'environnement communautaire	Risque Majeur	Majeur	2,93	
S. Le recours aux soins fait souvent appel à la consultation d'un tradipraticien en premier recours	Risque Mineur	Mineur	2,73	
T. Mauvaise répartition des structures de santé (centres et postes)	Non testé	N/A	N/A	
V. Mobilité des communautés pendant	Risque non	N/A	N/A	



Facteur de risque	Notation initiale (Expert NCA)	Notation finale	Moyenne des notes de confiance individuelles	Commentaires
la période de soudure	testé			
W. Insuffisance des soins préventifs proposés	Risque rejeté	Mineur	2,86	Malgré les nombreux soins préventifs proposés, les experts considèrent qu'il est important de continuer à proposer de nouveaux soins préventifs ou d'améliorer les campagnes de sensibilisation pour inciter les populations à les utiliser et à comprendre leur importance.
X. Mauvaises connaissances de la malnutrition	Important	Important	2,93	



CONCLUSIONS & RECOMMANDATIONS

Les résultats de l'étude Link NCA montrent que les causes de la malnutrition au Guidimakha (en termes de retard de croissance et d'émaciation) sont multisectorielles et hautement interdépendantes. L'étude Link NCA a été réalisée pour fédérer les experts et les parties prenantes afin d'engager une dynamique collective de collaboration multisectorielle pour agir ensemble (organismes internationaux, responsables politiques, responsables des grandes directions régionales, ONG locales et internationales et bien sûr les communautés) pour faire baisser la prévalence de la sous-nutrition dans la Wilaya. Les ateliers qui ont été organisés à Nouakchott et à Sélibabi ont été des opportunités de réflexion et de travail collectif en vue d'avoir une compréhension plus globale des causes de la malnutrition au Guidimakha. Les résultats de la Link NCA doivent être perçus comme une nouvelle chance pour poursuivre sur cet élan. Ces résultats peuvent être utilisés comme un point de départ pour réfléchir à l'analyse de la réponse et identifier ensemble une (ou des) réponse(s) appropriée(s), faisable(s) et durable(s) pour répondre aux causes majeures et importantes de la sous-nutrition au Guidimakha. L'objectif pourrait être de mettre à terme en place un plan de planification (stratégies, programmes, projets, etc.) de préférence multi-acteurs avec les différentes parties prenantes (représentants politiques, institutions nationales et locales, ONU, ONG, sociétés civiles, communautés) et qu'il soit opérationnel (contraintes financières, intérêts stratégiques, etc.) afin d'aider encore plus efficacement les populations vulnérables du Guidimakha et endiguer la malnutrition. En effet, un certain nombre de recommandations exigent l'effort spécifique du gouvernement et des acteurs locaux présents dans la même zone. La malnutrition étant un mal multisectoriel et complexe, aucun acteur ne peut réussir à l'endiguer seul.

Par conséquent, et sur la base des résultats de la Link NCA, les recommandations suivantes devraient être prises en compte pour lutter contre les principales causes de la sous-nutrition. Les recommandations sont présentées en fonction de leur poids (à savoir si le facteur risque a été classé comme un risque majeur, important ou mineur) pour faciliter la présentation.



1/ RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MAJEURS

L'analyste a soumis des recommandations à l'équipe d'ACF. Ces dernières ont été présentées, discutées, validés ou rejetés collégialement avec les parties prenantes lors d'un atelier d'analyse de la réponse qui s'est tenu du 17 au 19 mai 2016 à Selibabi.

1.1 ACCESSIBILITE PHYSIQUE ET MONETAIRE DIFFICILE POUR LES POPULATIONS LES PLUS VULNERABLES PENDANT LES PERIODES DIFFICILES (SAME)

- Construire des routes pour relier les gros villages de la Wilaya pour y garantir l'approvisionnement des marchés et baisser le manque de disponibilité des aliments de base.
- Améliorer l'approvisionnement des boutiques EMEL pour éviter les ruptures d'approvisionnement.
- Limiter l'augmentation des prix des denrées pendant la période de soudure.
- Diminuer la charge de travail des femmes.

1.2 L'ACCES A L'EAU POTABLE EST CRITIQUE ET EST A L'ORIGINE D'UNE FORTE VULNERABILITE AUX MALADIES HYDRIQUES (WASH)

- Augmenter l'investissement de l'Etat dans les infrastructures de base.
- Promouvoir l'importance de traiter l'eau au domicile.
- Promouvoir l'utilisation de filtre à eau.
- Poursuivre la sensibilisation sur l'importance de veiller à ne pas contaminer l'eau lors de la collecte, du transport et du stockage de l'eau.
- Création de points d'eau dans les localités qui en sont dépourvues.
- Encourager les communautés à acheminer de l'eau traitée près des champs pour éviter qu'elles soient tentées de boire des eaux impropres à la consommation.



1.3 LES PRATIQUES D'HYGIENE DANS LE FOYER SONT INAPPROPRIEES (WASH)

- Promotion de l'utilisation du savon/OMO pour se laver les mains, en particulier à destination des hommes qui semblent moins concernés par la question.
- Faire en sorte que les magasins EMEL proposent aussi des savons à un prix subventionné.
- Promouvoir l'utilisation de latrines et l'importance de les maintenir propres.
- Fournir des matériaux et des conseils aux communautés désireuses d'assainir l'environnement communautaire.

1.4 MANQUE D'HYGIENE DANS L'ENVIRONNEMENT COMMUNAUTAIRE (WASH)

- Création de comités villageois d'hygiène et d'assainissement qui seraient responsables de l'hygiène communautaire dans les espaces publics du village.
- Aider les villageois à drainer leurs eaux usées.
- Fournir des matériaux et des conseils aux communautés désireuses d'assainir l'environnement communautaire.
- Poursuivre les campagnes de sensibilisation contre la défécation à l'air libre dans certaines communautés.
- Conscientiser les villageois sur l'importance de la gestion des excréments des animaux.
- Mettre en place/promouvoir des aires de jeux protégées et réservées pour les enfants dans les villages, exempts de matières fécales et/ou d'autres contaminants sur le terrain.

1.5 LES FEFA SONT SOUVENT MALNUTRIES

- Augmenter la disponibilité locale en produits à haute valeur nutritive.
- Faire des campagnes de supplémentation pour améliorer le régime alimentaire des FEFA.
- Limiter l'exposition des FEFA aux piqûres de moustique le matin et la nuit liées à la forte charge de travail des femmes.



1.6 LA POPULATION, ET EN PARTICULIER LES FEMMES, EST EN GRANDE MAJORITE, PEU SCOLARISEE

- Poursuivre la promotion de la scolarisation des filles et faire des campagnes pour encourager la poursuite des études des femmes même après leur mariage.
- Donner plus de moyens à la DREN pour améliorer les conditions d'études des élèves (classes surchargées, nombre d'encadrants insuffisant et construction de nouvelles salles de classes).
- Proposer des cours d'alphabétisation dans les villages pour les femmes qui n'ont pas été à l'école.
- Faire plus de campagnes de sensibilisation sur les bonnes pratiques à adopter pour lutter contre la malnutrition à l'école.

2/ RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MAJEURS

2.1 MAUVAISES CONNAISSANCES DE LA MALNUTRITION

- Poursuivre les campagnes de sensibilisation sur l'importance d'adopter de bonnes pratiques hygiènes, de soins et d'aller rencontrer régulièrement des agents de santé (en particulier dans les villages les plus enclavés).
- Encourager l'utilisation de bol individuel pour l'alimentation des enfants afin de s'assurer que ces derniers aient des quantités suffisantes d'aliments et de nutriments et qu'ils puissent manger à leur rythme.

2.2 LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE EST INADAPTÉE

- Augmenter l'investissement de l'Etat dans le secteur de la santé et de la promotion de la femme.



- Promouvoir les bonnes pratiques d'introduction de l'alimentation complémentaire.
- Lutter contre le sevrage précoce.
- Augmenter la disponibilité locale en produits à haute valeur nutritive.
- Organisation d'ateliers culinaires, à l'aide des aliments utilisés par les ménages et disponibles sur le marché, pour préparer un repas complémentaire plus approprié pour l'enfant.

2.3 L'ENCLAVEMENT DE CERTAINES LOCALITES DU GUIDIMAKHA REND PLUS DIFFICILE L'ACCES AUX SERVICES DE BASES

- Encourager les femmes à faire des visites anténatales et à accoucher dans des centres de santé (et pas seulement en cas de complication).
- Améliorer l'accès aux postes et centres de santé.
- Faire un plaidoyer pour encourager la construction de structures de santé.
- Encourager les stratégies avancées qui peuvent couvrir les zones entre 5 et 10 km et peuvent être réalisées par les infirmiers chef de poste et/ou sages-femmes.
- Encourager le regroupement des très petits villages enclavés pour créer de plus gros villages.

2.4 L'ESPACEMENT DES NAISSANCES N'EST PAS PRATIQUE

Augmenter l'investissement de l'Etat dans le secteur de la santé.

- Améliorer l'accès aux services de santé pour les villageois.
- Recrutement de Ressources Humaines qualifiées et compétentes dans les centres de santé.
- Sensibiliser et convaincre, notamment les hommes, sur l'utilité du planning familial pour assurer la santé de la femme et des enfants.
- Impliquer les leaders religieux et communautaires dans les activités de sensibilisation sur la planification familiale.
- Soutenir le pouvoir de décision des femmes.
- Les femmes souhaitent que des messages soient passés dans ce sens à la radio et qu'il n'y ait plus besoin de présenter la carte d'identité du mari pour être traité au planning familial.
- Les hommes veulent avoir des informations sur les risques que peuvent engendrer des traitements contraceptifs.
- Augmenter la disponibilité en produits contraceptifs au niveau des centres de santé.



2.5 FAIBLE PRODUCTION DE L'AGRICULTURE

- Augmenter l'investissement de l'Etat dans la recherche agricole.
- Augmenter les moyens des services techniques de l'Agriculture.
- Lutter contre la spéculation pratiquée sur les terres cultivées.
- Augmenter la disponibilité de semences de qualité pour les cultures pluviales.
- Rééquilibrage du rapport qui existe entre cultivateurs/éleveurs. Pour régler le problème de la sécurisation, pourquoi ne pas s'inspirer des pays voisins en interdisant l'errance des animaux.
- Formation des hommes et des femmes pour développer l'utilisation des techniques agricoles résilientes et diversifier les cultures.
- Soutenir les paysans pour lutter contre les ennemis des cultures.
- Améliorer l'accès aux services vétérinaires.

3/ RECOMMANDATIONS POUR LES FACTEURS DE RISQUE CLASSES MINEURS

3.1 LE RECOURS AUX SOINS FAIT SOUVENT APPEL A LA CONSULTATION D'UN TRADIPRATICIEN EN PREMIER RECOURS

- Faire une étude avec sur les remèdes traditionnels utilisés par les villageois et les tradipraticiens. Faire une campagne pour sensibiliser les villageois sur les remèdes qui seraient inefficaces voire dangereux pour que les ménages les plus précaires ne les utilisent pas.

3.2 INSUFFISANCE DES STIMULATIONS PSYCHO EMOTIONNELLES/AFFECTIVES AVEC L'ENFANT

- Faire une sensibilisation dans les villages pour expliquer l'intérêt de développer des stimulations psycho émotionnelles/affectives avec l'enfant en l'encourageant à manger et en jouant avec lui.



- Par ailleurs, il semble important d'adopter également une mise en place différenciée pour les programmes de sensibilisation ou d'action vis-à-vis des différentes communautés ethniques. Les pratiques et conditions de vie des Maures, des Peuls et des Soninkés sont parfois très différentes et la prévalence d'un facteur de risque est ainsi très différent d'une communauté à une autre.
- En outre, une recommandation générale est la prise en compte de tous les villageois (mères, pères, grands-mères, frères et sœurs, adolescents) pour les activités afin d'assurer l'amélioration des connaissances et des pratiques des membres de l'ensemble de la communauté. Tant que les hommes ne seront pas plus sensibilisés, et convaincus, sur l'importance de ne pas boire de l'eau non traitée, de se laver les mains avec du savon, ces personnes risquent par leurs mauvaises pratiques de ruiner les efforts des membres de la communauté qui ont adopté de bonnes pratiques. Il est par conséquent essentiel de les sensibiliser et de les impliquer plus, pour qu'ils s'engagent également au côté des femmes pour améliorer la vie de leur ménage et de leur communauté.



ANNEXES



1.1 ANNEXE 1: CALENDRIER SAISONNIER DES 4 VILLAGES DE L'ENQUETE QUALITATIVE

	Mois											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Saisons												
Saison des pluies (hivernage)												
Saison fraiche/froide												
Saison de fortes chaleurs												
Inondations/ Mauvaises route												
Agriculture/élevage												
Culture pluviales												
Agriculture (semis, sarclage, récolte)												
Maraîchage												
Surveillance des champs												
Maladies du bétail												
Période de soudure												
Autres activités / stratégies permettant l'accès à la nourriture												
Migrations												
Prix au marché élevés												
Cueillette (jujubes, daumiers, pain de singe) <i>seulement pour les Maures</i>												



Endettement														
Maladies														
Diarrhée														
Paludisme														
Infections respiratoires aiguës														
Prévalence de la malnutrition														
WASH														
Tarissement des points d'eau														

1.2 ANNEXE 2 : LISTE DE GRAPPES GENEREES PAR ENA PAR MUGHATAA ET COMMUNE DANS LA WILLAYA DE GUIDIMAKHA, AVEC LE NOMBRE D'HABITANTS ET LE NUMERO DE CLUSTER ASSIGNE.

MUGHATAA	COMMUNE	VILLAGE(S)	ZONE DE MOYEN D'EXISTENCE	POPULATION	CLUSTER
Ould Yengé	Ould Yengé	Ould Yengé	Agro pastorale	4486	1
Ould Yengé	Ould Yengé	Gourvava	Cultures pluviales	780	2



MUGHATAA	COMMUNE	VILLAGE(S)	ZONE DE MOYEN D'EXISTENCE	POPULATION	CLUSTER
Ould Yengé	Leebelli	Leabouli	Agro pastorale	5331	3
Ould Yengé	Tektake	Ehel Malik	Agro pastorale	446	4
Ould Yengé	Tektake	Tektaka+Ehel Etmeimicha+Bafouda	Agro pastorale	1 054	5
Ould Yengé	Davoue	Dafor+Mbekoudi	Cultures pluviales	7 122	6
Ould Yengé	Bouanz	Bouanz+Bouamama	Agro pastorale	6 339	7
Ould Yengé	Bouanz	Agneitir Vraiba+ Dar Esselam+ Ideichef	Agro pastorale	324	8
Ould Yengé	Lehraj	Boubakar+Awlad Elemine	Agro pastorale	202	9
Ould Yengé	Lehraj	Dioubali+Kekri 1 et 2+Seif Elwasta	Agro pastorale	265	10
Sélibaby	Sélibaby	Sélibaby	Cultures pluviales	28 961	11,12, 13,14 et 15



MUGHATAA	COMMUNE	VILLAGE(S)	ZONE DE MOYEN D'EXISTENCE	POPULATION	CLUSTER
Sélibaby	Souvi	Waerett Ehel Levdhil	Cultures pluviales	284	16
Sélibaby	Baydjam	Medene Boubou	Cultures pluviales	282	17
Sélibaby	Baydjam	Melga	Cultures pluviales	2 359	18
Sélibaby	Wompou	Diarébé	Cultures pluviales	744	19
Sélibaby	Gouraye	Boroudji	Cultures pluviales	1270	20
Sélibaby	Gouraye	Karakoro	Cultures pluviales	702	21
Sélibaby	Arr	Teichetaya	Cultures pluviales	2453	22
Sélibaby	Arr	Hassi Bagra	Cultures pluviales	1429	23
Sélibaby	Arr	Ar	Cultures pluviales	3810	24



MUGHATAA	COMMUNE	VILLAGE(S)	ZONE DE MOYEN D'EXISTENCE	POPULATION	CLUSTER
Sélibaby	Ejar	Thilé Mbomi+Wouro Karadji+Wouro Deidi	Cultures pluviales	409	25
Sélibaby	Ejar	Agweinitt	Cultures pluviales	5 331	26
Sélibaby	Ould M'Bonny	Hsey Laetach+Elkhadhara	Cultures pluviales	846	27
Sélibaby	Tachout	Tachott Botokholo	Cultures pluviales	5 222	28
Sélibaby	Tachout	Tachott Brana	Cultures pluviales	3828	29
Sélibaby	Tachout	Elwaera Ehel Hmoimid	Cultures pluviales	773	30
Sélibaby	Hassi Chegar	Hassi Chegar	Cultures pluviales	6174	31



MUGHATAA	COMMUNE	VILLAGE(S)	ZONE DE MOYEN D'EXISTENCE	POPULATION	CLUSTER
Sélibaby	Hassi Chegar	Tourimé Mandja	Cultures pluviales	316	32
Ould Yengé	Leebelli	Aweinatt Sedra Ivoulane+Aweinatt Sedra Elbidhane	Cultures pluviales	628	RC
Ould Yengé	Davoue	Lembeidi Assagha	Cultures pluviales	5283	RC
Selibaby	Beidiam	Beidiam	Cultures pluviales	3274	RC
Selibaby	Hassi Chegar	Kinikoumou	Cultures pluviales	3779	RC



1.3 ANNEXE 3 : RAPPORT SMART NCA GUIDIMAKHA

Résultats principaux de l'enquête pour WHZ (Poids-Taille):

Prévalence de la malnutrition aiguë globale (15,1%)

(<-2 z-score et/ou œdèmes)

Total (932): (141) 15,1% (12,6-18,1 95% CI)

Garçons (485): (71) 14,6% (11,8-18,0 95% CI)

Filles (447): (70) 15,7% (11,7-20,6 95% CI)

Prévalence de la malnutrition aiguë modérée (13,9%)

(<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdèmes)

Total (932): (130) 13,9% (11,5-16,8 95% CI)

Garçons (485): (65) 13,4% (10,8-16,5 95% CI)

Filles (447): (65) 14,5% (10,8-19,4 95% CI)

Prévalence de la malnutrition aiguë sévère (1,2%)

(<-3 z-score et/ou œdèmes)

Total (932): (11) 1,2% (0,7- 2,0 95% CI)

Garçons (485): (6) 1,2% (0,5- 2,8 95% CI)

Filles (447): (5) 1,1% (0,4- 3,0 95% CI)

œdèmes

% d'œdèmes (n=0) : 0,0%

Moyenne ± ET of (n=932) : -1,11±0,89

Effet de grappe de WHZ < -2 : 1,30

z-scores non disponibles : 18

z-scores hors normes : 12

I.C. => Intervalle de confiance à 95%, procédure SUDAAN pour sondage en grappes et score de Wilson pour sondage aléatoire

Résultats principaux de l'enquête pour HAZ (Taille- Age) :

Prévalence du retard de croissance

(<-2 z-score)

Total (893): (135) 15,1% (12,9-17,6 95% CI)



Garçons (465): (76) 16,3% (13,1-20,2 95% CI)

Filles (428): (59) 13,8% (11,4-16,6 95% CI)

Prévalence du retard de taille modérée

(<-2 z-score et >=-3 z-score)

Total (893): (109) 12,2% (10,2-14,5 95% CI)

Garçons (465): (63) 13,5% (10,4-17,4 95% CI)

Filles (428): (46) 10,7% (8,6-13,3 95% CI)

Prévalence du retard de taille sévère

(<-3 z-score)

Total (893): (26) 2,9% (1,9- 4,4 95% CI)

Garçons (465): (13) 2,8% (1,7- 4,6 95% CI)

Filles (428): (13) 3,0% (1,9- 4,8 95% CI)

Moyenne ± ET of(n=893) : -0,77±1,18

Effet de grappe de HAZ < -2 : 1,00

z-scores non disponibles : 17

z-scores hors normes : 52

I.C. => Intervalle de confiance à 95%, procédure SUDAAN pour sondage en grappes et score de Wilson pour sondage aléatoire

Résultats principaux de l'enquête pour WAZ (Poids- Age)

Prévalence de l'insuffisance pondérale

(<-2 z-score)

Total (924): (257) 27,8% (23,7-32,3 95% CI)

Garçons (481): (137) 28,5% (23,7-33,7 95% CI)

Filles (443): (120) 27,1% (22,3-32,4 95% CI)

Prévalence de l'insuffisance pondérale modérée

(<-2 z-score et >=-3 z-score)

Total (924): (220) 23,8% (20,3-27,8 95% CI)

Garçons (481): (120) 24,9% (20,8-29,7 95% CI)

Filles (443): (100) 22,6% (18,5-27,2 95% CI)

Prévalence de l'insuffisance pondérale sévère

(<-3 z-score)

Total (924): (37) 4,0% (2,7- 5,9 95% CI)

Garçons (481): (17) 3,5% (2,2- 5,7 95% CI)

Filles (443): (20) 4,5% (2,9- 7,1 95% CI)

Œdèmes



% d'œdèmes (n=0) : 0,0%

Moyenne ± ET of (n=924) : -1,38±0,98

Effet de grappe de WAZ < -2 : 2,07

z-scores non disponibles : 16

z-scores hors normes : 22

I.C. => Intervalle de confiance à 95%, procédure SUDAAN pour sondage en grappes et score de Wilson pour sondage aléatoire

1. Résultats principaux de l'enquête pour MUAC:

1. Prévalence de la malnutrition aiguë globale

MUAC < 125 mm or edema

Total (951): (35) 3,7% (2,6- 5,2 95% CI)

Garçons (496): (11) 2,2% (1,1- 4,5 95% CI)

Filles (455): (24) 5,3% (3,6- 7,8 95% CI)

2. Prévalence de la malnutrition aiguë modérée

MUAC < 125 and MUAC >= 115 mm

Total (951): (34) 3,6% (2,5- 5,1 95% CI)

Garçons (496): (10) 2,0% (0,9- 4,4 95% CI)

Filles (455): (24) 5,3% (3,6- 7,8 95% CI)

3. Prévalence de la malnutrition aiguë sévère

MUAC < 115 mm or edema

Total (951): (1) 0,1% (0,0- 0,8 95% CI)

Garçons (496): (1) 0,2% (0,0- 1,5 95% CI)

Filles (455): (0) 0,0% (0,0- 0,0 95% CI)

4. Œdèmes

% d'œdèmes (n=0) : 0,0%

Moyenne ± ET of (n=951) : 143,8±11,2

Effet de grappe de MUAC <125mm : 1,06

I.C. => Intervalle de confiance à 95%, procédure SUDAAN pour sondage en grappes et score de Wilson pour sondage aléatoire



1.4 ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRES DES ENQUETES NUTRITIONNELLES ET DE FACTEURS DE RISQUE

1.5 QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE DE FACTEURS DE RISQUE

I. Identification (ID)

À compléter avant l'entrée dans la concession	ID. 120. Commentaires libres :
ID.10. Date de l'enquête (jour/mois/année) : __/__/____ ID.11. Nom de la commune : _____ ID.20. Nom du village : _____ ID.30. Numéro de Grappe (1 à 30) : _____ ID.40. Identifiant de l'équipe (N° de 1 à 8) : _____ ID.50. Numéro du ménage : _____ ID.51. Nom du chef de ménage : _____ ID.60. Heure de début de l'entretien : _____	

Lire la formule de consentement éclairé

« Bonjour/bonsoir, je m'appelle..., avec mon équipier, nous travaillons pour Action Contre La Faim (ACF). Nous menons une enquête pour connaître les causes de la malnutrition au Guidimakha pour mieux orienter nos activités auprès des ménages à l'avenir.

Nous allons d'abord vous poser des questions d'ordre général sur le ménage concernant vos sources de nourriture, les pratiques d'alimentation et d'allaitement des enfants chez vous (s'il y a des enfants), l'accès à l'eau potable, l'accès aux soins de santé, etc.

Par la suite, nous allons sélectionner les enfants de 0 à 59 mois s'il y a des enfants dans votre ménage. Puis, nous allons mesurer le tour de bras des enfants sélectionnés. Enfin, nous vous poserons des questions sur la prise en charge de votre ou de vos enfant(s).

Les résultats seront utilisés pour améliorer la prévention de la malnutrition dans votre communauté et dans le Guidimakha.

Vous n'êtes pas obligé(e) de participer à cette enquête et il n'y aura pas de compensation financière ni alimentaire pour votre participation.

Est-ce que vous avez des questions sur l'enquête ? N'hésitez pas à nous demander des renseignements sur notre travail, nous serons heureux de vous répondre.

Si toutes vos questions sur l'enquête ont été satisfaites, est-ce que vous consentez à participer à cette enquête ? Si oui, merci de signer la feuille de consentement.



Merci beaucoup de votre contribution. »

ID.70. Est-ce que le ménage accepte l'entretien : (1) oui / ___ / (0) non / ___ /

ID.80. Si non, pour quelle raison :

Signature de l'enquêteur assurant que la formule de consentement a été lue et comprise par son interlocuteur :

ID.90. Nom de l'enquêteur :

Signature :

II. Introduction (IN)

Code	Questions	Réponse
IN.10	Quelle est la taille totale du ménage ? NB : Demander précisément les membres de la famille qui composent le ménage ainsi que toutes les personnes dépendantes du chef de ménage (parents dépendants ; enfants pris en charge ; nourrice ; personnes résidents dans le ménage depuis plus de 6 mois, ...). En cas de doute, relire les consignes dans le guide de l'enquêteur	_ _
IN.20	Est-ce qu'un enfant de 0 à 59 mois est présent dans le ménage ? Si la réponse est non, aller à la maison suivante	1 = Oui 0 = Non

IN.30	Est-ce que le chef de ménage est présent ?	1 = Oui 0 = Non
IN.31	Quelle est votre ethnie ?	1 = Maure 2 = Peulh 3 = Soninké 4 = Autre (préciser)
IN.40	Est-ce que la mère ou l'accompagnant de l'enfant de 0 à 59 mois est présent(e) ?	1 = Oui 0 = Non
IN.50	Si la réponse est "non" à la question IN.40 Je souhaiterais poser quelques questions à la mère ou à l'accompagnant de l'enfant, à quelle heure pouvons-nous revenir ?	-- : --

III. Sécurité alimentaire du ménage

1. Score de diversité alimentaire du ménage : (HDDS)

On pose cette question à la personne en charge de la préparation des repas pour le ménage. « A présent, j'aimerais vous poser des questions sur ce que les membres de ménage ont mangé hier, pendant le jour ou la nuit. Ne sont pris en compte que les repas pris au	Oui	Non
--	-----	-----



foyer.			
1.5.1 Depuis le matin, jusqu'au lendemain matin, quels ont été les plats partagés par les membres du ménage ? »			
En fonction des plats mentionnés, demandez les ingrédients qui composent le plat. Cochez la case « oui » pour chacune des catégories d'ingrédients qui composent le plat. Continuer à demander « et ensuite qu'avez-vous mangé ? » jusqu'à ce qu'elle réponde « non, rien d'autre ».			
HDSS.10	Mil, sorgho, riz, pain, biscuits, gâteaux secs ou tout autre aliment fait à partir de mil, sorgho, maïs, riz, blé, graine de pain de singe, pâtes alimentaire, farine, couscous	1	0
HDSS.20	Pommes de terre, ignames, manioc, patates douces, plantain, gari ou autres aliments provenant de racines ou tubercules	1	0
HDSS.30	Légumes tels que les légumes à feuilles, tomates, carottes, courges, aubergines, navets, oignons, choux, aubergines, etc	1	0
HDSS.40	Fruits : mangues, papayes, pommes, mandarines, oranges, raisins, pastèques, bananes, goyaves, pains de singe, citrons, jus de tamarin, dattes, jujubes...	1	0
HDSS.50	Bœuf, mouton, chèvre, lapin, poulet, canard, chameau ou autre volaille, foie, reins, cœur ou autre organe de la viande (poumons, intestins, rognon)	1	0
HDSS.60	Œufs de toute volaille, omelette, etc	1	0
HDSS.70	Poisson frais ou poisson séché ou crustacé	1	0
HDSS.80	Aliments faits à partir de haricots secs, niébé, pois cassés ou pois chiches, lentilles, arachides, sésame ou noix	1	0
HDSS.90	Fromage, yaourt, lait frais ou caillé ou autres produits laitiers	1	0
HDSS.100	Aliments frits, cuisinés avec de l'huile, du beurre ou autres matières grasses; huile végétale, beurre de karité, beurre de lait, margarine, mayonnaise, graisse, etc	1	0
HDSS.110	Sucre ou miel ou jus de fruit sucrés	1	0
HDSS.120	Autres aliments tels que condiments, café ou thé ou tisane, poudre de poisson, poudre préparées à la maison ou achetées (cube maggi,), sel, potasse, etc...	1	0

2. Score de consommation alimentaire (FCS)

Maintenant je souhaiterais vous demander combien de fois vous, ou quelqu'un autre dans votre maison, a mangé dans les 7 derniers jours :	0 à	> 7
---	------------	---------------



	Encodez la consommation 0 à 7 en fonction de la réponse. Si l'aliment a été consommé plus de 7 fois encodez 7. Exemple : « des fruits ont été mangés 3 fois dans les 7 derniers jours », encodez 3. « Le lait a été bu 12 fois dans les 7 derniers jours », encodez 7.	7	
FCS.10	Pain, biscuits, gâteaux secs ou tout aliment fait à partir de mil, sorgho, maïs, riz, blé, graines, pain de singe, pâtes alimentaires, farine, couscous		
FCS.20	Aliments faits à partir de haricots, pois, lentilles, ou noix Ex : haricot, pois de terre, petits pois, lentilles, arachide, soja, sésame, noix de cajou, niébé, etc		
FCS.30	Légumes tels que les feuilles, avocats, tomates, oignons, aubergines, navets, carottes, choux, gombo, abonyana, etc.		
FCS.40	Fruits : oranges, bananes, jujube, pommes, mangues		
FCS.50	Bœuf, mouton, chèvre, lapin, poulet, oeuf, poisson, chameau, serpent ou autres viandes		
FCS.60	Fromage, yaourt, lait frais ou caillé ou autres produits laitiers		
FCS.70	Sucre ou miel ou jus de fruit sucrés		
FCS.80	Aliments frits, cuisinés avec de l'huile, du beurre ou autres matières grasses; huile végétale, beurre de karité, beurre de lait, margarine, mayonnaise, graisse, etc		
FCS.90	Autres aliments tels que condiments, café ou thé ou tisane, poudre de poisson, poudre préparée à la maison ou achetée (cube maggi, ...), sel, etc.		

3. Échelle d'insécurité à l'accès alimentaire des ménages (HFIAS)

- 1 = Rarement (1 ou 2 fois dans les 4 dernières semaines)
2 = Parfois (3 à 10 fois dans les 4 dernières semaines)
3 = Souvent (plus de 10 fois dans les 4 dernières semaines)

Je souhaiterai savoir plus en détail comment était l'accès à la nourriture de votre ménage lors des 4 dernières semaines.			
Si la réponse est "non", passez à la question suivante (ex. HFIAS.10 « non », passez à HFIAS.20)			
HFIAS.10	Avez-vous été préoccupé que votre ménage n'ait pas suffisamment de nourriture ?	Oui 1	Non 0
HFIAS.11	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2 3
HFIAS.20	Avez-vous été vous-même, ou un membre de votre ménage, dans l'incapacité de manger les aliments que vous préférez à cause d'un manque de ressources ?	Oui 1	Non 0
HFIAS.21	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2 3
HFIAS.30	Avez-vous vous-même, ou un membre de votre ménage, été obligé de manger une variété limitée d'aliments en raison d'un manque de ressources ?	Oui 1	Non 0
HFIAS.31	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre	1	2 3



	dernières semaines ?			
HFIAS.40	Avez-vous vous-même, ou un membre de votre ménage, été obligé de manger certains aliments que vous ne vouliez pas vraiment manger à cause d'un manque de ressources pour obtenir d'autres types de nourriture ?	Oui 1		Non 0
HFIAS.41	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2	3
HFIAS.50	Avez-vous vous-même, ou un membre de votre ménage, été obligé de manger un repas plus petit que souhaité car il n'y avait pas assez de nourriture	Oui 1		Non 0
HFIAS.51	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2	3
HFIAS.60	Avez-vous vous-même, ou un membre de votre ménage, été obligé de manger moins de repas par jour car il n'y avait pas assez de nourriture ?	Oui 1		Non 0
HFIAS.61	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2	3
HFIAS.70	Est-il déjà arrivé qu'il n'y ait aucun aliment à manger dans votre ménage en raison du manque de ressources pour obtenir de la nourriture ?	Oui 1		Non 0
HFIAS.71	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2	3
HFIAS.80	Au cours des quatre dernières semaines avez-vous, ou un membre de votre ménage, été dormir la nuit en ayant faim parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture ?	Oui 1		Non 0
HFIAS.81	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2	3
HFIAS.90	Au cours des quatre dernières semaines avez-vous, ou un membre de votre ménage, passé toute une journée et une nuit sans avoir rien mangé parce qu'il n'y avait pas assez de nourriture?	Oui 1		Non 0
HFIAS.91	Combien de fois est-ce arrivé au cours des quatre dernières semaines ?	1	2	3

4. Mois d'approvisionnement alimentaire adéquat (MAHFP)

NE PAS LIRE LA LISTE DES MOIS À VOIX HAUTE

Utilisez un calendrier saisonnier si nécessaire pour aider le répondant à se rappeler les différents mois. Assurez-vous que la personne a bien pensé à parler des 12 derniers mois.

Si la réponse à MAHFP.10 est « non », alors noter « non » de MAHFP.20 à MAHFP.130

MAHFP.10	<i>On pose cette question également à la personne en charge de la</i>		
-----------------	---	--	--



	<p><i>préparation des repas pour le ménage.</i></p> <p>« A présent, j'aimerais vous interroger à propos de la nourriture dont disposait votre ménage lors des différents mois de l'année. Lorsque vous répondrez à ces questions, je vous demande de réfléchir sur les 12 derniers mois, d'aujourd'hui à la même période il y a un an. »</p> <p>Lors des douze derniers mois, existait-il des mois pendant lesquels vous n'aviez pas assez de nourriture pour satisfaire les besoins de votre ménage ?</p>	Oui 1	Non 0
--	--	----------	----------

Si la réponse est « oui », demandez : « quels étaient les mois (lors de ces douze derniers mois) pendant lesquels vous n'aviez pas assez de nourriture pour répondre aux besoins de votre famille ? »

Ne pas lire à haute voix la liste des mois. Il faut inclure tout type de nourriture, peut importe d'ailleurs la source de la nourriture (propre production, don, achat).

Prière de cocher la case « oui » si la personne interrogée identifie ce mois comme un mois pendant lequel le ménage n'avait pas assez de nourriture pour répondre à ses besoins.

Si la personne interrogée n'identifie pas ce mois, cochez la case « non ».

Il faut indiquer une réponse pour TOUS LES MOIS. En cas de besoin, veuillez utiliser le calendrier saisonnier.

Assurez-vous que la personne interrogée a bien réfléchi aux 12 derniers mois.

MAHFP.20	Janvier	1	0
MAHFP.30	Décembre	1	0
MAHFP.40	Novembre	1	0
MAHFP.50	Octobre	1	0
MAHFP.60	Septembre	1	0
MAHFP.70	Août	1	0
MAHFP.80	Juillet	1	0
MAHFP.90	Juin	1	0
MAHFP.100	Mai	1	0
MAHFP.110	Avril	1	0
MAHFP.120	Mars	1	0
MAHFP.130	Février	1	0

Les actifs, terres et le bétail (ALL)

Maintenant, j'aimerais vous demander ce que vous possédez (et non en gardiennage) en bétail et terre et combien de chaque.	Nombre
--	--------



ALL.10	Boeufs de trait / taureaux	--
ALL.20	Vaches laitières	--
ALL.30	Chevaux	--
ALL.50	Volaille	--
ALL.60	Chameau	--
ALL.70	Ane	--
ALL.80	Chèvre	--
ALL.90	Petite parcelle de jardin (hectare)	--
ALL.100	Cultures de subsistance (hectare)	--
ALL.110	Cultures de rente (hectare)	--

Maintenant, je voudrais vous demander si votre ménage possède un terrain. Si oui, quelle est la surface totale de la terre que vous cultivez ?

Si un terrain est utilisé pour des cultures différentes, écrivez la surface consacrée pour chaque culture. Si aucune terre n'a été consacrée pour une culture, écrivez 0

LAND.10	Surface MAIS/BLÉ/SORGHO/MIL	(mètre ²)
LAND.11	Surface RIZ	(mètre ²)
LAND.112	Surface FRUITS	(mètre ²)
LAND.13	Surface LÉGUMES	(mètre ²)
LAND.20	Parmi toutes ces cultures, y en a-t-il qui utilisent un système d'irrigation ?	Oui 1 Non 0
LAND.21	Si oui, quelle est la surface totale utilisant ce système ?	(mètre ²)

Maintenant, je voudrais vous poser quelques questions concernant le chef de ménage ?

HoH.10	Qui est le chef de ménage de votre maison ?	Mère = 1 Père = 2 Grand-parent = 3 Autre = 4
HoH.20	Quel âge a-t-il (elle) ?	--
HoH.30	Quelle est sa profession ?	Travail agricole - champêtre = 1 Vente de produit agricole = 2 Vente de bétail = 3 Vente de nourriture ou petit commerce = 4 Emploi salarié formel = 5 Bonne/ domestique = 6



		Sans emploi = 7 Autre (préciser) = 8
--	--	---

PHP.10	Combien votre ménage a-t-il gagné dans les 30 derniers jours ?	--- MRO
--------	--	---------

IV. Hygiène de l'environnement

Les questions suivantes concernent l'utilisation domestique de l'eau pour l'Homme et non pour les animaux

<p>UE.10</p> <p>Aujourd'hui, quelle est la principale source d'eau de boisson de votre ménage ?</p> <p>(Préciser la localisation géographique de la source d'eau).</p> <p style="text-align: center;">NB : compléter avec les observations (section inspection sanitaire du questionnaire observation)</p> <p><u>Présenter la carte avec les différents points d'eau du village qui ont été localisés. Encercler de 1 à 4 et écrire la lettre de code.</u></p>	<p>1 = Eaux souterraines (puits ouverts) 2 = Source d'eau protégée 3 = Système de collecte des eaux de pluie 4 = Distribution par réseau 5 = bouteille d'eau scellée 6 = Eau de surface comme une rivière</p> <p style="text-align: center;">Pour les réponses 1 à 4, <u>écrire la lettre de code de la source</u></p>
<p>UE.20</p> <p>Avez-vous l'habitude de traiter l'eau avant de la boire ?</p> <p>si oui, quel type de traitement ?</p>	<p>1 = Bouillir 2 = Ajout d'eau de javel/chlore 3 = Filtrer avec un tissu 4 = Utilisation d'un filtre à eau 5 = Désinfection solaire 6 = Laisser l'eau se décanter 7 = Rien 8 = Boit de l'eau en bouteille scellée 9 = NSP 10= Autre</p>
<p>UE.30</p> <p>Quelle quantité d'eau utilisez-vous chaque jour (consommation hormis celle des animaux)?</p> <p>NB : bien compter la consommation de TOUS les membres du ménage</p> <p><u>Si la personne n'est pas capable de répondre écrivez 00 et posez les questions UE.31, UE.32 et UE.33.</u></p> <p><u>Sinon, allez à la question UE.40</u></p>	<p style="text-align: center;">Nombre de litres _ _ </p>
<p>UE.31</p> <p>Si le répondant ne peut pas évaluer en litre :</p>	<p style="text-align: center;">Nombre de récipient _ _ </p>



	« Combien de récipient (bidon...) d'eau utilisez-vous chaque jour? »	
UE.32	Préciser la capacité du récipient (bidon) utilisé	Capacité du récipient : __ litres
UE.33	Combien de grands pots d'eau comme celui ci recueillez-vous tous les jours ?	Nombre de gros pots _ _
UE.34	Capacité du gros pot	__ litres
UE.35	Combien de petits pots d'eau comme celui ci recueillez-vous tous les jours ?	Nombre de petits pots _ _
UE.36	Capacité du petit pot	__ litres
UE.40	Combien de litres, vous et les autres membres du ménage, utilisez-vous pour boire ?	__ litres
UE.41	Combien de litres, vous et les autres membres du ménage, utilisez-vous pour la préparation de la nourriture ?	__ litres
UE.42	Combien de litres, vous et les autres membres du ménage, utilisez-vous pour vous laver ?	__ litres
UE.43	Combien de litres, vous et les autres membres du ménage, utilisez-vous pour hygiène et l'assainissement ?	__ litres
UE.44	Combien de litres, vous et les autres membres du ménage, utilisez-vous pour d'autres utilisations ?	__ litres

Maintenant, je voudrais poser quelques questions sur l'assainissement.			
UE.50	Y at-il des toilettes ou latrines dans le ménage? Puis-je les voir s'il vous plaît ? <u>Se référer à la partie d'observation</u>	Oui = 1	Non = 0
UE.60	Utilisez-vous des toilettes / latrines ?	Oui = 1	Non = 0 Non applicable = 99
UE.70	Combien de personnes, âgés de plus de 12 mois, de votre ménage utilisent les toilettes / latrines ?	-- Non applicable = 99	

Maintenant j'aimerais savoir quand et comment vous vous lavez habituellement vos mains. À quelle occasion vous lavez-vous les mains ? NE PAS CITER LES RÉPONSES		Cité	Non cité
UE.100	Après défécation	1	0
UE.110	Après avoir nettoyé les selles du bébé	1	0
UE.120	Avant de préparer le repas	1	0



UE.130	Avant de manger	1	0
UE.140	Avant de nourrir les enfants (y compris les tétées)	1	0
UE.150	Autres (précisez)	1	0

Pouvez-vous me montrer ce que vous faites quand vous vous lavez vos mains ?		Fait	Ne fait pas
<u>Ne pas citer les réponses, demander lui de se laver les mains et cocher dans la case les comportements que vous observez ?</u>			
UE.200	Utilise l'eau	1	0
UE.210	Utilise du savon, du OMO ou de la cendre	1	0
UE.220	Lave les deux mains	1	0
UE.230	Frotte les mains ensemble au moins trois fois	1	0
UE.240	Sèche les mains hygiéniquement à l'air libre ou utilise un tissu propre	1	0

UE.300	Avez-vous un savon dans votre ménage pour se laver les mains ? <u>Si oui, allez à la question UE.400</u> <u>Si non, allez à la question UE.500</u>	Oui = 1	Non = 0
UE.400	<u>Si oui : Pouvez-vous s'il vous plaît me le montrer ?</u>	Ne peut pas le montrer = 1 Barre de savon industriel = 2 Détergent = 3 Savon liquide = 4 Cendre ou boue = 5	

UE 500	Combien de temps est-ce que cela vous prend en moyenne pour aller à la source d'eau potable, en prendre et revenir ? <u>Si la personne reçoit de l'eau à la maison, cocher alors X</u>	30 minutes ou moins = 1 31 à 60 minutes = 2 61 à 180 minutes = 3 Plus de 3 heures = 4 Non applicable = 99
---------------	--	---



1.5.2 La diarrhée est définie comme plus de 3 selles claires et liquides en 24 heures de temps. Selon vous, quelles sont les causes de la diarrhée ? S'il vous plaît nommer en autant que vous le pouvez.		Cité	Non cité
<u>(Ne pas lire la liste ci-dessous)</u>			
DIA.10	Infection (virale, bactérienne, parasitaire)	1	0
DIA.20	Intoxication alimentaire	1	0
DIA.30	Boire de l'eau contaminée	1	0
DIA.40	Comportement hygiénique non sécurisé (ex. ne pas se laver les mains)	1	0
DIA.50	Brusque changement dans le régime alimentaire	1	0
DIA.60	Démarrage d'un nouveau médicament / certains médicaments	1	0
DIA.70	Autres réponses qui ne sont pas liés à la voie fécale-orale	1	0

V. Questionnaire enfant

Remplissez cette partie pour chaque enfant de moins de 59 mois dans le ménage. Pour trouver l'âge, utilisez le calendrier des événements si besoin.

- Remplir la partie A et B pour un enfant de 0-23 mois.
- Remplir la partie B pour un enfant de 0-59 mois.

Code	Questions	Réponses
ID.100	Nombre d'enfants dans le ménage	
ID.110	Nom de l'enfant sélectionné	
ID.120	Date de naissance <u>(Si la date de naissance n'est pas connue, poser la question ID121)</u>	Date de naissance _/_/____ NSP 99
ID.121	Calculez immédiatement en mois, si la date de naissance est connue. Sinon, utilisez le calendrier des événements pour définir l'âge	__ Mois
ID.130	Source pour obtenir l'âge	Certificat de naissance = 1 Calendrier des événements = 2
ID.140	Sexe de l'enfant sélectionné	Garçon = 1 Fille = 2

1. Enfant de 0-23 mois



Santé mentale et pratique de soins (SMPS)

Maintenant je souhaiterais vous poser quelques questions sur votre enfant.				
CPMH.10	(Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il déjà été allaité ? <u>Si la personne ne le sait pas, poser la question CPMH 20</u>	Oui 1	Non 0	NSP 99
CPMH.11	Combien de temps après la naissance avez-vous donné le sein à (Nom de l'enfant sélectionné) ?	Immédiatement = 1 Dans l'heure de sa naissance = 2 Dans la même journée = 3 Un jour après sa naissance = 4 Une fois l'arrivée du lait mature (blanc) = 5 NSP = 6 Autre = 7		
CPMH.20	(Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il a été allaité hier durant le jour ou la nuit ?	Oui 1	Non 0	NSP 99

Manière 1 : Certains bébés sont nourris avec le lait maternel de différentes manières, par exemple avec une cuillère, une tasse ou une bouteille. Cela arrive quand une maman ne peut pas être toujours avec son bébé.

Manière 2 : Certains bébés sont allaités a rune autre femme, ou nourris avec le lait provenant d'une autre femme, avec une cuillère, une tasse ou une bouteille. Cela arrive si une maman ne peut pas donner son proper lait à son bébé.

CPMH.21	Combien de temps est-ce que cela vous prend en moyenne pour aller à la source d'eau potable, en prendre et revenir ? <u>Si la personne reçoit de l'eau à la maison, cocher X</u>	Oui = 1 Non = 0 NSP = 99 X = Non applicable
----------------	--	--

<u>Si l'enfant sélectionné à moins de 12 mois, posez les questions suivantes :</u>		Oui	Non	NSP
Je voudrais vous interroger au sujet de quelques liquides que (Nom de l'enfant sélectionné) peut avoir consommé hier pendant le jour ou la nuit. Hier, (Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il consommé :				
CPMH.50	Eau ?	1	0	99
CPMH.51	Recette pour enfant comme des tisanes, bouillie enrichie, ... ?	1	0	99
CPMH.52	Lait tel que le lait en boîte, en poudre ou du lait animal frais ?	1	0	99
CPMH.53	Jus ou boissons de jus ?	1	0	99



CPMH.54	Bouillon clair ?	1	0	99
CPMH.55	Yaourt ?	1	0	99
CPMH.56	Bouillie légère ?	1	0	99
CPMH.57	D'autres liquides ?	1	0	99

Combien de fois hier, pendant la journée ou la nuit, votre enfant a-t-il consommé ? (citer les éléments de la liste)		
CPMH.60	Des préparations pour nourrissons telles que le musola, Plumpy Doz, Nut sup?	Nombre de fois
CPMH.61	Du lait (en conserve, en poudre ou lait frais d'animal)	Nombre de fois
CPMH.62	Du bouillie légère ?	Nombre de fois

Score de diversité alimentaire de l'enfant (IDDS)

<p>S'il vous plait, veuillez décrire tout ce que (nom de l'enfant sélectionné) a mangé hier (depuis son réveil hier, jusqu'à son réveil aujourd'hui), à la maison ou en dehors la maison.</p> <p>Penser au moment où (nom de l'enfant sélectionné) s'est réveillé la première fois hier.</p> <p>Est-ce que (nom de l'enfant sélectionné) a mangé quelque chose en se réveillant ?</p> <p><u>SI OUI</u> : Dites-moi tout ce que (nom de l'enfant sélectionné) a mangé à ce moment-là.</p> <p>Qu'a fait (nom de l'enfant sélectionné) après cela? (nom de l'enfant sélectionné) a-t-il mangé quelque chose à ce moment ?</p> <p><u>SI OUI</u> : Dites-moi qu'est-ce que (nom de l'enfant sélectionné) a mangé en ce moment-là ?</p> <p>Autre chose ? Continuez, jusqu'à ce que l'enquêté ne réponde, non rien d'autre.</p> <p>Répéter la question jusqu'au réveil de l'enfant ce matin.</p> <p>Si l'enquêté mentionne des plats cuisinés, mélangés (bouillie enrichie, riz sauce, ...) demandez :</p> <p>Quels ingrédients étaient dans le plat, le mélange ?</p> <p>A chaque fois que l'on vous indique ce que l'enfant a mangé, cochez oui dans la catégorie alimentaire correspondante.</p>				
IDDS.210	Pain, biscuits, gâteaux secs ou tout aliment fait à partir de mil, sorgho, maïs, riz, pâtes alimentaires, blé, graine pain de singe, pâtes alimentaires, couscous, fonio, bouillie à base de céréales	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.220	Potiron, carotte, courge, ou patates douces à chair dont l'intérieur est jaune ou orange.	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.230	Pomme de terre, gari, manioc, ignames à chair blanche ou autres aliments provenant de tubercules	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.240	Légumes à feuilles vertes foncées (épinards, feuille de baobab, feuille de haricot, feuilles de manioc, ...)	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.250	Mangues mûres, papayes, mûres, ou pulpe de nere, courge jaune, melon.	Oui 1	Non 0	NSP 99



IDDS.260	Autres fruits ou légumes : karite, mandarine, orange, raisins, pastèque, banane, goyave, pain de singe, citron, jus de tamarin, jujubes, avocats, tomates, oignon, choux, aubergine, gombo, etc	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.270	Foie, rognon, cœur ou autres organes d'animaux, etc.	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.280	Viande de bœuf, agneau, chèvre, poulet	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.290	Œufs de toute volaille, omelette...	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.300	Poissons frais ou séchés, mollusques ou crustacés	Oui	Non	NSP
IDDS.310	Aliments à base de haricots secs ou niébé, pois cassés ou pois chiches, lentilles, noix ou des graines, arachide.	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.320	Fromage, yaourt ou autres produits laitiers : lait frais de vache, lait caillé de vache, lait en poudre, lait concentré, etc.	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.330	Huile, graisse ou beurre (huile végétale, beurre de karité, beurre de lait, margarine, mayonnaise, moutarde, graisse, etc) ou aliments cuisinés avec l'un de ces ingrédients.	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.340	Aliments sucrés tel que le chocolat, bonbons, les pâtisseries, les gâteaux, les biscuits, jus sucré	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.350	Condiments pour l'assaisonnement tel que le piment frais, les épices, les herbes ou poudre de poisson, sel, potasse, poudre maison ou achetée (maggie...)	Oui 1	Non 0	NSP 99
IDDS.360	Vers, escargots ou insectes (éphémères, sauterelles, ...)	Oui 1	Oui 1	NSP 99
IDDS.370	Aliments dérivés de l'huile de palme rouge, noix de palme rouge, ou sauce à base de noix de palme rouge	Oui 1	Oui 1	NSP 99

H.10	(Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il reçu le vaccin DTCP3 avant son premier anniversaire ?	1	0	99
H.11	Vérifier avec le carnet de vaccination Si le carnet n'est pas disponible, et que la personne interrogée répond « oui » ; demandez combien de doses l'enfant a reçu (la bonne réponse est 3) et à quel endroit a eu lieu	Sur déclaration = 1	Vérifié avec le carnet de vaccination = 2	NSP = 99



	<p>l'injection (la bonne réponse est : à l'épaule ou sur la cuisse).</p> <p>- Si la personne répond correctement, on peut juger que sa réponse est fiable et on peut cocher « oui ».</p> <p>- Si la personne ne répond pas correctement, il est préférable de cocher « NSP ».</p>			
--	---	--	--	--

UE.80	<p>La dernière fois que (nom de l'enfant sélectionné) a fait des selles, où a-t-il déféqué ?</p> <p>NE PAS CITER LES REPONSES, COCHER LA CASE CORRESPONDANTE.</p> <p><u>Si la réponse à UE.80 est 7, 8, ou X ne pas poser la question UE.90</u></p>	<p>1 = a utilisé un pot 2 = a utilisé une couche lavable 3 = a utilisé une couche jetable 4 = Dans ses habits 5 = Dans la cour 6 = En dehors de la cour 7 = a utilisé les installations sanitaires 8 = a utilisé des latrines publiques 9 = Autre (Préciser) 99 = NSP</p>
UE.90	<p>La dernière fois que l'enfant sélectionné a fait des selles, où les a-t-on déposés ?</p> <p>NE PAS CITER LES REPONSES</p>	<p>1 = dans les toilettes 2 = Enterrés 3 = avec les ordures 4 = Dans la cour 5 = Hors de la cour 6 = Dans une latrine publique 7 = Dans les égouts 8 = Dans une rivière ou mare 9 = Dans le puit 10 = lavées/rincées 11 = ailleurs 99 = Non applicable</p>

2. Enfant de 0-59 mois

CP.100	Est-ce que quelqu'un aide votre enfant à manger ?	Oui 1	Non 0	NSP X
CP.110	Que faites-vous quand (nom) refuse de manger ?	<p>1 - Rien (l'enfant est laissé seul) 2 - On le flatte, on le cajole 3 - Change de nourriture 4 - On le</p>		



		menace gave	5 – On le

Maladies de l'enfant :

H.30	Lors des deux dernières semaines, (Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il eu la fièvre (corps chaud pendant au moins 24h) ?	Oui = 1	Non = 0	NSP = 99
H.40	Lors des deux dernières semaines, (Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il fait la diarrhée (plus de 3 selles claires en 24 heures de temps) ?	Oui = 1	Non = 0	NSP = 99
H.50	Lors des deux dernières semaines, (Nom de l'enfant sélectionné) a-t-il été malade avec une toux (des difficultés pour respirer ou une respiration plus rapide qu'habituellement avec les souffles courts) ?	Oui = 1	Non = 0	NSP = 99

Maintenant, j'aimerais vous poser quelques questions au sujet de votre relation avec votre enfant

MC.10	Dans les 3 derniers jours, avez-vous, ou un membre du ménage de plus de 15 ans, raconté une histoire, chanté ou joué avec votre enfant ?	Oui = 1	Non = 0	NSP = 99
MC.20	Laissez-vous (nom de l'enfant sélectionné) seul ou sous la garde d'autres enfants de moins de 12 ans ?	Oui = 1	Non = 0	NSP = 99
MC.30	Si oui, à quelle fréquence ?	1 = Tous les jours 2 = Plusieurs fois par semaine 3 = Moins d'une fois par semaine 4 = Non applicable		

Maintenant, je voudrais vous poser quelques questions sur votre enfant quand il est né

LBW.10	Quel était son poids de naissance ? <u>Si ne sait pas, posez la question LBW.20</u>	____ kg 99 = NSP
LBW.11	Précisez la source	1 = Déclaration de la mère (ou accompagnant) 2 = Carnet de santé



LBW.20	Lorsque votre enfant est né, était-il très grand, plus grand que la moyenne, moyen, plus petit que la moyenne, ou très petit ?	1 - Très grand 2 - Plus grand que la moyenne 3 - Plus petit que la moyenne 4 - Très petit 5 - Taille moyenne 6 - Ne se rappelle pas 99 - NSP
---------------	--	--

RH.60	Est-ce que (nom) a un plus jeune frère ou une plus jeune sœur ? <u>Si non, passez au questionnaire de l'accompagnant</u>	Oui = 1	Non = 0
RH.61	Si oui, quelle est la différence d'âge entre (nom) et son jeune frère ou sa jeune sœur directe ? <u>Si ne sait pas, poser la question RH.62</u> <u>Si répond, passer à la question suivante</u>	__ mois 99 = NSP	
RH.62	Si la personne ne sait pas quel est l'âge de l'enfant Utiliser un calendrier des événements Calculer immédiatement son âge, puis remplir RH.61	__ mois	

OBSERVATIONS Enfant de 0-59 mois
À remplir à la fin du questionnaire



Observation des interactions mère/accompagnant-enfant		Oui	Non
OC.10	La mère/l'accompagnant tente de garder l'enfant à porter de vue et le cherche souvent	1	0
OC.20	La mère/l'accompagnant parle à l'enfant pendant la durée de la visite	1	0
OC.30	La mère/l'accompagnant interagit avec l'enfant pour promouvoir son développement et son apprentissage	1	0
OC.40	La mère/l'accompagnant sourit à l'enfant, rigole avec l'enfant, le caresse, l'embrasse ou serre contre elle/lui l'enfant	1	0
OC.50	La mère/l'accompagnant donne la fessée, frappe l'enfant durant la visite, ou crit sur lui	1	0

3. Enfant de 6-59 mois (mesures anthropométriques)

Mesures anthropométriques		Oui
ANT.30	Poids en kg, noter le plus proche à 100 grammes près	— — — —
ANT.40	Taille/Hauteur en centimètres, noter le plus proche à 0,1cm	— —



		-
ANT.50	Œdème Si oui, contactez le superviseur de votre équipe pour signaler l'enfant	1 = Oui 0 = Non
ANT.60	MUAC (mm)	---

VI. Questionnaire mère/accompagnant principal

Maintenant, j'aimerais vous poser des questions sur vous-même		
HoH.40	Quelle est votre relation avec l'enfant ?	1 = Mère 2 = Père 3 = Grand-parents 4 = Autre
HoH.50	Quelle est votre profession ?	1 = Femme au foyer 2 = Travail agricole - champêtre 3 = Vente de produit agricole 4 = Vente de bétail 5 = Vente de nourriture ou petit commerce 6 = Emploi salarié formel 7 = Bonne/ domestique 8 = Sans emploi 9 = Autre (préciser)
HoH.60	Quel est votre statut matrimonial ?	1 = Marié/en couple monogame 2 = Marié / en couple polygame 3 = Séparé 4 = Célibataire 5 = Veuf
CG.10	Quel âge avez-vous ?	-- ans
CG.11	Source	1 = Déclaration de la mère/accompagnant 2 = Certificat de naissance
CG.20	Mangez-vous plus/moins/autant que d'habitude quand vous étiez enceinte ou que vous allaitiez ?	1 = Plus 2 = Moins 3 = Pareil

NUT.10	Avez-vous pris des suppléments nutritionnels pendant votre dernière grossesse, comme des multivitamines ?	Oui = 1	Non = 0
NUT.20	Avez-vous pris des suppléments nutritionnels pendant votre dernière grossesse, tels que le fer et l'acide folique ?	Oui = 1	Non = 0

CG.30	Est-ce que vous avez été à l'école ? <u>Si non, posez la question CG.50</u>	Oui = 1	Non = 0
CG.40	Si oui, quel est le dernier niveau d'instruction obtenu ?	1 = Non scolarisée 2 = Alphabétisée 3 = Primaire	



		4 = Secondaire 5 = Supérieur 6 = Ecole coranique
--	--	--

CG.50	Vous sentez-vous soutenue ? <u>Inclure tous les types de soutien (financial, social etc.). Ne pas préciser! Cette question est laissée à la compréhension de la mère</u>	Extrêmement = 1 Un peu = 2 Pas vraiment = 3 Pas du tout = 4
CG.60	Est-ce que vos travaux vous donnent assez de temps pour prendre soin de votre enfant ?	Oui = 1 Non = 0

Bien-être de la femme :

S'il vous plaît, indiquez pour chacune des cinq affirmations suivantes, laquelle est proche de votre sentiment (entourer la réponse).							
		Tout le temps	L a p l u p a r t d u t e m p s	P l u s d e l a m o i t i é d u t e m p s	M o i n s d e l a m o i t i é d u t e m p s	D e t e m p s e n t e m p s	J a m a i s
WH05 .10	Je me suis sentie bien et de bonne humeur		4	3	2	1	0
WH05 .20	Je me suis sentie		4	3	2	1	0



	calme et tranquille						
WH05.30	Je me suis sentie pleine d'énergie et vigoureuse		4	3	2	1	0
WH05.40	Je me suis réveillée en me sentant fraîche et disposée		4	3	2	1	0
WH05.50	Ma vie quotidienne a été remplie de choses intéressantes		4	3	2	1	0
TOTAL (Calculer immédiatement en additionnant toutes les réponses)							

	Maintenant, je voudrais vous poser quelques questions liées à la planification familiale <u>Pour les femmes de 15 à 49 ans mariées ou dans une union</u>			
RH.10	Les couples utilisent différents moyens ou méthodes pour retarder ou éviter une grossesse. Faîtes-vous actuellement quelque chose ou utilisez-vous une méthode, y compris la stérilisation, pour retarder ou éviter de tomber enceinte ?	Oui = 1	Non = 0	Non Applicable = 99



Si non, posez la question RH.40			
RH.20	<p><u>Si oui</u>, Que faites-vous pour retarder ou éviter une grossesse ?</p> <p><u>Ne pas donner d'éléments de réponse</u> <u>Plusieurs réponses peuvent être acceptées</u></p>	<p>1 = dispositif intra-utérin 2 = Injection 3 = Implants 4 = Pillule contraceptive 5 = Préservatif 6 = Diaphragme 7 = Méthode d'aménorrhée lactationnelle 8 = Méthode de retrait 9 = Méthode du calendrier 10 = Autres (préciser)</p>	

RH.40	Quel âge aviez-vous lorsque vous avez accouché de votre premier enfant vivant ?	-- ans
--------------	---	--------

Santé de la femme (S) :

H.60	<p>Avez-vous consulté quelqu'un pour votre santé pendant votre grossesse avec (nom de l'enfant sélectionné) ?</p> <p>Si oui, qui avez-vous consulté ?</p> <p>NB : Interroger sur le type de personne consultée et encercler toutes les réponses données.</p> <p>Demander :« Personne d'autre? »</p>	<p>1 = Professionnel de santé (médecin, infirmière/sage-femme, accoucheuse auxiliaire) 2 = Autre personne (accoucheuse traditionnelle, agent de santé communautaire, parent/ami) 3 = Autre (Préciser) 4 = Aucun</p>
H.70	Combien de fois avez-vous visité quelqu'un pour votre santé pendant votre grossesse avec (nom de l'enfant sélectionné) ?	Nombre de fois : _ _

H.80	<p>Quelles sont vos principales contraintes pour aller au centre de santé quand un enfant est malade ?</p> <p>NE PAS CITER LES REPONSES, JUSTE COCHER EN FONCTION DES REPONSES MENTIONNEES.</p> <p>INDIQUEZ</p>	<p>1 = Argent /coût 2 = Temps 3 = Moyens de transport 4 = Accessibilité géographique 5 = Pouvoir de décision 6 = Le service n'est pas assez bon 7 = Culture (Préciser) 8 = Aucune contrainte 9 = Autre (Préciser)</p>
H.90	Combien de temps vous faut-il pour aller au centre de santé le plus proche ?	-- minutes



H.100	Lors de l'accouchement de (nom de l'enfant sélectionné), où avez-vous accouché ?	1 = Centre de santé ou hospital 2 = Une maison 3 = Autre (préciser)
WORM. 30	Durant votre dernière grossesse, avez-vous été vermifugée (déparasitée) ?	1 = Oui 2 = Non

VII. Observation des points d'eau

Reportez-vous à la question UE.10 "Quelle est la principale source d'eau potable pour les membres de votre ménage ?" et remplir en conséquence (1 à 4).

En fonction de la question UE.10, aller au point d'eau correspondant et répondre au bon questionnaire (si la réponse à UE.10 est 1, alors remplir le questionnaire 1, si la réponse est 2 remplir questionnaire 2, si la réponse est 3 remplir le questionnaire 3, etc.)

1. Inspection sanitaire de l'approvisionnement en eau par : puits ouvert, puits ou forage équipé d'une pompe à main, puits ou forage équipé d'un système de pompe motorisée.		Non	Oui
G.10	Y a-t-il une latrine ou une source de pollution à moins de 30 mètres du puit ?	0	1
G.20	Est-ce que la clôture autour du puit ou forage permet aux animaux d'entrer ? <u>S'il n'y a pas de clôture, la réponse est oui</u>	0	1
G.30	Est-ce que le canal de drainage fait moins de 2 mètres de long, est cassé ou est sale ?	0	1
G.40	Y a-t-il de l'eau stagnante près du puit ?	0	1
G.50	Est-ce que la dalle anti boubier moins de 1 mètre de large tout autour du puit ?	0	1
G.60	Y a-t-il des fissures au niveau de l'aire de puisage, plateforme ou margelle ?	0	1
G.70	Est-ce que le couvercle du puit est insalubre et fermé ?	0	1
G.80	Est-ce que la colonne du puit est bien fermée hermétiquement jusqu'à 3 mètres en dessous du niveau du sol ?	0	1
G.90	Est-ce que le point d'eau est sale ?	0	1
G.100	Est-ce que le système de puisage est en mauvais état / les cordes et les seaux sont-ils sales ? <u>Si c'est un trou de forage, considérer comme "non"</u>	0	1

2. Inspection sanitaire de l'approvisionnement en eau par source de captage protégée	Non	Oui
--	-----	-----



S.10	Y a-t-il des latrines ou une source de contamination dans les 30 mètres en amont de la source d'eau ?	0	1
S.20	Est-ce que la clôture autour de la source permet aux animaux d'entrer ?	0	1
S.30	Est-ce que le canal de drainage bloque l'écoulement et permet à l'eau de stagner ?	0	1
S.40	Est-ce que la source est vulnérable à la contamination par des'eaux de surface ?	0	1
S.60	Est-ce que le regard d'inspection est fissuré ou insalubre ?	0	1
S.80	Est-ce que le point d'eau est sale ?	0	1
S.90	Y-a-t-il de l'eau stagnante près de la source d'eau ?	0	1

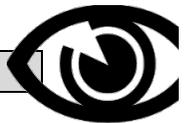
3. Inspection sanitaire du système de collecte des eaux de pluie		Non	Oui
RW.10	Est-ce que la zone du toit est sale ?	0	1
RW.20	Est-ce que les gouttières qui recueillent l'eau sont sales ?	0	1
RW.30	Y at-il une absence d'une boîte de filtre à l'entrée du réservoir ou est-ce qu'il n'est pas efficace ?	0	1
RW.40	Y at-il un autre point d'entrée dans le réservoir qui n'est pas correctement couvert ou protégé ?	0	1
RW.50	Y at-il des fissures dans la paroi de la cuve ?	0	1
RW.60	Est-ce que l'intérieur du réservoir est sale ou non régulièrement nettoyé et désinfecté ?	0	1
RW.70	Y-a-t-il des fuites ?	0	1
RW.80	Est-ce que la plateforme de béton à proximité du réservoir est absente, cassée ou sale ?	0	1
RW.90	Est-ce que le système de drainage est en mauvais état et l'eau mal drainée ?	0	1
RW.100	Y-a-t-il une source de contamination autour du réservoir ou de la zone de collecte de l'eau ?	0	1

4. Inspection sanitaire de l'approvisionnement en eau par le réseau et par les bornes fontaines		Non	Oui
PS.10	Est-ce que la source d'eau est mal protégée ou pas du tout protégée ?	0	1
PS.20	Y-a-t-il des fuites entre la source et le réservoir ?	0	1
PS.30	Est-ce qu'il y a des des réservoirs pour la régulation de la	0	1



	pression sur le réseau, sont-ils couverts de manière insalubre ? <u>S'il n'y a pas de réservoirs de régulation de pression, répondre "non"</u>		
PS.40	Est-ce que le réservoir de stockage est fissuré ou présente des fuites et le regard d'inspection et le système d'aération sont insalubres ?	0	1
PS.50	Est-ce que le réservoir de stockage est sale ou pas régulièrement nettoyé ?	0	1
PS.60	Y a-t-il des fuites dans les conduites de distribution du système ?	0	1
PS.70	Les zones autour des robinets sont-elles non clôturées ou permettent-elles l'accès à des animaux ?	0	1
PS.80	Y a-t-il un drainage insuffisant et de l'eau stagnante autour des robinets ?	0	1
PS.90	Les environs de les robinets sont-ils sales et avec une source possible de contamination (des excréments, déchets, etc.) ?	0	1
PS.100	L'eau n'est pas chlorée ?	0	1

VIII. Observations hygiène/ facilités sanitaires



Observation des ouvrages d'assainissement individuels		Oui	Non
SAN.10	Est-ce que les matières fécales sont bien isolés de l'environnement (fuites, fissures) ?		
SAN.20	Est-ce que la sortie est sécurisée ? (Conduites menant à un dispositif de traitement ...)		
SAN.30	Présence d'éléments/matériaux de nettoyage anal (papier toilette, eau, etc.)		
SAN.40	Y a-t-il un produit de lavage de main à l'intérieur de la latrine ou dans les 10 pas de latrine ?	1	0
SAN.50	Y a-t-il un nettoyant à ce poste de lavage de main à l'intérieur / à proximité des latrines ? <u>"Oui" comprend du savon, du détergent et de la cendre, tandis "non" comprend la boue, le sable.</u>	1	0
SAN.60	Présence de mouches ou d'autres insectes entrant ou sortant de la fosse	1	0
SAN.70	Présence d'excréments sur le sol ou autour de la fosse ou le siège	1	0

Observation de la gestion de l'eau		Oui	Non
WAT.10	Est-ce que le récipient utilisé pour transporter l'eau est laissé à	1	0



	découvert pendant le transport ?		
WAT.20	Est-ce que le récipient utilisé pour transporter de l'eau est sale ?	1	0
WAT.30	Est-ce que le récipient utilisé pour stocker l'eau est laissé ouvert/sans couvercle ?	1	0
WAT.40	Y a-t-il un système de traitement de l'eau visible (filtre, le réservoir d'ébullition, des comprimés de chlore ...) ?	1	0
WAT.50	En servant de l'eau à boire, existe-t-il un risque de contamination de l'eau (ex. les doigts touchent-ils l'eau) ?	1	0

Observation de l'hygiène alimentaire		Oui	Non
FH.10	Y-a-t-il des ustensiles de cuisine ou de la nourriture qui sont laissés par terre ou sans être couverts ?	1	0

Observation de la présence d'excrément animal		Oui	Non
Waste.10	Y-a-t-il des excréments d'animaux dans la cour ou à proximité ?	1	0

ID.150 = Heure de la fin de l'enquête :



1.6 ANNEXE 5 : RAPPORT DES RESULTATS DE L'ENQUETE FACTEURS DE RISQUE

1.6.1 Profil de la population étudiée (HoH)

Nombre de personnes dans le foyer (IN 10)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1	1	0,196	-0,203	0,595
2	6	1,174	0,111	2,237
3	4	0,783	0,024	1,541
4	20	3,914	1,940	5,887
5	29	5,675	3,278	8,073
6	38	7,436	5,184	9,689
7	36	7,045	4,629	9,461
8	46	9,002	5,425	12,579
9	39	7,632	5,426	9,838
10	37	7,241	5,076	9,405
11	20	3,914	2,122	5,706
12	20	3,914	2,036	5,792



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
13	20	3,914	1,789	6,039
14	8	1,566	0,573	2,558
15	21	4,110	2,334	5,885
16	8	1,566	0,419	2,712
17	9	1,761	0,731	2,792
18	11	2,153	0,795	3,510
19	8	1,566	-0,056	3,187
20	10	1,957	0,750	3,164
21	8	1,566	0,419	2,712
22	7	1,370	0,262	2,478
23	6	1,174	0,279	2,069
24	7	1,370	0,262	2,478
25	6	1,174	-0,034	2,382
26	4	0,783	0,024	1,541
27	7	1,370	0,422	2,318
28	2	0,391	-0,164	0,947



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
29	5	0,978	-0,033	1,989
30	6	1,174	-0,281	2,629
31	2	0,391	-0,164	0,947
32	5	0,978	-0,033	1,989
33	1	0,196	-0,203	0,595
34	5	0,978	0,146	1,811
35	4	0,783	-0,168	1,734
36	5	0,978	-0,033	1,989
37	2	0,391	-0,164	0,947
38	1	0,196	-0,203	0,595
39	3	0,587	-0,081	1,256
40	1	0,196	-0,203	0,595
41	2	0,391	-0,164	0,947
42	2	0,391	-0,164	0,947
43	2	0,391	-0,164	0,947
44	1	0,196	-0,203	0,595



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
48	1	0,196	-0,203	0,595
49	2	0,391	-0,164	0,947
50	3	0,587	-0,081	1,256
54	1	0,196	-0,203	0,595
55	1	0,196	-0,203	0,595
56	2	0,391	-0,164	0,947
58	1	0,196	-0,203	0,595
59	1	0,196	-0,203	0,595
60	2	0,391	-0,164	0,947
61	1	0,196	-0,203	0,595
62	1	0,196	-0,203	0,595
65	1	0,196	-0,203	0,595
70	2	0,391	-0,164	0,947
72	2	0,391	-0,164	0,947
74	1	0,196	-0,203	0,595
93	1	0,196	-0,203	0,595



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
102	1	0,196	-0,203	0,595
108	1	0,196	-0,203	0,595
124	1	0,196	-0,203	0,595
TOTAL	511			Design effect : 1,000

Chef de ménage (HoH 10)

PROFESSION	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Mère	143	27,984	22,080	33,889
Père	316	61,840	56,610	67,069
Grand-parents	28	5,479	2,687	8,271
Autre	24	4,697	1,610	7,783
Total	511			Design effect : 2,121

Appartenance ethnique du chef de ménage (IN31)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
---------	---	-------------	---------------------------------	---------------------------------



Maures	201	39,335	25,104	53,565
Peulhs	173	33,855	20,344	47,366
Soninkés	137	26,810	12,820	40,800
TOTAL	511			Design effect : 10,405

Age du chef de ménage (HoH 20)

AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
20	1	0,201	-0,209	0,611
21	1	0,201	-0,209	0,611
22	1	0,201	-0,209	0,611
23	3	0,604	-0,304	1,511
24	5	1,006	0,152	1,860
25	4	0,805	0,026	1,583
26	4	0,805	0,028	1,582
27	3	0,604	-0,085	1,292
28	7	1,408	0,434	2,383
29	1	0,201	-0,209	0,611



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
30	7	1,408	0,436	2,381
31	8	1,610	0,430	2,790
32	9	1,811	0,464	3,157
33	10	2,012	0,766	3,258
34	2	0,402	-0,170	0,975
35	16	3,219	1,448	4,991
36	16	3,219	1,566	4,873
37	9	1,811	0,603	3,019
38	15	3,018	1,466	4,570
39	4	0,805	0,023	1,587
40	22	4,427	1,892	6,962
41	9	1,811	0,603	3,019
42	9	1,811	0,600	3,021
43	9	1,811	0,600	3,021
44	11	2,213	0,806	3,621
45	10	2,012	0,771	3,253



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
46	10	2,012	0,644	3,381
47	8	1,610	0,165	3,055
48	7	1,408	0,269	2,548
49	9	1,811	0,462	3,160
50	18	3,622	1,852	5,391
51	13	2,616	1,312	3,919
52	8	1,610	0,420	2,799
53	11	2,213	0,953	3,473
54	13	2,616	1,083	4,148
55	11	2,213	0,685	3,742
56	14	2,817	1,268	4,366
57	9	1,811	0,606	3,016
58	11	2,213	0,956	3,470
59	6	1,207	0,115	2,299
60	20	4,024	2,280	5,768
61	8	1,610	0,430	2,790



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
62	9	1,811	0,337	3,285
63	7	1,408	0,434	2,383
64	8	1,610	0,587	2,632
65	9	1,811	0,457	3,164
66	10	2,012	0,780	3,244
67	7	1,408	0,436	2,381
68	10	2,012	0,636	3,388
69	4	0,805	-0,173	1,783
70	6	1,207	-0,040	2,455
71	4	0,805	0,024	1,585
72	9	1,811	0,585	3,037
73	1	0,201	-0,209	0,611
74	7	1,408	0,130	2,687
75	2	0,402	-0,169	0,973
76	4	0,805	0,024	1,585
77	3	0,604	-0,083	1,291



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
78	2	0,402	-0,169	0,973
79	2	0,402	-0,169	0,973
80	1	0,201	-0,209	0,611
81	4	0,805	0,024	1,585
82	2	0,402	-0,167	0,972
83	4	0,805	0,024	1,585
84	1	0,201	-0,209	0,611
85	3	0,604	-0,083	1,291
86	2	0,402	-0,167	0,972
87	1	0,201	-0,210	0,612
88	1	0,201	-0,209	0,611
90	2	0,402	-0,171	0,976
TOTAL	497			Design effect : 0,998

Profession du chef de ménage (HoH 30)



PROFESSION	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Travail agricole	228	45,875	37,503	54,247
Vente de produit agricole	7	1,408	0,272	2,545
Vente de bétail	10	2,012	0,774	3,250
Vente de nourriture ou petit commerce	35	7,042	4,245	9,840
Emploi salarié formel	25	5,030	2,986	7,074
Bonne/domestique	11	2,213	0,819	3,607
Sans emploi	94	18,913	13,646	24,181
Autre	87	17,505	12,583	22,427
Total	497			Design effect : 3,366

Revenu mensuel du ménage (PHP 10)

AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1500	2	0,430	-0,133	0,993
2000	1	0,215	-0,190	0,620



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
3000	2	0,430	-0,154	1,015
3500	1	0,215	-0,212	0,643
4000	1	0,215	-0,192	0,622
5000	2	0,430	-0,147	1,008
6000	4	0,860	0,097	1,623
7000	1	0,215	-0,196	0,626
7500	1	0,215	-0,212	0,643
8000	3	0,645	-0,029	1,320
9000	4	0,860	0,083	1,638
10 000	10	2,151	0,851	3,450
11 000	1	0,215	-0,192	0,622
12 000	8	1,720	0,577	2,864
12 100	1	0,215	-0,205	0,635
13 500	1	0,215	-0,195	0,625
14 000	2	0,430	-0,139	0,999
14 100	1	0,215	-0,225	0,655



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
15 000	24	5,161	3,286	7,036
15 200	1	0,215	-0,190	0,620
16 000	9	1,935	0,745	3,126
17 000	7	1,505	0,267	2,743
17 300	1	0,215	-0,192	0,622
17 800	1	0,215	-0,211	0,642
18 000	15	3,226	1,285	5,166
20 000	27	5,806	3,522	8,091
21 000	10	2,151	0,770	3,531
21 200	1	0,215	-0,190	0,620
22 000	4	0,860	-0,036	1,756
22 400	1	0,215	-0,196	0,626
22 420	1	0,215	-0,190	0,620
22 500	2	0,430	-0,171	1,031
23 250	1	0,215	-0,190	0,620
24 000	7	1,505	0,427	2,583



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
25 000	19	4,086	2,461	5,711
26 000	2	0,430	-0,168	1,028
27 000	4	0,860	-0,107	1,827
27 500	1	0,215	-0,190	0,620
28 000	4	0,860	0,023	1,698
29 000	1	0,215	-0,199	0,629
29 100	1	0,215	-0,190	0,620
30 000	48	10,323	7,278	13,367
31 000	1	0,215	-0,190	0,620
32 000	2	0,430	-0,175	1,035
33 000	1	0,215	-0,222	0,652
34 000	2	0,430	-0,147	1,008
35 000	24	5,161	3,531	6,792
36 000	3	0,645	-0,059	1,350
37 000	1	0,215	-0,199	0,629
37 210	1	0,215	-0,190	0,620



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
37 500	1	0,215	-0,205	0,635
38 000	4	0,860	0,119	1,601
39 000	1	0,215	-0,199	0,629
39 290	1	0,215	-0,192	0,622
39420	1	0,215	-0,190	0,620
40 000	12	2,581	1,137	4,024
41 200	1	0,215	-0,205	0,635
41 420	1	0,215	-0,212	0,643
42 000	4	0,860	0,083	1,638
42 300	2	0,430	-0,179	1,039
42 400	1	0,215	-0,222	0,652
43 000	1	0,215	-0,223	0,653
45 000	21	4,516	2,688	6,345
46 000	1	0,215	-0,210	0,640
47 000	2	0,430	-0,116	0,976
50 000	12	2,581	0,752	4,409



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
51 000	1	0,215	-0,222	0,652
51 300	1	0,215	-0,199	0,629
53 000	1	0,215	-0,210	0,640
55 000	2	0,430	-0,191	1,051
56 000	1	0,215	-0,223	0,653
57 000	2	0,430	-0,146	1,006
58 000	1	0,215	-0,225	0,655
59 200	1	0,215	-0,195	0,625
59 720	1	0,215	-0,211	0,641
60 000	23	4,946	2,630	7,263
63 000	1	0,215	-0,222	0,652
65 000	1	0,215	-0,220	0,650
68 000	1	0,215	-0,222	0,652
70 000	8	1,720	0,482	2,959
70 500	1	0,215	-0,219	0,649
72 000	3	0,645	-0,116	1,406



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
74 000	1	0,215	-0,227	0,657
75 000	5	1,075	-0,115	2,265
76 500	1	0,215	-0,220	0,650
78 000	1	0,215	-0,224	0,654
80 000	11	2,366	0,783	3,948
82 000	1	0,215	-0,195	0,625
84 000	2	0,430	-0,206	1,066
90 000	13	2,796	0,978	4,613
100 000	6	1,290	0,154	2,426
102 000	2	0,430	-0,425	1,285
105 000	1	0,215	0,219	-0,223
110 000	1	0,215	-0,226	0,656
111 000	1	0,215	-0,227	0,657
118 000	1	0,215	-0,226	0,656
119 000	1	0,215	-0,225	0,656
120 000	9	1,935	0,421	3,450



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
120 500	1	0,215	-0,227	0,657
125 000	1	0,215	-0,192	0,622
129 000	1	0,215	-0,195	0,625
129 166	1	0,215	-0,227	0,657
135 000	1	0,215	-0,224	0,654
140 000	2	0,430	-0,200	1,060
150 000	6	1,290	0,145	2,436
160 000	1	0,215	-0,225	0,656
200 000	1	0,215	-0,227	0,657
250 000	1	0,215	-0,227	0,657
300 000	3	0,645	-0,136	1,426
600 000	1	0,215	-0,226	0,656
TOTAL	465			Design effect : 0,859

Lien de l'accompagnant avec l'enfant (HoH 40)

PROFESSION	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE	IC (95%) BORNE
------------	---	-------------	-------------------	-------------------



			INFERIEURE	SUPERIEURE
Mère	413	93,864	90,892	96,835
Père	4	0,909	0,027	1,791
Grand-parents	17	3,864	1,373	6,355
Autre	6	1,364	0,099	2,628
Total	440			Design effect : 1,618

Profession de l'accompagnant de l'enfant (HoH 50)

Femme au foyer	393	90,553	86,836	94,270
Travail agricole	9	2,074	0,697	3,451
Vente de bétail	1	0,230	-0,240	0,701
Vente de nourriture ou petit commerce	7	1,613	0,127	3,099
Emploi salarié formel	4	0,922	-0,190	2,033
Bonne/domestique	2	0,461	-0,197	1,118
Sans emploi	15	3,456	1,419	5,494



Autre	3	0,691	-0,338	1,721
Total	434			Design effect : 1,681

Statut marital de l'accompagnant de l'enfant (HoH 60)

STATUT	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Marié/monogame	329	75,806	69,772	81,841
Marié/polygame	72	16,590	11,163	22,017
Divorcé/séparé	10	2,304	0,900	3,708
Célibataire	10	2,304	0,733	3,875
Veuf	13	2,995	1,196	4,795
Total	334			Design effect : 2,067

Age de l'accompagnant de l'enfant (CG10)

AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
16	3	0,691	-0,100	1,483
17	5	1,152	0,170	2,134
18	8	1,843	0,732	0,351



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
19	8	1,843	0,488	3,199
20	18	4,147	2,287	6,008
21	10	2,304	0,878	3,730
22	21	4,839	2,492	7,185
23	13	2,995	1,466	4,525
24	17	3,917	2,163	5,671
25	27	6,221	4,042	8,401
26	29	6,682	4,486	8,878
27	29	6,682	3,684	9,680
28	18	4,147	2,257	6,038
29	6	1,382	0,138	2,627
30	31	7,143	5,407	8,878
31	11	2,535	1,070	3,999
32	16	3,687	1,732	5,641
33	13	2,995	1,433	4,558
34	15	3,456	1,710	5,203



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
35	19	4,378	2,280	6,476
36	18	4,147	2,212	6,083
37	10	2,304	0,733	3,875
38	11	2,535	0,786	4,283
39	4	0,922	0,024	1,819
40	11	2,535	1,244	3,825
41	7	1,613	0,320	2,906
42	9	2,074	0,516	3,632
43	6	1,382	-0,014	2,778
44	6	1,382	0,123	2,642
45	7	1,613	0,493	2,732
46	5	1,152	0,173	2,131
47	1	0,230	-0,238	0,699
48	3	0,691	-0,351	1,733
49	2	0,461	-0,189	1,110
50	5	1,152	-0,042	2,346



AGE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
52	2	0,461	-0,198	1,120
53	1	0,230	-0,241	0,702
54	2	0,461	-0,197	1,118
55	1	0,230	-0,238	0,699
56	1	0,230	-0,240	0,701
58	1	0,230	-0,237	0,698
60	1	0,230	-0,237	0,698
61	1	0,230	-0,240	0,701
62	1	0,230	-0,241	0,702
71	1	0,230	-0,241	0,702
TOTAL	434			Design effect : 0,950

1.6.2 Indicateurs SAME



HDDS (10-120)

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1	1	0,196	-0,203	0,595
2	1	0,196	-0,203	0,595
3	4	0,783	-0,168	1,734
4	22	4,305	1,531	7,080
5	68	13,307	8,583	18,032
6	123	24,070	18,267	29,874
7	113	22,114	17,195	27,032
8	91	17,808	12,718	22,899
9	54	10,568	6,752	14,383
10	29	5,675	3,221	8,129
11	4	0,783	-0,168	1,734
12	1	0,196	-0,203	0,595
Total	511			Design effect : 1,00



Score de consommation alimentaire (FCS 10-90)

SCORE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Acceptable	424	82,975	78,672	87,277
Limite	59	11,546	8,340	14,752
Pauvre	28	5,479	3,207	7,752

Echelle d'insécurité à l'accès alimentaire des ménages (HFIAS 10-91)

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	68	13,307	8,454	18,160
1	12	2,348	0,558	4,138
2	11	2,153	0,922	3,383
3	34	6,654	3,852	9,455
4	65	12,720	9,221	16,219
5	55	10,763	7,655	13,872
6	53	10,372	6,179	14,564
7	74	14,481	11,111	17,852



CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
8	64	12,524	7,856	17,192
9	75	14,677	9,033	20,321
Total	511			Design effect : 2,503

Mois d'approvisionnement alimentaire adéquat (MAHFP 10-130)

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1	13	2,544	0,121	4,967
2	2	0,391	-0,164	0,947
3	4	0,783	0,024	1,541
4	2	0,391	-0,164	0,947
5	14	2,740	0,755	4,725
6	27	5,284	2,648	7,919
7	78	15,264	10,620	19,908
8	145	28,376	24,522	32,229
9	128	25,049	19,415	30,683



CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
10	36	7,045	4,196	9,894
11	11	2,153	0,679	3,626
12	51	9,980	6,597	13,364
TOTAL	511			Design effect : 2,903

1.6.3 Les actifs, terres et le bétail (ALL 10 à 110)

Nombre de boeufs de trait / taureaux (ALL_10)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	453	91,683	88,265	95,101
1	9	1,782	0,450	3,115
2	15	2,970	1,428	4,513
3	7	1,386	-0,117	2,890
4	3	0,594	-0,083	1,271
6	1	0,198	-0,206	0,603
7	1	0,198	-0,206	0,602



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
8	1	0,198	-0,206	0,602
10	0,396	0,396	-0,165	0,957
20	0,396	0,396	-0,165	0,957
60	1	0,198	-0,206	0,602
TOTAL	505			Design effect : 3,820

Nombre de vaches laitières (ALL_20)



0	312	61,782	53,154	70,411
1	28	5,545	3,177	7,912
2	27	5,347	2,820	7,873
3	23	4,554	2,279	6,830
4	17	3,366	1,623	5,110
5	10	1,980	0,632	3,328
6	10	1,980	0,504	3,457
7	16	3,168	1,151	5,185
8	2	0,396	-0,168	0,960
9	3	0,594	-0,082	1,270
10	15	2,970	1,322	4,619
12	3	0,594	-0,082	1,270
13	1	0,198	-0,206	0,602
14	1	0,198	-0,206	0,602
15	2	0,396	-0,167	0,959
18	3	0,594	-0,297	1,485
20	8	1,584	0,047	3,122



24	1	0,198	-0,206	0,602
25	2	0,396	-0,165	0,957
27	1	0,198	-0,206	0,602
30	7	1,386	0,428	2,345
40	3	0,594	-0,085	1,273
50	3	0,594	-0,082	1,270
54	1	0,198	-0,206	0,602
60	2	0,396	-0,165	0,957
70	2	0,396	-0,167	0,959
100	1	0,198	-0,206	0,603
120	1	0,198	-0,206	0,603
TOTAL	505			Design effect : 1,856

Nombre de chevaux (ALL_30)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	423	83,762	76,995	90,530



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1	66	13,069	7,962	18,176
2	8	1,584	-0,059	3,228
3	4	0,792	0,024	1,560
4	2	0,396	-0,168	0,960
5	1	0,198	-0,206	0,602
6	1	0,198	-0,206	0,602
TOTAL	505			Design effect : 4,080

Nombre de volailles (ALL_50)

REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	304	60,198	53,190	67,206
1	19	3,762	2,140	5,385
2	29	5,743	3,478	8,007
3	17	3,366	1,616	5,117
4	18	3,564	1,933	5,196



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
5	16	3,168	1,423	4,914
6	16	3,168	1,868	4,468
7	4	0,792	0,022	1,562
8	10	1,980	0,632	3,328
9	6	1,188	0,111	2,265
10	28	5,545	3,092	7,997
11	7	1,386	0,266	2,506
12	7	1,386	-0,119	2,891
13	1	0,198	-0,206	0,603
14	1	0,198	-0,206	0,602
15	3	0,594	-0,085	1,273
17	1	0,198	-0,206	0,603
18	1	0,198	-0,206	0,602
20	8	1,584	0,045	3,123
22	2	0,396	-0,165	0,957
25	1	0,198	-0,206	0,603



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
30	3	0,594	-0,297	1,485
40	1	0,198	-0,206	0,603
50	1	0,198	-0,206	0,603
100	1	0,198	-0,206	0,603
TOTAL	505			Design effect : 2,484

Nombre de chameaux (ALL_60)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	490	97,030	95,194	98,865
1	9	1,782	0,454	3,110
2	2	0,396	-0,165	0,957
5	1	0,198	-0,206	0,602
7	3	0,594	-0,299	1,487
TOTAL	505			Design effect : 1,417

Nombre d'ânes (ALL_70)



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	163	32,277	23,805	40,749
1	122	24,158	18,749	29,568
2	107	21,188	16,458	25,918
3	48	9,505	5,972	13,038
4	24	4,752	2,661	6,844
5	15	2,970	1,437	4,503
6	12	2,376	0,661	4,091
7	6	1,188	0,115	2,262
8	2	0,396	-0,165	0,957
10	3	0,594	-0,083	1,271
12	2	0,396	-0,167	0,959
20	1	0,198	-0,206	0,603
TOTAL	505			Design effect : 3,978

Nombre de chèvres/moutons (ALL_80)



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	171	33,861	26,767	40,955
1	26	5,149	3,032	7,265
2	47	9,307	6,536	12,078
3	30	5,941	3,643	8,238
4	35	6,931	4,586	9,275
5	30	5,941	4,124	7,757
6	21	4,158	2,564	5,753
7	9	1,782	0,583	2,981
8	15	2,970	1,328	4,612
9	11	2,178	0,922	3,435
10	27	5,347	3,086	7,607
11	6	1,188	0,113	2,263
12	8	1,584	0,425	2,743
13	2	0,396	-0,167	0,959
14	2	0,396	-0,165	0,957
15	15	2,970	0,957	4,984



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
16	2	0,396	-0,165	0,957
18	4	0,792	0,026	1,558
19	1	0,198	-0,206	0,602
20	16	3,168	1,416	4,920
21	1	0,198	-0,206	0,603
22	1	0,198	-0,206	0,602
25	4	0,792	0,026	1,558
26	1	0,198	-0,206	0,602
27	1	0,198	-0,206	0,602
29	1	0,198	-0,206	0,602
30	5	0,990	-0,324	2,304
32	2	0,396	-0,165	0,957
33	3	0,594	-0,082	1,270
40	1	0,198	-0,206	0,602
45	1	0,198	-0,206	0,602
50	1	0,198	-0,206	0,602



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
60	1	0,198	-0,206	0,603
80	1	0,198	-0,206	0,602
85	1	0,198	-0,206	0,602
130	1	0,198	-0,206	0,602
200	1	0,198	-0,206	0,603
TOTAL	505			Design effect : 2,723

Nombre de petites parcelles de jardin (ALL_90)

SUPERFICIE (EN HECTARE)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	453	89,703	86,007	93,399
0,2	1	0,198	-0,206	0,603
0,25	1	0,198	-0,206	0,602
0,5	11	2,178	0,794	3,562
1	31	6,139	3,499	8,778
1,5	3	0,594	-0,082	1,270



2	4	0,792	0,024	1,560
2,5	1	0,198	-0,206	0,603
TOTAL	505			Design effect : 1,792

Nombre de cultures de subsistance (ALL_100)

SUPERFICIE (EN HECTARE)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	284	56,238	44,766	67,709
0,25	4	0,792	0,026	1,558
0,5	13	2,574	1,054	4,095
0,6	1	0,198	-0,206	0,603
0,75	1	0,198	-0,206	0,603
1	97	19,208	14,241	24,175
1,5	38	7,525	4,052	10,997
2	36	7,129	4,614	9,643
2,5	14	2,772	0,519	5,025
3	8	1,584	0,418	2,750
3,5	1	0,198	-0,206	0,602



SUPERFICIE (EN HECTARE)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
4	4	0,396	-0,167	0,959
5	4	0,396	-0,167	0,959
6	4	0,396	-0,167	0,959
10	1	0,198	-0,206	0,602
20	1	0,198	-0,206	0,602
TOTAL	505			Design effect : 6,479

Nombre de cultures de rente (ALL_110)

SUPERFICIE (EN HECTARE)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	452	89,505	82,751	96,259
0,25	1	0,198	-0,206	0,603
0,5	5	0,990	-0,320	2,300
1	22	4,356	1,259	7,454
1,5	5	0,990	-0,320	2,300
2	10	1,980	0,198	3,763



2,5	1	0,198	-0,206	0,602
3	2	0,396	-0,165	0,957
4	2	0,396	-0,165	0,957
5	1	0,198	-0,206	0,602
6	1	0,198	-0,206	0,603
10	1	0,198	-0,206	0,602
15	1	0,198	-0,206	0,602
20	1	0,198	-0,206	0,602
TOTAL	505			Design effect : 5,884

Possession de terrain

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Propriétaire	327	64,752	55,059	74,446
Non propriétaire	178	35,248	25,554	44,941
TOTAL	505			Design effect : 4,989

Superficie du terrain possédé



SUPERFICIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	178	35,248	25,554	44,941
25	2	0,396	-0,411	1,203
100	37	7,327	2,660	11,994
120	1	0,198	-0,206	0,602
150	19	3,762	0,820	6,705
175	1	0,198	-0,206	0,602
200	13	2,574	0,754	4,395
225	1	0,198	-0,206	0,602
250	7	1,386	0,268	2,504
300	3	0,594	-0,082	1,270
350	1	0,198	-0,206	0,602
400	5	0,990	-0,443	2,423
450	2	0,396	-0,165	0,957
500	9	1,782	0,335	3,229
800	4	0,792	-0,169	1,753
1 000	27	5,347	2,484	8,209



1 100	1	0,198	-0,206	0,602
1 500	28	5,545	2,632	8,457
1 750	1	0,198	-0,206	0,603
2 000	19	3,762	1,850	5,674
2 500	9	1,782	0,448	3,117
2 520	1	0,198	-0,206	0,602
3 000	6	1,188	-0,496	2,872
4 000	2	0,396	-0,165	0,957
5 000	21	4,158	1,730	6,586
5 020	1	0,198	-0,206	0,602
6 000	2	0,396	-0,168	0,960
7 500	1	0,198	-0,206	0,603
8 000	1	0,198	-0,206	0,603
9 000	1	0,198	-0,206	0,602
10 000	40	7,921	4,676	11,166
10 000,5	1	0,198	-0,206	0,603
10 001	1	0,198	-0,206	0,603



14 000	1	0,198	-0,206	0,602
15 000	1	0,198	-0,206	0,603
16 000	1	0,198	-0,206	0,602
17 500	1	0,198	-0,206	0,602
20 000	14	2,772	1,137	4,407
20 001	1	0,198	-0,206	0,603
25 000	13	0,896	0,747	4,402
30 000	9	1,782	0,327	3,237
35 000	2	0,396	-0,167	0,959
40 000	1	0,198	-0,206	0,603
100 000	1	0,198	-0,206	0,602
150 000	1	0,198	-0,206	0,602
500 000	9	1,782	0,223	3,341
1 250 000	2	0,396	-0,165	0,957
2 001 000	1	0,198	-0,206	0,603
2 501 250	1	0,198	-0,206	0,602
TOTAL	505			Design effect : 4,989

surface de terre irriguées



SUPERFICIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	495	98,020	96,657	99,382
20	1	0,198	-0,206	0,602
100	1	0,198	-0,206	0,602
200	1	0,198	-0,206	0,603
500	2	0,396	-0,168	0,960
1 000	2	0,396	-0,413	1,205
2 500	1	0,198	-0,206	0,602
5 000	1	0,198	-0,206	0,602
10 000	1	0,198	-0,206	0,603
Total	505			Design effect : 1,159

1.6.4 Indicateurs sur la santé

Vaccination (H10)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	137	39,143	32,371	45,914



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Oui	213	60,857	54,086	67,629
TOTAL	350			Design effect : 1,615

Source attestant la vaccination (H11)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Sur déclaration	72	33,333	25,499	41,168
Vérifié avec le carnet de vaccination	144	66,667	58,832	74,501
TOTAL	216			Design effect : 1,424

Fièvre dans les deux dernières semaines (H30)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	571	54,021	49,598	58,444
Oui	486	45,979	41,556	50,402
TOTAL	1 057			Design effect : 2,000



Diarrhée dans les 2 dernières semaines (H40)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	717	67,261	63,587	70,935
Oui	349	32,739	29,065	36,413
TOTAL	1066			Design effect : 1,569

IRA dans les deux dernières semaines (H50)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	680	63,492	57,903	69,081
Oui	391	36,508	30,919	42,097
TOTAL	1071			Design effect : 3,466

Consultation de quelqu'un pendant la grossesse (H60)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	68	16	10,668	21,332



Oui	357	84	78,668	89,332
TOTAL	425			Design effect : 2,156

Personne consultée (H 61)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Professionnel de santé	346	81,412	76,355	86,468
Autres	10	2,118	0,346	3,889
Aucun	69	16,471	11,196	21,745
TOTAL	425			Design effect : 1,722

Plus de 4 visites à un agent de santé au cours de la grossesse (H 70)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	262	61,792	55,129	68,456
Oui	162	38,208	31,544	44,871
TOTAL	424			Design effect : 1,912

Principales contraintes pour se rendre au centre de santé (H 80)



REPONSES	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Argent/coût	223	52,225	42,650	61,800
Temps	8	1,874	0,491	3,256
Moyen de transport	36	8,431	3,573	13,288
Accessibilité géographique	8	1,874	0,055	3,692
Pouvoir de décision	6	1,405	-0,179	2,989
Culture	1	0,234	-0,241	0,709
Aucune contrainte	144	33,724	22,634	44,813
Autre	1	0,234	-0,242	0,710
Total	427			Design effect : 3,763

Distance pour se rendre au centre de santé (H90)

DISTANCE (EN MINUTES)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	13	3,081	-0,476	6,637



DISTANCE (EN MINUTES)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
2	1	0,237	-0,250	0,724
3	1	0,237	-0,249	0,723
5	2	0,474	-0,205	1,153
7	1	0,237	-0,244	0,718
8	1	0,237	-0,249	0,723
10	14	3,318	0,947	5,688
15	14	3,318	0,977	5 658
20	34	8,057	4,287	11,826
25	4	0,948	-0,201	2,097
27	2	0,474	-0,193	1,141
29	77	18,246	11,073	25,420
35	2	0,474	-0,198	1,146
40	20	4,739	1,710	7,769
45	15	3,555	1,059	6,050
50	6	1,422	0,349	2,494
59	64	15,166	9,057	21,274



DISTANCE (EN MINUTES)	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
90	10	2,370	0,776	3,964
100	1	0,237	-0,248	0,722
105	1	0,237	-0,243	0,717
110	1	0,237	-0,243	0,717
120	49	11,611	6,510	16,713
150	5	1,185	-0,051	2,421
180	50	11,848	5,585	18,112
240	18	4,265	1,343	7,188
288	1	0,237	-0,250	0,724
300	6	1,422	0,125	2,718
360	7	1,659	0,127	3,190
900	1	0,237	-0,248	0,722
1200	1	0,237	-0,244	0,718
TOTAL	422			Design effect : 4,288

Lieu où ont accouché les 427 mères pour leur dernier enfant (H 100)



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Centre de santé	225	52,693	42,732	62,654
Maison	200	46,838	36,968	56,709
Autres	2	0,468	-0,195	1,131
TOTAL	427			Design effect : 4,077

Indicateur des barrières pour se rendre centre de santé

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Barrières	291	68,150	61,326	74,973
Pas de barrières	136	31,850	25,027	38,674
TOTAL	427			Design effect : 2,197

Prise des suppléments de multivitamines pendant la grossesse (NUT 10)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	94	22,76	16,733	28,787



Oui	319	77,24	70,663	83,818
TOTAL	413			Design effect : 2,009

Prise de suppléments alimentaires (fer ou acide folique) lors du dernier accouchement (NUT 20)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	73	17,718	12,676	23,175
Oui	339	82,282	76,825	87,738
TOTAL	412			Design effect : 2,018

Vermifugeage des FEFAS (WORM 30)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	207	50,243	37,734	62,752
Ooi	205	49,757	37,248	62,266
TOTAL	412			Design effect : 6,185

Utilisation de contraception (RH10)



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	383	93,415	90,101	96,728
Oui	27	6,585	3,272	9,899
TOTAL	410			Design effect : 1,755

méthodes de contraception utilisées (RH20)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Dispositif intra-utérin	1	3,704	-3,605	11,013
Injection	8	29,630	8,439	50,821
Pillule contraceptive	18	66,667	47,678	85,656
TOTAL	27			Design effect : 0,847

Age de la mère lors de son 1er accouchement (RH40)

ÂGE LORS DU 1 ^{ER} ACCOUCHEMENT	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
14	9	2,195	0,734	3,656



ÂGE LORS DU 1 ^{ER} ACCOUCHEMENT	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
15	40	9,756	6,503	13,009
16	47	11,463	7,922	15,005
17	46	11,220	7,510	14,929
18	60	14,634	10,999	18,269
19	35	8,537	5,763	11,310
20	48	11,707	8,960	14,455
21	25	6,098	3,720	8,475
22	23	5,610	3,280	7,939
23	17	4,146	1,908	6,385
24	13	3,171	1,185	5,156
25	19	4,634	2,875	6,394
26	9	2,195	0,754	3,636
27	5	1,220	0,181	2,258
28	5	1,220	0,187	2,252
29	1	0,244	-0,256	0,744
30	3	0,732	-0,095	1,559



ÂGE LORS DU 1 ^{ER} ACCOUCHEMENT	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
32	1	0,244	-0,252	0,740
33	1	0,244	-0,257	0,745
34	1	0,244	-0,250	0,738
37	1	0,244	-0,255	0,743
40	1	0,244	-0,252	0,740
Total	410			Design effect : 0,977

Indicateur de grossesses précoces

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Précoce	142	34,634	28,122	41,146
Normal	268	65,366	58,854	71,878
TOTAL	410			Design effect : 1,842

Faible poids à la naissance (LBW 10 et 11)

N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
---	-------------	---------------------------------	---------------------------------



Normal	11	16,923	5,899	27,947
Enfant en sous poids à la naissance	54	83,077	72,053	94,101
TOTAL	65			Design effect : 1,253

Perception du faible poids à la naissance (LBW 20)

	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Don't	18	1,796	0,571	3,021
Normal	572	57,086	50,217	63,955
Enfant perçu comme étant en sous poids à la naissance	412	41,118	34,029	48,207
TOTAL	1 002			Design effect : 2,047

Espacement des naissance

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Respecté	748	74,206	70,793	77,619
Non respecté	260	25,794	22,381	29,207



TOTAL	1 008			Design effect : 1,473
--------------	-------	--	--	--------------------------

1.6.5 Indicateurs MHCP

Alimentation de la mère pendant la grossesse (CG 20)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Plus	94	22,760	16,702	28,818
Moins	250	60,533	53,344	67,722
Pareil	69	16,707	11,031	22,383
TOTAL	413			Design effect : 2,068

Scolarisation des femmes (CG 30)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	260	62,954	55,240	70,184
Oui	153	37,046	29,732	44,360
TOTAL	413			Design effect : 2,365



Niveau instruction atteint (CG40)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non scolarisé	260	62,954	55,433	70,475
Alphabétisée	9	2,179	-0,015	4,373
Primaire	111	26,877	21,084	32,669
Secondaire	23	5,569	2,374	8,764
Ecole coranique	10	2,421	0,773	4,069
TOTAL	413			Design effect : 2,402

La mère se sent-elle soutenue ? (CG50)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Extremement	182	44,068	33,401	54,735
Un peu	113	27,361	19,962	34,759
Pas vraiment	43	10,412	6,730	14,094
Pas du tout	75	18,160	13,087	23,232



TOTAL	413			Design effect : 4,572
--------------	-----	--	--	--------------------------

La charge travail de la mère lui permet-elle d'avoir assez de temps pour prendre soin de ses enfants ? (CG60)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	162	39,5	28,578	49,873
Oui	250	60,5	49,905	71,160
TOTAL	413			Design effect : 4,710

Indicateur bien être soignant (WH05 10 – 50)

	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Pas de risque	175	42,373	28,860	55,886
Risque de dépression	238	57,627	44,114	71,140
TOTAL	413			Design effect : 7,407

Initiation à l'allaitement (CPMH10)



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	8	2,867	0,612	5,122
Oui	271	97,133	94,878	99,388
TOTAL	279			Design effect : 1,220

Mise au sein de l'enfant (CPMH11)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Immédiatement	113	40,502	30,445	50,559
Dans l'heure qui suit sa naissance	127	45,520	37,090	53,949
Dans la même journée	30	10,753	6,316	15,190
Une journée après sa naissance	6	2,151	0,461	3,840
Une fois arrivée le lait mature	2	0,717	-0,290	1,723
Autre	1	0,358	-0,365	1,082
TOTAL	279			Design effect : 2,805



Allaitement de l'enfant la veille (CPMH 21)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	58	12,747	8,420	17,075
1	397	87,253	82,925	91,580
TOTAL	455			Design effect : 1,838

Indicateur de l'allaitement exclusif des enfants de moins de 6 mois

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Allaitement exclusif non respecté</i>	22	33,3	21,3	45,4
<i>Allaitement exclusif respecté</i>	44	66,6	54,6	78,7

Score de diversification alimentaire des enfants de 6 à 23 mois de l'enquête facteurs risque (IDDS)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Diversification non suffisante</i>	161	62,9	55	70,8
<i>Diversification suffisante</i>	95	37,1	29,2	45

Mère/accompagnant aide l'enfant à manger (CP 100)



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	613	59,399	52,267	66,531
Oui	419	40,601	33,469	47,733
TOTAL	1032			Design effect : 5,431

Réaction de l'accompagnant lorsque l'enfant âgé de moins de 5 ans refuse de manger (CP 110)

REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Rien (l'enfant est laissé seul)	612	59,188	54,940	63,436
On le flatte/cajole	344	33,269	29,448	37,090
Change de nourriture	34	3,288	2,322	4,254
On le menace	23	2,224	1,409	3,040
On le gave (force physiquement)	21	2,031	1,054	3,008
Total	1034			Design effect : 1,929

Indicateur des pratiques de la mère/accompagnant pour nourrir l'enfant



CATEGORIE	N	%	-95	+95
<i>Bon</i>	373	72,994	64,928	81,061
<i>Mauvais</i>	138	27,006	18,939	35,072
TOTAL	511			Design effect : 4,047

Chanson à enfant (MC10)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	206	45,4	38,568	52,181
Oui	248	54,6	47,819	61,432
TOTAL	454			Design effect : 2,036



Bébé confié à la garde d'un enfant âgé de moins de 12 mois (MC20)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Non	182	40,1	32,478	47,698
Oui	272	59,9	52,302	67,522
TOTAL	454			Design effect : 2,626

Fréquence à laquelle l'enfant est confié à la garde d'un enfant âgé de moins de 12 ans (MC30)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Tous les jours	153	57,5	48,325	66,712
Plusieurs fois par semaine	92	34,586	24,680	44,493
Moins d'une fois par semaine	21	7,895	4,119	11,671
TOTAL	266			Design effect : 2,204

Observation des enquêteurs des interactions de la mère avec l'enfant (OC 10 - 50)



OBSERVATION	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
La mère/l'accompagnant ne tente pas de garder l'enfant à porter de vue et ne le cherche pas souvent	93	11,877	7,306	16,448
La mère/l'accompagnant tente de garder l'enfant à porter de vue et le cherche souvent	690	88,123	83,552	92,694
La mère/l'accompagnant ne parle pas à l'enfant pendant la durée de la visite	83	10,600	7,036	14,164
La mère/l'accompagnant parle à l'enfant pendant la durée de la visite	700	89,400	85,836	92,964
La mère/l'accompagnant n'interagit pas avec l'enfant pour promouvoir son développement et son apprentissage	313	39,974	33,263	46,686
La mère/l'accompagnant interagit avec l'enfant pour promouvoir son développement et son apprentissage	470	60,026	53,314	66,737
La mère/l'accompagnant ne sourit pas à l'enfant/embrasse pas/ ne le serre pas contre elle	125	15,964	11,489	20,439
La mère/l'accompagnant sourit à l'enfant/embrasse / le serre contre elle	658	84,036	79,561	88,511
La mère/l'accompagnant ne donne pas la fessée, ne frappe pas l'enfant durant la visite, ne crit pas sur lui	627	80,077	73,351	86,803
La mère/l'accompagnant donne la fessée, frappe l'enfant durant la visite, crit sur lui	156	19,923	13,197	26,649



OBSERVATION	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
	783			

Indicateur de l'interaction mère/enfant

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Inapproprié	449	57,344	50,961	63,727
Moyen	273	34,866	29,799	39,933
Approprié	61	7,791	4,722	10,859
TOTAL	783			Design effect : 3,131

1.6.6 Indicateurs WASH

Types de sources d'eau de boisson utilisés (UE 10)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Eaux souterraines (puit ouvert)</i>	347	67,9	55,658	80,154
<i>Source d'eau protégée</i>	1	0,196	-0,203	0,595
<i>Système de collecte des eaux de pluie</i>	1	0,196	-0,203	0,595



<i>Distribution par réseau</i>	159	31,1	18,709	43,521
<i>Eau de surface comme une rivière</i>	3	0,587	-0,081	1,256
<i>Total</i>	511			

Traitement de l'eau (UE 20)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Non</i>	226	44,2	36,281	52,173
<i>Oui</i>	285	55,8	47,827	63,719
TOTAL	511			Design effect : 3,139

Méthode utilisée (UE 20A)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>2 (Ajout d'eau de javel/chlore)</i>	16	5,614	2,210	9,018
<i>3 (Filtrer avec un tissu)</i>	255	89,474	84,405	94,542
<i>4 (Utilisation d'un filtre à eau)</i>	14	4,912	1,028	8,797
TOTAL	285			Design Effect :



				1,493
--	--	--	--	-------

Indicateur de la qualité de l'accès à l'eau potable

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
Risque léger	114	31,667	21,153	42,181
Risque modéré	203	56,389	43,921	68,856
Pas de risque	13	3,611	0,653	6,569
Risque sévère	30	8,333	0,505	16,162
TOTAL	360			Design effect : 4,371

1.6.7 Consommation d'eau (UE 30-44)

Quantité d'eau utilisée chaque jour (consommation hormis celle des animaux) ? en litre (UE 30)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
20	1	0,202	-0,209	0,612
40	1	0,202	-0,209	0,612
50	1	0,202	-0,209	0,612
53	1	0,202	-0,209	0,612



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
55	1	0,202	-0,209	0,612
60	8	1,613	0,426	2,800
80	18	3,629	2,074	5,184
88	1	0,202	-0,209	0,612
90	5	1,008	0,153	1,863
96	1	0,202	-0,209	0,612
99	5	1,008	-0,042	2,058
100	20	4,032	1,940	6,124
110	3	0,605	-0,083	1,293
120	33	6,653	4,002	9,304
125	2	0,403	-0,168	0,974
130	4	0,806	0,028	1,585
135	4	0,806	0,025	1,585
140	12	2,419	0,992	3,846
145	1	0,202	-0,209	0,612
150	7	1,411	0,266	2,557



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
156	1	0,202	-0,209	0,612
160	40	8,065	5,002	11,127
164	1	0,202	-0,209	0,612
165	2	0,403	-0,169	0,975
170	3	0,605	-0,082	1,292
172	1	0,202	-0,209	0,612
180	12	2,419	1,004	3,834
190	1	0,202	-0,209	0,613
200	64	12,903	9,530	16,276
210	5	1,008	-0,032	2,048
220	11	2,218	0,808	3,628
230	1	0,202	-0,209	0,612
240	25	5,040	2,841	7,240
245	1	0,202	-0,209	0,612
250	9	1,815	0,597	3,032
255	1	0,202	-0,209	0,612



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
260	9	1,815	0,607	3,022
280	7	1,411	0,277	2,546
300	23	4,637	2,720	6,554
310	2	0,403	-0,418	1,225
320	5	1,008	-0,040	2,056
335	1	0,202	-0,209	0,612
340	3	0,605	-0,082	1,292
350	3	0,605	-0,082	1,292
360	8	1,613	0,173	3,053
390	2	0,403	-0,168	0,974
400	19	3,831	2,291	5,370
420	1	0,202	-0,209	0,612
450	1	0,202	-0,209	0,613
480	2	0,403	-0,170	0,977
500	5	1,008	0,149	1,868
520	2	0,403	-0,168	0,974



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
565	1	0,202	-0,211	0,614
570	1	0,202	-0,209	0,612
600	10	2,016	0,516	3,516
610	1	0,202	-0,209	0,612
620	2	0,403	-0,168	0,974
660	1	0,202	-0,209	0,612
674	1	0,202	-0,209	0,612
680	1	0,202	-0,209	0,612
700	2	0,403	-0,168	0,974
710	1	0,202	-0,210	0,613
720	4	0,806	-0,171	1,784
770	1	0,202	-0,209	0,612
790	2	0,403	-0,168	0,974
800	13	2,621	1,071	4,171
830	1	0,202	-0,209	0,612
850	1	0,202	-0,209	0,612



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
860	2	0,403	-0,168	0,974
900	7	1,411	0,272	2,550
1 000	9	1,815	- 0,072	3,701
1 100	1	0,202	-0,209	0,612
1 200	3	0,605	-0,082	1,292
1 240	1	0,202	-0,209	0,612
1 300	2	0,403	-0,168	0,974
1 320	1	0,202	-0,209	0,612
1 400	4	0,806	-0,021	1,592
1 500	1	0,202	-0,209	0,612
1 540	1	0,202	-0,209	0,612
1 600	1	0,202	-0,209	0,612
1 728	1	0,202	-0,209	0,613
1 880	1	0,202	-0,209	0,612
2 200	2	0,403	-0,418	1,225
2 420	1	0,202	-0,209	0,612



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
2 520	1	0,202	-0,209	0,612
2 600	1	0,202	-0,209	0,612
2 640	1	0,202	-0,209	0,612
2 670	1	0,202	-0,209	0,612
2 800	1	0,202	-0,209	0,612
3 180	1	0,202	-0,209	0,612
3 400	1	0,202	-0,209	0,612
Total	496			Design effect : 0,998

Quantité d'eau utilisée par le ménage pour boire chaque jour (consommation hormis celle des animaux) ? en litre (UE 40)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
4	1	0,202	-0,209	0,612
5	1	0,202	-0,209	0,612
10	5	1,008	0,147	1,870
15	1	0,202	-0,209	0,612



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
16	2	0,403	-0,168	0,974
20	25	5,040	2,861	7,219
30	14	2,823	1,278	4,368
35	2	0,403	-0,169	0,975
40	88	17,742	12,390	23,094
45	1	0,202	-0,209	0,612
50	15	3,024	1,582	4,466
55	1	0,202	-0,209	0,612
60	72	14,516	10,455	18,577
64	1	0,202	-0,209	0,613
65	4	0,806	-0,837	2,450
70	4	0,806	0,021	1,592
75	1	0,202	-0,209	0,612
80	66	13,306	9,549	17,064
90	3	0,605	-0,082	1,292
94	1	0,202	-0,209	0,612



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
100	45	9,073	6,298	11,847
108	1	0,202	-0,209	0,612
120	18	3,629	1,962	5,296
140	7	1,411	0,132	2,691
150	11	2,218	0,824	3,611
160	4	0,806	-0,171	1,784
175	1	0,202	-0,209	0,612
180	4	0,806	0,028	1,585
200	13	2,621	0,870	4,372
210	1	0,202	-0,209	0,612
240	5	1,008	0,155	1,861
250	9	1,815	0,127	3,502
260	1	0,202	-0,209	0,612
280	2	0,403	-0,168	0,974
300	11	2,218	0,827	3,608
320	2	0,403	-0,168	0,974



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
350	3	0,605	-0,301	1,511
360	1	0,202	-0,209	0,612
400	10	2,016	0,650	3,382
420	2	0,403	-0,168	0,974
450	1	0,202	-0,209	0,612
460	2	0,403	-0,168	0,974
480	2	0,403	-0,418	1,225
500	10	2,016	0,116	3,916
540	1	0,202	-0,209	0,612
600	5	1,008	0,155	1,861
620	1	0,202	-0,209	0,612
630	1	0,202	-0,210	0,613
700	1	0,202	-0,209	0,612
720	2	0,403	-0,169	0,975
800	2	0,403	-0,168	0,974
900	3	0,605	-0,082	1,292



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1 000	3	0,605	-0,082	1,292
1 200	2	0,403	-0,168	0,974
7 500	1	0,202	-0,209	0,612
Total	496			Design effect : 0,998

**Quantité d'eau utilisée chaque jour par le ménage pour préparer la nourriture
(consommation hormis celle des animaux) ? en litre (UE 41)**

REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	1	0,202	-0,209	0,612
4	2	0,403	-0,170	0,977
5	3	0,605	-0,085	1,295
10	11	2,218	0,567	3,869
15	9	1,815	0,473	3,156
20	122	24,597	17,496	31,697
25	1	0,202	-0,209	0,612
30	42	8,468	5,338	11,597



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
32	1	0,202	-0,210	0,613
35	1	0,202	-0,209	0,612
40	128	25,806	19,829	31,784
48	1	0,202	-0,210	0,613
50	21	4,234	2,529	5,938
60	50	10,081	6,849	13,312
64	1	0,202	-0,210	0,613
80	24	4,839	1,962	7,715
100	39	7,863	4,333	11,393
120	3	0,605	-0,082	1,292
140	2	0,403	-0,168	0,974
150	9	1,815	0,025	3,604
160	1	0,202	-0,209	0,612
180	3	0,605	-0,082	1,292
200	11	2,218	0,304	4,132
212	1	0,202	-0,210	0,613



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
220	1	0,202	-0,209	0,612
250	2	0,403	-0,418	1,225
300	1	0,202	-0,209	0,612
400	1	0,202	-0,209	0,612
600	2	0,403	-0,168	0,974
720	1	0,202	-0,209	0,612
900	1	0,202	-0,209	0,612
Total	496			Design effect : 0,998

Quantité d'eau utilisée chaque jour par le ménage pour se laver (en litre) (UE 42)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	7	1,411	-0,125	2,947
3	1	0,202	-0,209	0,612
4	2	0,403	-0,170	0,977
10	15	3,024	1,575	4,473



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
15	3	0,605	-0,082	1,292
19	1	0,202	-0,210	0,613
20	52	10,484	6,438	14,530
25	1	0,202	-0,209	0,612
30	31	6,250	3,057	9,443
34	1	0,202	-0,210	0,613
35	1	0,202	-0,209	0,612
40	84	16,935	12,582	21,289
50	23	4,637	2,517	6,757
60	64	12,903	9,468	16,339
65	1	0,202	-0,210	0,613
68	1	0,202	-0,209	0,612
70	6	1,210	0,289	2,130
80	45	9,073	6,241	11,904
84	2	0,403	-0,168	0,974
90	5	1,008	0,147	1,870



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
100	32	6,452	4,088	8,816
110	1	0,202	-0,209	0,612
120	11	2,218	0,808	3,628
140	3	0,605	-0,082	1,292
150	11	2,218	0,962	3,474
160	5	1,008	0,155	1,861
180	4	0,806	0,028	1,585
200	13	2,621	0,878	4,364
210	1	0,202	-0,209	0,612
240	4	0,806	0,028	1,585
250	8	1,613	0,300	2,926
260	1	0,202	-0,209	0,612
270	1	0,202	-0,209	0,612
280	4	0,806	-0,171	1,784
300	17	3,427	1,318	5,537
320	1	0,202	-0,209	0,612



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
350	2	0,403	-0,168	0,974
360	1	0,202	-0,209	0,612
400	7	1,411	0,272	2,550
406	1	0,202	-0,209	0,612
430	1	0,202	-0,209	0,612
440	1	0,202	-0,209	0,612
450	1	0,202	-0,209	0,612
480	1	0,202	-0,209	0,612
490	1	0,202	-0,209	0,612
500	3	0,605	-0,082	1,292
540	1	0,202	-0,209	0,612
560	1	0,202	-0,209	0,612
600	4	0,806	-0,171	1,784
800	1	0,202	-0,209	0,612
840	1	0,202	-0,209	0,612
1 000	3	0,605	-0,082	1,292



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1 080	1	0,202	-0,209	0,612
1 610	1	0,202	-0,209	0,612
1 980	1	0,202	-0,209	0,612
Total	496			Design effect : 2,018

Quantité d'eau utilisée chaque jour pour l'hygiène et l'assainissement (UE 43)

LITRE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	16	3,226	1,014	5,438
4	2	0,403	-0,169	0,975
5	19	3,831	1,904	5,758
6	1	0,202	-0,209	0,612
8	1	0,202	-0,209	0,612
10	62	12,500	7,706	17,294
12	1	0,202	-0,209	0,612
15	15	3,024	1,171	4,877



LITRE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
16	1	0,202	-0,210	0,613
20	136	27,419	20,898	33,941
25	3	0,605	-0,082	1,292
30	35	7,056	4,921	9,192
35	1	0,202	-0,209	0,612
40	56	11,290	7,895	14,685
45	2	0,403	-0,173	0,979
50	26	5,242	3,034	7,450
60	30	6,048	3,751	8,346
70	3	0,605	-0,082	1,292
80	12	2,419	1,288	3,550
90	1	0,202	-0,209	0,612
100	21	4,234	2,153	6,315
120	2	0,403	-0,168	0,974
140	1	0,202	-0,209	0,612
150	11	2,218	0,215	4,221



LITRE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
160	6	1,210	0,120	2,300
170	1	0,202	-0,209	0,612
180	1	0,202	-0,209	0,612
200	14	2,823	1,072	4,573
240	2	0,403	-0,169	0,975
280	1	0,202	-0,209	0,612
288	1	0,202	-0,210	0,613
300	2	0,403	-0,168	0,974
320	2	0,403	-0,168	0,974
360	2	0,403	-0,168	0,974
400	2	0,403	-0,168	0,974
560	1	0,202	-0,209	0,612
600	1	0,202	-0,209	0,612
810	1	0,202	-0,209	0,612
1 000	1	0,202	-0,209	0,612
Total	496			Design effect :



LITRE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
				2,018

Quantité d'eau utilisée chaque jour pour d'autres utilisations (en litre) (UE 44)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
0	119	24,040	18,056	30,025
1	1	0,202	-0,211	0,615
2	1	0,202	-0,210	0,614
4	1	0,202	-0,210	0,614
5	32	6,465	3,979	8,950
6	3	0,606	-0,083	1,296
8	1	0,202	-0,210	0,614
10	105	21,212	15,884	26,540
15	5	1,010	0,153	1,867
20	100	20,202	16,219	24,185
25	4	0,808	0,029	1,588
28	1	0,202	-0,210	0,614



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
30	19	3,838	2,003	5,674
35	1	0,202	-0,210	0,614
40	29	5,859	3,960	7,757
45	1	0,202	-0,210	0,614
50	16	3,232	1,038	5,427
55	2	0,404	-0,173	0,981
60	16	3,232	1,472	4,993
70	2	0,404	-0,168	0,976
80	7	1,414	0,273	2,555
90	2	0,404	-0,168	0,976
100	13	2,626	0,976	4,276
108	1	0,202	-0,210	0,614
110	1	0,202	-0,210	0,614
120	2	0,404	-0,168	0,976
140	1	0,202	-0,210	0,614
150	1	0,202	-0,210	0,614



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
160	1	0,202	-0,210	0,614
180	1	0,202	-0,210	0,614
200	3	0,606	-0,302	1,514
240	1	0,202	-0,210	0,614
280	1	0,202	-0,210	0,614
300	1	0,202	-0,210	0,614
Total	496			Design effect : 2,018

Possession de latrines (UE 50)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Non</i>	176	34,442	23,724	45,160
<i>Oui</i>	335	65,558	54,840	76,276
TOTAL	511			Design Effect : 6,238

Propreté des latrines (UE 50A)

OBSERVATION	N	MOYENNE (%)	IC (95%)	IC (95%)
-------------	---	-------------	----------	----------



			BORNE INFERIEURE	BORNE SUPERIEURE
<i>Acceptable</i>	65	19,461	14,052	24,870
<i>Propre</i>	175	52,395	41,538	63,253
<i>Sale</i>	94	28,144	19,606	36,681
TOTAL	334			Design Effect : 1,491

Utilisation des latrines par l'interviewé (UE 60)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Oui</i>	328	98,795	97,291	100,299
<i>Non</i>	4	1,205	-0,299	2,709
TOTAL	332			Design Effect : 1,508

Nombre d'adultes utilisant les latrines dans le ménage (UE 70)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
1	17	6,564	2,297	10,831
2	4	1,544	0,074	3,015



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
3	12	4,633	1,696	7,571
4	14	5,405	2,459	8,352
5	18	6,950	3,232	10,667
6	19	7,336	4,583	10,089
7	14	5,405	2,705	8,106
8	19	7,336	3,339	11,333
9	16	6,178	3,481	8,874
10	10	3,861	1,574	6,148
11	10	3,861	1,468	6,254
12	9	3,475	1,011	5,939
13	4	1,544	0,088	3,001
14	6	2,317	0,251	4,382
15	9	3,475	1,488	5,462
16	6	2,317	-0,193	4,827
17	4	1,544	0,061	3,028
18	6	2,317	0,660	3,973



REPOSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
19	8	3,089	0,390	5,787
20	8	3,086	0,909	5,269
21	1	0,386	-0,397	1,169
22	1	0,386	-0,419	1,191
23	3	1,158	-0,120	2,437
24	2	0,772	-0,327	1,871
25	6	2,317	0,215	4,418
26	2	0,772	-0,331	1,876
27	2	0,772	-0,276	1,820
28	2	0,772	-0,807	2,351
29	1	0,386	-0,403	1,176
30	3	1,158	-0,138	2,454
32	2	0,772	-0,285	1,830
33	2	0,772	-0,313	1,858
34	1	0,386	-0,391	1,163
35	3	1,158	-0,172	2,488



REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
36	2	0,772	-0,290	1,834
40	2	0,772	-0,322	1,867
41	1	0,386	-0,403	1,176
46	1	0,386	-0,394	1,166
47	1	0,386	-0,403	1,176
48	1	0,386	-0,387	1,160
50	1	0,386	-0,406	1,179
51	1	0,386	-0,384	1,156
58	1	0,386	-0,384	1,156
65	1	0,386	-0,394	1,166
67	1	0,386	-0,384	1,156
100	1	0,386	-0,387	1,160
113	1	0,386	-0,387	1,160
TOTAL	259			Design effect : 1,837

Gestion des selles des enfants (UE 80 et 90)



SECURITE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Pas saine</i>	152	61,290	55,546	67,035
<i>Bonne gestion</i>	96	38,710	32,965	44,454
TOTAL	248			Design Effect : 0,826

Présence de savon dans le ménage (UE 300)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Non</i>	165	32,290	24,914	39,665
<i>Oui</i>	346	67,710	60,335	75,086
TOTAL	511			Design effect : 3,050

Capacité du ménage à montrer le savon/OMO présent dans l'habitation (UE 400)

REPONSE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Ne peut pas le montrer</i>	13	3,757	1,316	6,198
<i>Barre de savon industriel</i>	304	87,861	82,700	93,023
<i>Détergent (poudre/liquide/pate)</i>	25	7,225	3,217	11,234



<i>Savon liquide</i>	4	1,156	-0,261	2,573
Total	346			Design effect : 1,367

Indicateur des pratiques de lavage des mains de l'accompagnant de l'enquête facteurs risque

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Mauvaise</i>	373	73	64,928	81,061
<i>Bonne</i>	138	27	18,939	35,1
TOTAL	511			Design effect : 4,047

Distance du point d'eau (UE 500)

MOINS DE 30 MINUTES	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Non</i>	274	60,486	51,487	69,485
<i>Oui</i>	179	39,514	30,515	48,513
TOTAL	453			Design Effect : 3,682

Connaissance de la diarrhée (DIA 10-70)

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%)	IC (95%)
-----------	---	-------------	----------	----------



		BORNE INFERIEURE		BORNE SUPERIEURE
<i>Mauvaise connaissance</i>	48	9,412	6,170	12,653
<i>Bonne connaissance</i>	462	90,588	87,347	93,830
TOTAL	510			Design effect : 1,508

Présence d'excréments animal près de la maison (WASTE)

CATEGORIE	N	MOYENNE (%)	IC (95%) BORNE INFERIEURE	IC (95%) BORNE SUPERIEURE
<i>Non</i>	133	26,027	20,435	31,620
<i>Oui</i>	378	73,973	68,380	79,565
TOTAL	511			Design effect : 1,992



1.7 ANNEXE 6 : GUIDE DE DISCUSSION DE L'ENQUETE QUALITATIVE

1.7.1 JOUR 1 – Leaders communautaires et personnes ressources

Leaders communautaires (avec le maire puis avec le chef de village)

1 – Bonjour, nous nous appelons xxxxx, xxxxxx et xxxxx. Nous travaillons pour ACF, une ONG qui lutte contre la faim. ACF travaille au Guidimakha depuis 2009 et en Mauritanie depuis 2007. Nous menant une étude pour mieux connaître les causes de la malnutrition dans les communautés du Guidimakha. Pour mieux comprendre la malnutrition, et en particulier la sous-nutrition, nous avons besoin de conduire plusieurs *Focus groups* de discussion et nous souhaiterions inviter votre communauté à participer à cette étude. Je vais vous expliquer l'étude et si vous voulez me poser des questions, s'il vous plaît n'hésitez pas à m'en poser à n'importe quel moment.

Nous espérons que cette étude contribuera à améliorer la compréhension de la sous-nutrition pour vous, votre communauté, les autorités locales et d'autres organismes afin de réduire la sous-nutrition dans le futur. En tant que membre de la communauté, vous êtes en position de nous fournir un aperçu de l'intérieur de la situation, et nous apprécierons pouvoir interviewer plusieurs femmes pendant différents *focus group* discussions. Pour cela, nous souhaiterions visiter votre village pendant 4 jours pendant les semaines qui viennent. Nous organiserons des FGD durant lesquels nous débattons sur la nutrition, la santé, les pratiques de soin et sanitaire, la situation alimentaire et économique, l'accès à l'eau et assainissement, etc. ainsi que de la sous-nutrition. Nous aimerions venir (*présenter un calendrier*). Chaque jour nous parlerons d'un nouveau sujet, et nous organiserons plusieurs FGD avec au maximum 10 participants pour chaque. Durant toute la durée de l'enquête, nous donnerons des snacks et de l'eau pour les femmes qui participeront et le dernier jour nous partagerons un repas ensemble.

Est-ce que vous nous autorisez à faire cette étude dans votre village ? Nous aimerions aussi savoir où nous pouvons nous installer pour faire nos FGD ? Est-ce que vous avez des questions ?

2 – Pour aujourd'hui, nous souhaiterions vous demander votre aide pour trouver un mobilisateur communautaire. Cette personne nous aidera à identifier les participants potentiels aux FGD. Nous cherchons quelqu'un du village. Dans l'idéal, cette personne nous aidera à avoir une liste de ménages qui correspond aux critères de sélection et de personnes qui peuvent souhaiter participer à des FGD. Cette personne peut-être un travailleur dans le domaine de la santé, de la nutrition, un enseignant ou quelqu'un qui serait content et disponible pour nous aider.

3 – Nous aimerions aussi interviewer des personnes ressources (clés) comme des travailleurs du secteur de la santé, des enseignants, des tradipraticiens, des sages femmes, etc. Est-ce que vous pourriez-nous aider à les rencontrer aujourd'hui ?

4 – Pour participer aux FGD, nous recherchons des mères, des pères et des grands-parents d'enfants âgés de moins de 5 ans. Dans l'idéal, nous aimerions avoir 3 groupes avec au maximum 10 mères et un groupe avec au maximum 10 grands-mères pour les 3 premiers jours. Nous souhaiterions avoir les mêmes participants pendant les 3 jours. Pour le dernier jour,



nous aimerions accueillir 2 groupes avec au maximum 10 pères ou grand-pères. S'il est possible d'accueillir des mères de différents statuts socio-économiques (très pauvres, pauvres et non pauvres), cela serait très utile pour notre étude. Le dernier jour, nous partagerons tous un repas ensemble.

Rencontre avec les parties prenantes : Représentants d'ONG, du gouvernement, chefs de villages, leaders locaux, travailleurs de la santé, enseignants, ...

1 – Présentation

1 – Bonjour, nous nous appelons xxxxx, xxxxxx et xxxxx. Nous travaillons pour ACF, une ONG qui lutte contre faim. ACF travaille au Guidimakha depuis 2009 et en Mauritanie depuis 2007. Nous menant une étude pour mieux connaître les causes de la malnutrition dans les communautés du Guidimakha. Pour mieux comprendre la malnutrition, la sous nutrition en particulier, nous avons besoin de conduire plusieurs *focus groups* de discussion et nous souhaiterions inviter votre communauté à participer à cette étude. Je vais vous expliquer l'étude et si vous voulez me poser des questions, s'il vous plaît n'hésitez pas à m'en poser à n'importe quel moment.

Nous aimerions vous poser quelques questions pour obtenir « une orientation / un aperçu » pour les principales facettes de la culture : croyances, les normes concernant des rôles de genre, la maternité, la paternité et cycle de vie. Et nous aimerions aussi demander votre aide pour identifier des mères d'enfants malnutris et d'enfants positifs déviants. Nous avons 3 objectifs: développer une définition locale de la malnutrition, caractériser la sécurité alimentaire, les pratiques de santé et de soin dans votre communauté, comprendre vos perceptions des causes et des conséquences d'une faible sécurité alimentaire, des pratiques de soin et de santé en relation avec la malnutrition.

Est-ce que vous accepteriez de discuter de ces sujets avec nous ?

Malnutrition: définition / Compréhension et comportement

A – Avez-vous déjà entendu parler de « malnutrition » ou « sous nutrition » ? Qu'est-ce que cela évoque pour vous ? Est-ce que vous connaissez différentes formes de sous-nutrition ? Si oui, lesquelles ?

Définition si la personne ne sait pas ce que la sous nutrition est : « C'est quand quelqu'un ne reçoit pas les intrants que son corps a besoin. Cela peut-être de la sous-nutrition ou de la sur-nutrition. »

B – A quoi ressemble un enfant qui souffre de malnutrition ? Est-ce que vous en avez déjà vu ?

C – Quelles peuvent-être les causes de la sous-nutrition ? Pensez-vous que certains comportements ou certaines pratiques peuvent causer la malnutrition ?

D – Pensez-vous que certains enfants peuvent-être susceptibles d'être plus touchés que d'autres ? Lesquels et pourquoi ?

E – Est-ce que tous les enfants que vous connaissez ont la même croissance ? Si non, qu'en pensez-vous ? Pourquoi ne grandissent-ils pas de la même manière ?

F – Est-ce que tout le monde peut-être victime de sous-nutrition ? Qui peut l'être ? Seulement les enfants ?

G – Est-ce que la malnutrition est une maladie ? Si oui, est-ce contagieux ?

H – Pensez-vous que les mères peuvent souffrir de sous-nutrition ? Si non, pourquoi ? Si oui, pourquoi ces mères de familles ? Quelles sont les conséquences de la sous-nutrition pour les femmes enceintes ou allaitantes ? Pensez-vous que cela peut-être à cause de leur âge ? Si oui, quelle tranche d'âge est la plus vulnérable/ à risque ?

I – Est-ce que la sous-nutrition est un gros problème dans votre village ?



J – Que faites-vous si vous pensez qu'un enfant est en sous-nutrition dans votre voisinage, dans votre famille ? Dans certaines communautés, vous trouverez des enfants / mères sous-nutris et d'autres en bonne santé. Comment ces derniers réussissent-ils à rester en bonne santé ?

FSL Sécurité alimentaire et moyens de subsistance

K – Quelle est votre définition de la sécurité alimentaire ?

L - Quels sont les moyens de subsistance / principales activités menées dans votre village ? Est-ce que tout le monde travaille ? Est-ce que les ménages les plus pauvres exercent des activités spécifiques ? Est-ce que les activités menées par la communauté ont changé au cours du temps? quelles sont les évolutions ou changements (positifs et négatifs) perçus par rapport aux moyens d'existence et sécurité alimentaire au cours des dernières années (ex. migration qui est plus importante, production agricole aléatoire et en baisse). Comment ces changements ont-ils pu aussi influencer ou non la situation nutritionnelle et pourquoi ?

M – Où vous approvisionnez-vous en nourriture ? Est-ce que les marchés fonctionnent correctement toute l'année ? Est ce que c'est facile d'aller au marché ? Qu'est ce que vous pouvez acheter au marché ? Est-ce que des personnes viennent dans le village pour vendre de la nourriture ? Si oui, quels types de nourritures ? Y-a-t-il un magasin dans votre village ? Qu'est qu'il vend ? Est-ce que les prix sont plus chers qu'au marché ? Est-ce que tout le monde dans le village a les moyens pour acheter de la nourriture dans ce magasin ?

N – Comment les villageois obtiennent-ils leur nourriture ? Est-ce qu'ils cultivent des terres ? Quels sont les produits agricoles produits ? Est-ce qu'ils pratiquent la cueillette ? Si oui, que cueillent-ils ? Est-ce pour l'autoconsommation ou pour la vente ? Comment se fait l'accès à la terre ? Est-ce qu'ils sont propriétaires ? Comment obtient-on le droit s'installer et par qui ? Est-ce que les habitants ont leurs propres terres / jardins? Si oui, la production est-elle suffisante pour couvrir les besoins de la famille ? Quelles sont les principaux risques et contraintes pour la production agricole ? Est-ce qu'ils vendent de la nourriture ? Si oui, quels types de nourriture ? Y-a-t-il un marché dans votre village ? A qui vendent-ils leurs aliments ? Qui décide de la vente des produits agricoles?

O - Est-ce qu'ils élèvent des animaux ? Si oui, quels animaux ? Quelle est l'utilisation de ces animaux (pour la vente, pour travailler, pour manger) ? Habituellement, où les villageois gardent-ils leur bétail ? Savez-vous s'ils ont lieu précis pour garder leurs volailles ?

P – Est-ce que des personnes du village ont migré de façon saisonnière ou définitive d'ici ? Si oui, pourquoi ? Y-a-t-il des cas où l'ensemble du ménage a migré de façon saisonnière ou définitive ? Où vont-ils ? Est-ce qu'ils migrent pour toujours ? Savez-vous ce qu'ils font là-bas ? Où vivent-ils ?

Q – Savez-vous qui prépare à manger dans les ménages ? Qui choisit la nourriture à acheter et qui va l'acheter ?

R – Est-ce toute la famille mange ensemble ou y a-t-il une sorte d'ordre ? Si oui, qui mangent en premier ? Pensez-vous que la famille donne plus de nourriture aux garçons / aux filles / ou pareil ?

S – Quelle sorte de nourriture les enfants mangent-ils ? Est-ce que quelqu'un donne des conseils sur la diète des enfants ? Y-a-t-il certains produits qui ne sont donnés qu'aux enfants ? Est que les enfants mangent la même nourriture toute l'année ?

Relations familiales, aspects de genre

T – Qui est ce qui prend principalement soin des enfants ? Est-ce que quelqu'un donne des conseils au père et à la mère concernant leur enfant (diète, santé, école, etc.) ? Qui ? Quel est le rôle des grands-parents vis-à-vis de leurs petits enfants ? A quel âge se marie-t-on en général dans le village ? Le premier bébé ? Combien d'enfants y-a-t-il par famille ? Est-il préférable d'avoir beaucoup ou peu d'enfants ? Pourquoi ? Est-ce que c'est pareil d'avoir un bébé garçon ou une fille ?



Santé

U – Si un enfant est malade, que fait la famille en premier ? Où vont-ils pour le soigner ? Qui prend soin de l'enfant malade ?

V – Est-ce que des enfants sont malades à cause des mauvais esprits ? Si oui, que faites-vous ?

W – Comment reconnaît-on un enfant en bonne santé ? Que fait la famille si l'enfant malade ne guérit pas ? Est-ce que des traitements traditionnels sont disponibles dans votre village ? Quels sont ces traitements traditionnels ? Qui donne des conseils pour utiliser ce type de traitement ?

X - La vaccination est-elle faite au centre de santé ? Est-ce une bonne ou une mauvaise chose ? Les enfants sont-ils généralement vermifugés ? Qui prend cette initiative (les parents par eux-mêmes, les parents à travers des programmes spécifiques) ?

Y – Qui tombent le plus malades les filles ou les garçons, ou pareil ?

Z – Des programmes de lutte contre le paludisme sont mises en œuvre dans le Guidimakha. Savez-vous qui peut-être touché par cette maladie ? Quels sont les groupes les plus vulnérables ? Comment peut-on être infecté de cette maladie ? Comment pouvons-nous l'empêcher ? Que faire si une personne est infectée par le paludisme ? Les médicaments pour prévenir le paludisme ont-ils des effets secondaires ? Si oui, quels sont-ils ? Y a-t-il des médicaments pour soigner le paludisme ? Si oui, quels sont leurs effets secondaires ?

Santé mentale et pratiques de soin

AA – Qui prend soin des enfants ? Est-ce que les pères prennent soin de leur enfant ?

AB- Quand un bébé naît, qu'est qu'il mange en premier ? Pour combien de temps ? et après ?

AC – Est-ce que les mères allaitent leur enfant ? Est-ce que certaines mères n'allaitent pas leur enfant ? Pourquoi ? Est-ce que l'allaitement est une bonne chose ? Y a-t-il des croyances par rapport à l'allaitement ?

AD – Pensez-vous que les mères travaillent trop ? Pourquoi certaines mères travaillent et pas d'autres ? Pour les femmes qui travaillent, retournent-elles au travail très peu de temps après leur accouchement ? Pourquoi ?

AE – Comment décririez-vous les relations familiales dans vos communautés ? Est-ce que les femmes ont accès aux mêmes ressources que les hommes (eau, nourriture, argent). Qui prend principalement les décisions dans le ménage ? Est-ce que les femmes sont capables de prendre des décisions pour elles-mêmes par elles-mêmes ? Si votre mari n'est pas au foyer parce qu'il a dû migrer pour gagner de l'argent ailleurs ou qu'il est allé à l'étranger, qui prend les décisions pour le ménage ?

AF – Dans certaines familles des conflits / disputes peuvent éclater pour différentes raisons. Pensez-vous qu'il y a beaucoup de disputes familiales dans le Guidimakha ? D'après vous, quelles peuvent en être les raisons ? *ex.: l'argent et la gestion des revenus de la famille, le travail domestique, etc. Si la personne répond quelque chose en lien avec la politique, changer de sujet.* Comment décririez-vous ces disputes ? Est-ce vraiment violent ? Quelle est la réaction de l'entourage du couple, si une dispute devient très violente ? Cela arrive-il souvent ?

WASH

AG – Quelles sont les sources d'eau ? Changent-elles au cours des saisons ? Est-ce que les sources d'eau sont différenciées selon les usages ? Est-ce que l'accès à l'eau est le même pour tous les membres au sein de la communauté ? Quel est le principal problème dans votre village concernant l'eau ? Est-ce que l'eau est disponible tout le temps ? Où est-ce que les villageois collectent-ils généralement l'eau ?

AH – Peut-on directement boire l'eau collectée ? Doit-on la traiter ? Comment ?

AI – Si les villageois ont besoin d'aller aux toilettes, est-ce facile pour eux ? Où vont-ils ? Et les petits enfants ? Quelles sont les conséquences de ces comportements ? Est-ce qu'il y a des latrines



publiques ? Certains habitants ont-ils des latrines chez eux ? Quelles sont les principaux problèmes dû aux manques de facilité pour aller aux toilettes ?

AJ – Comment décrire une bonne pratique d'hygiène pour un enfant ? Et une mauvaise pratique ? Quelles sont les contraintes pour mettre en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène ? Qu'est-ce que les villageois utilisent pour laver leurs vêtements ? Pensez-vous qu'ils utilisent du savon ? Si non, pourquoi ?

AK – Comment décrire une bonne pratique de la gestion des déchets ? et une mauvaise pratique ? Quelles sont les pratiques dans votre villages Où jetez-vous vos ordures ? Y-a-t-il un dépotoir dans ou près de votre village ? Pensez-vous que la majorité de la population va là-bas ? Et que fait-on des déchets liquides ? Pensez-vous que cela a des conséquences ?

1.7.2 Jour 2 – Malnutrition et FSL

FGD Malnutrition

1 – Avez-vous déjà entendu parler de « malnutrition » ou « sous-nutrition » ? Qu'est ce que cela veut dire pour vous ? Connaissez-vous différentes formes de sous-nutrition ? Si oui, que sont-elles ?

2 – OUTIL PHOTO

Je vais vous montrer quelques photos; que pensez-vous de ces bébés ? Pensez-vous qu'un d'entre eux souffre de malnutrition ? Lequel ? Comment avez-vous vu que cet enfant souffre de sous-nutrition ? Pour vous, y a-t-il d'autres signes ? Vous m'avez dit que cet enfant va bien, pourquoi ?

3 – Est-ce que la sous-nutrition est un grand problème dans votre communauté ?

4 – Pensez-vous qu'un adulte peut souffrir de sous-nutrition ? Que peut-il se passer si une mère souffre de sous-nutrition ?

5 – Pensez-vous que certains enfants ont plus de chance d'être sous-nutris que d'autres ? Lesquels ? Et pourquoi ?

6 – Est-ce que tous les enfants que vous connaissez grandissent de la même manière ? Si non, qu'en pensez-vous ? Pourquoi ne grandissent-ils pas de la même manière ?

7 - OUTIL PHOTO (un enfant en bonne santé et un SAM)

Dans certaines communautés, vous trouverez des enfants / mères sous-nutris et d'autres en bonne santé. Comment ces derniers font-ils pour rester en bonne santé ? Que pensez-vous que font-ils différemment ?

8 - Que peuvent-être les causes de la sous-nutrition ? Pensez-vous que certains comportements et certaines pratiques peuvent être à l'origine de la sous-nutrition ? Pensez-vous que ça soit une maladie ? Est-ce contagieux ?

9 - OUTIL PHOTO (un enfant SAM)

Si vous pensez que votre enfant est entrain de souffrir de sous nutrition, que faites-vous ? Que faites-vous si vous pensez qu'un enfant est sous-nutri dans votre voisinage ou votre famille ?

FGD Sécurité alimentaire et les moyens de subsistance

1 - Quels sont vos moyens de subsistance ? Est-ce un travail régulier ? **Faites-vous ce travail toute l'année (Calendrier saisonnier) ?** Que faites vous d'autres comme activités si cela ne suffit pas pour vivre ?

2 – Où obtenez-vous votre nourriture pendant les différentes saisons de l'année? Est-ce que vous pratiquez la cueillette, Si oui, quels types d'aliments cueillez-vous? Dans quels buts ? Toute l'année (Calendrier saisonnier)? Avez-vous votre propre terre ? Est-ce que les terres sont facilement accessibles ? Quelles cultures sont pratiquées ? Un jardin avec des légumes ? Si



oui, est-ce que vous en avez assez pour votre famille ? Est-ce que vous vendez de la nourriture ? Si oui, quel type de nourriture ?

3 – Quel est le jour du marché dans votre village ? Est-ce que vous réussissez à avoir assez de nourriture pour la semaine (légumes, viande, fruits, etc) ? Si vous avez besoin de quelque chose d'autre les jours de la semaine, où l'obtenez-vous/achetez-vous ? Est-ce plus cher qu'au marché ? Est-ce que c'est facile d'acheter de la nourriture ? Si non, pourquoi ? A quelle période de l'année les prix du marché sont-ils les plus hauts ? Quand est-ce que c'est le plus difficile pour trouver de la nourriture (Calendrier saisonnier) ?

4 - Avez-vous des animaux ? Lesquels ? Si oui, pourquoi faire (pour être vendu, pour le travail, pour manger) ? Gardez-vous leurs productions ou les vendez-vous (lait, œufs, etc.) ? A quelle période de l'année vendez-vous vos animaux (Calendrier saisonnier) ? Avez-vous vacciné votre bétail ? Parfois, certains de vos animaux peut-être malades. Est-ce que cela arrive souvent ? Est-ce que certains meurent de maladie ? Souvent ? Quel type de maladie ? A quelle période de l'année est-ce que cela se produit le plus ? (Calendrier saisonnier)

5 – *Vous m'avez dit que vous avez un terrain / jardin.* Est-ce que c'est un grand terrain / jardin ? Est-ce que le terrain est sur une bonne terre ? Faites-vous facilement pousser de la nourriture? Si non, pourquoi ? Que faites-vous pousser ? Avez-vous essayé de faire pousser autre chose ? Faisiez-vous pousser autre chose avant ? Quels sont les mois de l'année où vous récoltez des aliments de base / des fruits / des légumes ? (Calendrier saisonnier) ? Quelles sont les mois pendant lesquels vous travaillez votre terre ? (Calendrier saisonnier) ? Quelles sont les mois durant lesquels vous vendez vos grains ? (Calendrier saisonnier) ? Est-ce qu'il y a des problèmes qui rendent difficile de cultiver votre terrain/jardin ?

6 – *Vous me disiez que vous / votre mari êtes des éleveurs*

Gardez-vous les produits issus de ces animaux pour votre famille ou les vendez-vous ? En avez-vous assez pour répondre aux besoins de la famille ? Est-ce que vous revendez facilement vos animaux ? A quel prix ? Quelles sont les contraintes pour l'élevage ? Est-ce que l'activité d'élevage/agriculture vous suffit pour vivre ou devez-vous exercer d'autres activités ? Lesquelles ? A quelles périodes de l'année exercez-vous les différentes activités (Calendrier saisonnier) ?

7 – Qu'est-ce qu'un repas typique pour vous ? Dans la dernière année, avez-vous remarqué un changement sur le prix du marché et la disponibilité des produits ? Lesquels ? En savez-vous la raison ? Avez-vous des difficultés pour acheter des produits ? Pourquoi ? Quel genre de nourriture est trop coûteux pour vous ? Existe-t-il une différence entre la nourriture que vous consommez habituellement et celle que vous préféreriez consommer si vous en aviez les moyens ? Pourquoi ce choix ?

8 – Chez vous, comment préservez-vous la nourriture que vous avez achetée et les restes ? Quand les cuisinez-vous ?

9 – Est-ce que vous devez faire face à de longue période de sécheresse dans l'année ? Quand (Calendrier saisonnier) ? Comment faites-vous pour avoir de la nourriture pendant cette période ? Et pendant la saison des pluies ? Est-ce que cela a des répercussions sur vos moyens de subsistance ?

10 - Parfois, vous pouvez manquer de revenus. Que faites-vous quand vous avez besoin d'un peu plus d'argent ? Si vous avez besoin d'un crédit / d'une dette, à qui demandez-vous ? Le faites-vous souvent ? Pour quels types de besoins recourez-vous à cette pratique (nourriture, santé) ?

11 – Connaissez-vous des aliments qui ne sont pas bons pour les enfants ? Cuisinez-vous des repas spécialement pour les enfants ? Qui vous dit ce qu'il faut donner à manger à votre bébé ? Que donnez-vous à votre enfant ? Est-ce que certaines personnes donnent un repas différent/spécial à leur bébé ? Si oui, pourquoi ?

12 – Avez-vous changé vos habitudes alimentaires quand vous étiez enceinte ou que vous allaitiez ? Pouvez-vous nous dire le repas que vous prenez d'habitude ?

13 – OUTIL DE MANAGEMENT DES RESSOURCES



Sur ce tableau, nous dessinons plusieurs produits (eau, légumes/fruits, riz, viande/poisson, snack/soda, médicaments, vêtements, pétrole, micro-épargne), pouvez-vous nous montrer pour lequel vous dépensez le plus d'argent ? Pouvez-vous mettre des pierres en fonction du montant que vous dépensez ? (un peu, moyenne, beaucoup)

14 – OUTIL PHOTOGRAPHIES DE NOURRITURE

Pouvez-vous poser des pierres sur objets que vous achetez habituellement ? Pouvez-vous maintenant déposer des pierres sur les produits que vous préférez manger (repas/ snack)

1.7.3 JOUR 3 – Eau, santé et pratiques de soin

FGD EAU

1 – Quelles sont les différentes sources d'eau que vous utilisez ? Et où obtenez-vous votre eau pour boire ? *Essayez d'avoir des informations précises pour vérifier les possibilités suivantes :*

Source avec protection / source non protégée / puits protégés / puits non protégés / Puits creusés non protégés/ puits creusés protégés / Rivières ou mares / eau du robinet /bouteille

2 – Utilisez-vous la même source d'eau pour boire, pour vos animaux et pour l'hygiène ?

3 – Combien de temps passez-vous par jour pour collecter l'eau (trajet aller / queue / collecte de l'eau / retour) ? Est-ce que c'est pareil pour toute l'année ? Y allez-vous avec vos enfants ? Quand avez-vous l'habitude de collecter l'eau ?

4 – Est-ce que l'eau est gratuite ?

5 – Est ce que l'eau est "sûre" / potable ? Comment le savez-vous ?

6 – Que peut-il se passer si vous buvez de l'eau non "sûre" ?

7 – Est-ce que vous buvez directement l'eau ? Faites-vous quelque chose avant ? Quoi ?

8 – Comment l'eau est-elle transportée depuis la source jusqu'à votre ménage ? Comment et où stockez-vous l'eau ? Dans quel type de conteneur gardez-vous l'eau chez vous ? Pouvez-vous me décrire le conteneur ?

9 – Est-ce que tout le monde peut boire la quantité d'eau qu'il veut / a besoin ?

10 – Est que l'eau est disponible avec la même qualité et même quantité pendant toute l'année ? A quelle période de l'année est-elle moins disponible ? (Calendrier saisonnier)

11 – Où allez-vous pour faire vos besoins?

12 – Est-ce que vous utilisez le même endroit que les hommes ? Où vont les enfants ? A quel âge ? Quelle est la distance pour vous / vos enfants ? Qu'en est-il des bébés ? Que faites vous de leurs selles? Ne pas citer, mais vérifier : dans les latrines, champs ouverts, pot, autre (préciser)

13 – Emmenez-vous de l'eau avec vous ? Que faites vous après ? (en fonction des groupes demander : pourquoi utilisez-vous l'eau ?)

14 – Y a-t-il des latrines/toilettes publiques dans votre village ? Sont-ils utilisés ? Par qui ?

15 – Pensez-vous qu'il est préférable d'avoir des latrines ? Pourquoi ? Est-ce un problème de ne pas avoir de latrines ? Pourquoi ?

16 – Savez-vous pourquoi des personnes n'ont pas de latrines dans votre village ?

17 – Quand vous lavez-vous vos mains ? Où ? Comment ?

18 – Que considérez-vous être une bonne/mauvaise pratique d'hygiène pour votre enfant ?

19 – Quelles sont les principales contraintes d'hygiène / en eau auxquels vous devez faire face ? (exemple : prix du savon, sécurité sur le site de défécation en pleine air,...)

20 – Où jetez vous vos ordures ? les déchets liquides ?



21 – Certains villageois ont des animaux. Les gardez-vous à l'intérieur du village ? Sont-ils libres de marcher autour de la maison ? J'ai vu beaucoup de chèvres, viennent-elles près, voire à l'intérieur, de vos maisons ? Avez-vous une place spéciale pour vos chèvres ou ânes ? Que faites vous de leurs excréments ? Pensez-vous que les excréments soient un problème pour la santé de la communauté ?

FGD SANTE

1 – Comment savez-vous qu'un enfant est en bonne santé ?

2 – Est-ce que les garçons et les filles grandissent de la même manière ? (taille/poids)

3 – Quels sont les défis à relever pour maintenir votre enfant en bonne santé ? Quelles sont les pratiques qui permettent de garder un enfant en bonne santé ?

4 – Quelles sont les maladies infantiles les plus communes dans votre village ?

5 – Quand les personnes risquent d'être victimes IRA (pneumonie...)? Paludisme ? Diarrhée (calendrier saisonnier) ?

6 - Que faites-vous si votre enfant est malade ? Qui vous donne des conseils ? Et que faites-vous si la santé de l'enfant se détériore ? Consultez-vous un tradipraticien ? Comment peut-il aider votre enfant ?

7 - Utilisez-vous l'auto-médication ? Quel genre ? Utilisez-vous des herbes ? Quel type ? Où et quand en trouvez-vous ? Que faites-vous si votre enfant pleure beaucoup / s'il a de la fièvre ?

8 - Grands-mères. Dans les dernières années, avez-vous remarqué un changement en ce qui concerne le traitement de l'enfant ? Quel genre ? Pourquoi est-ce que cela a changé ?

9 - Que pensez-vous de la vaccination ? Est-ce une bonne mauvaise chose ? Pourquoi ? Vos enfants sont-ils vaccinés ?

10 – Femmes enceintes ou allaitantes. Mangez-vous moins ou plus de nourritures différentes maintenant que vous êtes enceinte ou que vous allaitez? Pourquoi ? Qui vous a donné des conseils ? Avez-vous le temps de manger ? Si non, pourquoi ? Avez-vous mangé la même nourriture que d'habitude ? Avez-vous pris des médicaments ? Lesquels ? Qui vous a conseillé de prendre ce médicament ?

11 - Selon vous, quel est le meilleur âge pour obtenir un premier bébé ?

12 - Pensez-vous que vous avez eu votre bébé trop jeune ? Combien d'enfants avez-vous ?

13⁶² - Si vous ne voulez plus d'enfants, que faites-vous ? Si vous voulez attendre entre deux enfants, que faites-vous (tablette, opération, etc.) ?

14 - Lorsque vous êtes tombée enceinte, avez-vous vu un agent de santé ? Un docteur ? Une accoucheuse ? Si oui à la dernière question, comment vous a-t-elle/il aidé ? Combien de fois l'avez-vous vu ? Où avez-vous accouché votre bébé ? Qui vous a aidé ? Pourquoi avez-vous choisi d'y aller ?

15 – Des programmes de lutte contre le paludisme sont mises en œuvre dans le Guidimakha. Savez-vous qui peut-être touché par cette maladie ? Quels sont les groupes les plus vulnérables ? Comment peut-on être infecté de cette maladie ? Comment pouvons-nous l'empêcher ? Que faire si un enfant est infecté par le paludisme? Les médicaments pour prévenir le paludisme ont-ils des effets secondaires ? Si oui, quels sont-ils ? Y a-t-il des médicaments pour soigner le paludisme ? Si oui, quels sont leurs effets secondaires ? Vous semblez avoir beaucoup de connaissances à propos de cette maladie ! Comment avez-vous obtenu toutes ces informations ?



⁶² Précisez, et Répétez plusieurs fois au cours de cette discussion que si elles ne se sentent pas à l'aise avec la question, nous pouvons passer au thème suivant. Les femmes ne doivent pas se sentir mal à l'aise au cours de la FGD, autrement elles peuvent cesser de participer.



FGD Pratiques de soin

- 1 - À la maison, qui prend soin de votre enfant ? Et quand vous travaillez ?
- 2 - Rappelez-vous quand votre bébé est né. Comment l'avez vous nourri la première fois ? Quelle a été sa première nourriture ? Quand ? Pourquoi ? Si vous ne l'avez pas allaité, que lui avez-vous donné ? Pour combien de temps ? Pourquoi ? Avez-vous eu un problème pour allaiter votre enfant ? Quelle solution avez-vous trouvée ?
- 3 - Jusqu'à 6 mois, que mangeait votre bébé ? Autre chose ? Lui avez-vous donné de l'eau ?
- 4 - Quand lui avez-vous donné une nourriture différente pour la première fois ? Que lui avez-vous donné ? Quand lui avez-vous donné pour la première fois une nourriture solide ? Quoi ? A quelle fréquence ? Comment saviez-vous que c'était le bon moment pour changer le régime alimentaire de votre bébé ? Qui vous a donné des conseils ? Comment savez-vous quoi lui donner ? Y a-t-il des aliments que nous ne devrions pas donner aux jeunes enfants ? Pourquoi ?
- 5 - Quand avez-vous arrêté l'allaitement ? Quelle nourriture lui avez-vous donné à cette période ? Comment votre enfant a-t-il réagi ? Si l'enfant ne réagissait pas bien : alors que faisiez-vous / que lui donniez-vous ?
- 6 - Quand nourrissez-vous votre enfant ? Qui le nourrit ?
- 7 - Quand un bébé est-il capable de manger seul ?
- 8 - Quand un bébé est-il capable de manger la même nourriture que ses parents ? Cuisinez-vous spécialement pour votre bébé ? Est-ce que c'est exactement la même nourriture que vous ? Avez-vous le temps de cuisiner la nourriture pour vos enfants ?
- 9 - A quel âge avez-vous changé la quantité de la nourriture que votre enfant mange ?
- 10 - Qui vous a donné des conseils au sujet du régime alimentaire de l'enfant ? Qui décide ce que votre enfant va manger ? Vous ? Quelqu'un d'autre ?
- 11 - Qu'est-ce que vous considérez comme de bonnes / mauvaises pratiques de soins pour votre bébé ? Si elles ne peuvent pas répondre, donner quelques exemples de mise en situation: bébé pleure trop, bébé me dérange ... Êtes-vous confrontés à des contraintes pour prendre soin de votre enfant ?
- 12 - Est-ce que les grands frères et grandes sœurs nourrissent votre enfant ? Quel âge ont-ils ?
- 13 - Donnez-vous la même quantité de nourriture aux garçons et aux filles ?
- 14 - Est-ce que les adolescent(e)s vont à l'école ? Si non, que font-ils/elles ?
- 15 - Combien de temps passez-vous avec votre enfant chaque jour ? passez-vous le même temps avec votre enfant toute l'année ? Quelles sont vos contraintes concernant le temps que vous passez avec vos enfants ? Pensez-vous que vous passez suffisamment de temps avec eux ? Quelles sont les conséquences de ce manque de temps ?

FGD WASH

- 1 - Quelles sont les sources d'eau ? Changent-elles au cours des saisons ? Est-ce que les sources d'eau sont différenciées selon les usages ? Est-ce que l'accès à l'eau est le même pour tous les membres au sein de la communauté ? Quel est le principal problème dans votre village concernant l'eau ? Est-ce que l'eau est disponible tout le temps ? Où est-ce que les villageois collectent généralement l'eau ?
- 2 - Peut-on directement boire l'eau collectée dans le village ? Doit-on la traiter ? Comment ?
- 3 - Quels sont les principaux problèmes en matière d'assainissement dans votre village ? Si les villageois ont besoin d'aller aux toilettes, est-ce facile pour eux ? Où vont-ils ? Et les petits enfants ? Quelles sont les conséquences de ces comportements ?
- 4 - Qu'est-ce que les villageois utilisent pour laver leurs vêtements ? Pensez-vous qu'ils utilisent du savon ? Si non, pourquoi ?



5 – Où jetez-vous vos ordures ? Y-a-t-il un dépotoir dans ou près de votre village ? Pensez-vous que la majorité de la population va là-bas ? Et que faites-vous des déchets liquides ?

Pensez-vous que cela a des conséquences ?

FGD SANTE

1 – Comment savez-vous qu'un enfant est en bonne santé ?

2 – Est-ce que les garçons et les filles grandissent de la même manière ? (taille/poids)

3 – Quels sont les défis à relever pour maintenir votre enfant en bonne santé ? Quelles sont les pratiques qui permettent de garder un enfant en bonne santé ?

4 – Quelles sont les maladies infantiles les plus communes dans votre village ?

5 – Quand les personnes risquent-ils d'être victimes IRA (pneumonie...) ? Paludisme ? Diarrhée ? (Seasonal calendar)

6 - Que faites-vous si votre enfant est malade ? Qui vous donne des conseils ? Et que faites-vous si votre santé de l'enfant se détériore ? Consultez-vous un tradipraticien ? Comment peut-il aider votre enfant ?

7 - Utilisez-vous l'auto-médication ? Quel genre ? Utilisez-vous des herbes ? Quel type ? Où et quand en trouvez-vous ? Que faites-vous si votre enfant pleure beaucoup / a de la fièvre ?

8 - Grands-mères. Dans les dernières années, avez-vous remarqué un changement en ce qui concerne le traitement de l'enfant ? Quel genre ? Pourquoi est-ce que cela a changé ?

9 - Que pensez-vous de la vaccination ? Est-ce une bonne mauvaise chose ? Pourquoi ? Vos enfants sont-ils vaccinés ?

10 – Femmes enceintes ou allaitantes. Mangez-elles moins ou plus de nourritures différentes ? Pourquoi ? Qui leur donne des conseils ? Ont-t-elles le temps de manger ? Si non, pourquoi ? Mangent-elles (FEFA) la même nourriture que d'habitude ? Prennent-elles des médicaments ? Lesquels ? Qui les a conseillé de prendre ce médicament ?

11 - Selon vous, Quel est le meilleur âge pour obtenir un premier bébé ?

12 - Pensez-vous que les femmes ont leur bébé trop jeune dans votre village ? Combien d'enfants ont-elles en général ?

13 - Qu'est-ce qu'une mère peut-elle faire si elle veut espacer les naissances de ses enfants / ne pas avoir plus d'enfants ? Est-ce une bonne solution ?

14 - Lorsque vous êtes tombée enceinte, avez-vous vu un agent de santé ? Un docteur ? Une accoucheuse ? Si oui à la dernière question, comment vous a-t-elle/il aider ? Combien de fois l'avez-vous vu ? Où avez-vous accouché votre bébé ? Qui vous a aidé ? Pourquoi avez-vous choisi d'y aller ?

15 – Des programmes de lutte contre le paludisme sont mises en œuvre dans le Guidimakha. Savez-vous qui peut-être touché par cette maladie ? Quels sont les groupes les plus vulnérables ? Comment peut-on être infecté de cette maladie ? Comment pouvons-nous l'empêcher ? Que faire si un enfant est infecté par le paludisme ? Les médicaments pour prévenir le paludisme ont-ils des effets secondaires ? Si oui, quels sont-ils ? Y-a-t-il des médicaments pour soigner le paludisme ? Si oui, quels sont leurs effets secondaires ? Vous semblez avoir beaucoup de connaissances à propos de cette maladie ! Comment avez-vous obtenu toutes ces informations ?

FGD Pratiques de soin

1 - À la maison, qui prend soin de votre petit-enfant ? Et quand sa mère travaille ?

2 - Comment votre belle-fille a-t-elle nourri son bébé pour la première fois ? Qu'en pensez-vous ? Lui avez-vous donné des conseils ? Lesquels ?



- 3 - Jusqu'à 6 mois, que mangeait votre petit-enfant ? Autre chose? Lui a-t-on donné de l'eau ?
- 4 - Quel a été le premier aliment solide de votre petit-fils a mangé? Comment at-il réagi? Qu'avez-vous fait ?
- 5 – Quand nourrissez-vous l'enfant ? Qui le nourrit ?
- 6 – Quand un bébé est-il capable de manger seul ?
- 7 - Quand un bébé est-il capable de manger la même nourriture que les adultes ? Cuisine-t-on spécialement pour le bébé ? Est-ce que c'est exactement la même nourriture que les adultes ? Votre fille/belle fille a-t-elle le temps de cuisiner la nourriture pour vos enfants ?
- 8 - A quel âge a-t-on changé la quantité de la nourriture que votre enfant mange ?
- 9 - Avez-vous donné des conseils à votre belle-fille concernant le régime alimentaire de son bébé ? Quel genre de conseils ? Comment savez-vous quel est le bon moment pour changer le régime alimentaire d'un bébé ? Comment savez-vous quoi lui donner ? Y at-il des aliments que nous ne devrions pas donner aux jeunes enfants ? Pourquoi ?
- 10 - Qu'est-ce que vous considérez comme de bonnes / mauvaises pratiques de soins pour le bébé ? Si elles ne peuvent pas répondre, donner quelques exemples de mise en situation: bébé pleure trop, bébé me dérangeÊtes-vous confrontés à des contraintes pour prendre soin de l'enfant ?
- 11 – Est-ce que les grands frères et grandes soeurs nourrissent l'enfant ? Quel âge ont-ils ?
- 12 – Donne-t-on la même quantité de nourriture aux garçons et aux filles ?
- 13 – Est-ce que les adolescents vont à l'école ? Si non, que font-ils ?
- 14 - Pensez-vous que votre belle-fille passe assez de temps avec son enfant ? Si non, quelles en sont les raisons et les conséquences ?
- 15 - Avez-vous remarqué un changement en ce qui concerne les pratiques de soins et les pratiques d'allaitement maternel dans les dernières années ? De quelle sorte ? Pourquoi cela a-t-il changé ?

1.7.4 JOUR 4 – Santé mentale et exercice de notation

FGD Santé mentale (mère seulement)

- 1 - Comment décririez-vous la charge de travail des femmes ? À la maison / dans les champs?
- 2 - Pensez-vous que vous avez trop de travail à faire ? Vous sentez-vous soutenue ? Par qui ?
- 3 – Est-ce que les femmes enceintes / allaitantes ont des responsabilités différentes ?
- 4 - Quelles sont les contraintes pour les mères pour prendre soin de leur enfant ? Sont-elles différentes pour les mères don't l'enfant à de nombreux frères et sœurs ?
- 5 - Comment vous sentez-vous si votre enfant est trop actif / pleure trop? Comment réagissez-vous ? Pensez-vous être soutenue ?
- 6 – Êtes-vous allée à l'école ? Si non, pourquoi ? Si oui, jusqu'à quelle classe ? Pourquoi avez-vous arrêté ? Qui a pris cette décision ? Comment vous sentiez-vous à ce moment ?
- 7 – A quels types de ressources les femmes ont-elles un accès indépendant ? Si ce n'est pas clair, précisez : de l'argent, de la nourriture, de l'eau.
- 8 - Comment sont partagées les responsabilités au sein du ménage ? Qui prend la majorité des décisions ? Comment vous sentez-vous à ce sujet ?
- 9 – Vous sentez-vous libre de prendre vos propres décisions ? Si oui, vous sentez-vous soutenue ? Par qui ? Si non, pourquoi ?



10 - Dans chaque relation, les conflits peuvent se produire. Quels types de conflits peuvent survenir entre une femme et son mari ? Au sein du foyer ? Et quelles peuvent en être les causes (éducation des enfants, la contraception, l'ingérence de la belle-famille, la polygamie) ? Comment vous et votre partenaire résolvez-vous généralement ces problèmes ?

11 – Il ya des hommes qui traitent bien leurs femmes et des hommes qui ne le font pas. Il y a des femmes qui traitent bien leur mari et d'autres non. Pouvez-vous me donner quelques exemples ? Seulement si nécessaire, demander : Quels types de violences physiques et psychologiques peuvent se produire ? Au sein de votre communauté quelle est la norme ? Quelles sont les ressources disponibles pour les personnes qui sont dans des relations difficiles ?

FGD Santé mentale (grands-mères)

1 – Comment décririez-vous la charge de travail des femmes ? à la maison / aux champs ?

2 – Pensez-vous que votre fille / belle-fille a aussi beaucoup trop de travail ? Si elle a besoin de s'arrêter pour un moment, est-ce possible ? Si non, pourquoi ? Qui prend la décision (vous / quelqu'un d'autre) ?

3 – Donne-t-on des responsabilités différentes aux femmes quand elles sont enceintes ou qu'elles allaitent ?

4 – Si votre fille / belle-fille se sent trop fatiguée ou un peu déprimée, que faites-vous ?

5 – Vous avez beaucoup de petits-enfants, certaines sont des filles, et d'autres sont des garçons. Dans les dernières années, avez-vous remarqué des changements significatifs pour l'accès à l'éducation ?

6 – Quand votre fille / belle-fille est tombée enceinte, lui avez-vous donné des conseils ? De quels types ?

7 – A quels types de ressources les femmes ont-elles accès indépendamment ?

8 – Comment les responsabilités sont-elles partagées au sein du ménage ? Qui prend la majorité des décisions ? Qu'en pensez-vous ? Dans les dernières années, avez-vous remarqué un changement concernant la prise de décision au niveau du ménage ?

9 – Dans toutes les relations, les conflits peuvent se produire. Quels types de conflits peuvent survenir entre une femme et son mari ? Au sein du foyer ? Et quelles peuvent en être les causes (éducation des enfants, la contraception, l'ingérence de la belle-famille, ...) ? Comment vous et votre partenaire résolvez-vous généralement ce type de conflits ?

Calendrier saisonnier et tendances historiques

1 – Pouvez-vous s'il vous plaît me dire quand est la saison des pluies... ?

2 – Y-a-t-il une période dans l'année où vous devez faire face à des problèmes de mauvaises routes / à des problèmes pour voyager ?

3 – Dans les dernières années, avez-vous remarqué une période où il était plus difficile pour votre communauté d'accéder à la nourriture ? Quelles en étaient les raisons ? Si ce n'est pas clair : peut-être parce que les prix du marché ont augmenté ?

4 – Y-a-t-il une période où les prix augmentent au marché à un niveau où vous ne pouvez plus vous permettre d'acheter ? Quand ?

5 – Que faites-vous pour faire face à cette situation pendant cette période ? Changez-vous votre mode de vie ? Est-ce qu'il y a un système d'entraide communautaire pour soutenir ? Est-ce que vous bénéficiez de l'assistance extérieure (gouvernement/ONG) ? Quelles sont les principaux services de bases auxquels vous avez accès (école, centre de soin, marché) ? Y-a-t-il une école dans le village ? Est-ce que les enfants du village vont tous à l'école ? Est-ce qu'il y a une différence entre la colarisation des garçons et des filles ? Quelles sont les périodes de vacances scolaires ? Y a-t-il des mois ou des saisons où les hommes migrent ? Pourquoi ? Où ? Seul ? A quel âge les femmes se marient-elles au village ? A quel âge ont-elles leur premier enfant ?



Exercice de notation

Rappeler aux participants une définition courte, facilement compréhensible et correcte de la sous-nutrition : maladie résultant du fait de ne pas obtenir les nutriments nécessaires pour les besoins du corps.

Proposez une définition de la sous-nutrition qui est *conçue à partir des pensées* des villageois:

1 – Êtes-vous d'accord avec cette définition ? (*Débattez si ce n'est pas le cas, concevez une définition plus proche de la pensée des villageois*)

2 – Présenter les hypothèses les plus pertinentes de la sous-nutrition qui ont émergé durant les FGD. Écrivez-les sur un tableau et distribuez en la liste aux participants.

Demander aux participants de se diviser en quelques groupes. Demander à chaque groupe de choisir les hypothèses qui contribueraient le plus à la sous-nutrition.

Demander à chaque groupe, quelles sont les hypothèses qu'ils ont choisies. Lisez les et demandez aux participants d'écrire sur un papier. Garder les 10/15 hypothèses les plus importantes. Lisez-les et demandez aux participants de les écrire sur un papier (où d'écrire la lettre de chaque hypothèse qui seront toutes écrites sur un tableau devant eux). Demandez aux participants de les noter de 1 à 10 (1 pour les moins pertinentes et 10 pour les hypothèses majeures). Demandez leur quelles sont leurs notes et débattre.

1.7.5 JOUR 5 – Interviews, FGD hommes, parcours de vie

FGD pères et grands-pères d'enfant de moins de 5 ans

FGD Malnutrition (Outil Photo SAM)

1 - Avez-vous déjà entendu parler de « malnutrition » ou « sous-nutrition »? Qu'est-ce que cela évoque pour vous ?

Définition si la personne ne sait pas ce que la sous nutrition est: "C'est quand quelqu'un ne reçoit pas les intrants que son corps a besoin. Cela peut-être de la sous-nutrition ou de la sur-nutrition.

2 – Est-ce que la sous-nutrition est un gros problème dans votre communauté ? Est-ce que vous considérez la sous-nutrition comme une maladie ?

3 – Pensez-vous qu'un adulte peut souffrir de malnutrition ? Que peut-il se passer si une mère souffre de malnutrition ?

FGD Sécurité alimentaire et moyen d'existence

1 - Quels sont vos moyens de subsistance ? Est-ce que les activités menées par la communauté ont changé au cours du temps? Est-ce que les ménages les plus pauvres exercent des activités spécifiques ?

2 - Avez-vous des animaux ? Est-ce que vous vaccinez vos animaux ? Parfois, certains de vos animaux peuvent être atteints par des maladies, est-ce que cela arrive souvent ? De quelles maladies ? Comment les soignez-vous ? Est-ce que certains meurent de maladie ?

3 - Quelle est l'utilisation de vos animaux et des produits (lait, cuir) ?

4 – Est ce que vous avez une terre / un jardin de légumes ? Est-il grand ? Que faites vous pousser ? Pourquoi ? Est que vous en avez assez pour vous ? Quels sont les principaux problèmes que vous rencontrez avec votre terre / jardin ? Est-ce que l'engorgement des sols a des conséquences sur votre terrain ? communauté ?

5 – OUTIL GESTION DES RESSOURCES



Sur le tableau, dessinez plusieurs éléments (eau, légumes/fruits, riz, viande/poisson, snacks/sodas, médicaments, vêtements, pétrole, micro-crédit, économie,...), pouvez-vous me montrer pour lequel vous dépensez le plus ? Pouvez-vous déposer des pierres en fonction du montant que vous dépensez ? (un peu, dans la moyenne, beaucoup)

FGD WASH

- 1 – Où collectez-vous l'eau ? Quelles sont les utilisations que vous faites de cette eau ?
- 2 – Buvez-vous directement cette eau ? Savez-vous si votre eau a été traitée ? Comment ?
- 3 – Où allez-vous pour faire vos besoins ? Pensez-vous qu'il vaut mieux avoir des toilettes ? Pourquoi ? Savez-vous pourquoi les personnes dans votre village n'ont pas de latrines ?
- 4 – Quand lavez-vous vos mains ? Avec quoi ?
- 5 – Certains d'entre vous ont des animaux. Les gardez-vous dans le village ? Sont-ils libres de marcher autour de votre maison ? J'ai vu plusieurs chèvres et des ânes, viennent-ils près ou dans votre maison ? Avez-vous un espace spécialement pour vos animaux ? Que faites-vous de leurs excréments ? Pensez-vous que les excréments soient un problème pour la santé de la communauté ?

FGD Pratiques de soin

- 1 – Qui prend soin de vos enfants ?
- 2 – De quels types de soin (nourrir, baigner) êtes-vous en charge ? Quels types de nourriture sont bons selon vous pour les enfants ? Qui décide de quelle nourriture acheter ?
- 3 – Avez-vous assez de temps pour passer du temps avec vos enfants ?
- 4- Quelles sont les défis et difficultés auxquelles vous faites face pour avoir des enfants et femmes en bonne santé et nutrition ?
- 5- Qui décide de quand avoir un enfant ? Y-a-t-il des raisons pour lesquelles vous voudriez, en tant que mari, pouvoir mieux contrôler les naissances ?
- 6- Comment la communauté voit les mamans qui ont des enfants malnutris ?

FGD Santé mentale

- 1 – Comment décririez-vous la charge de travail de la femme / de l'homme (au foyer / dans les champs) ? Pensez-vous que vous avez trop de travail à faire ? Qu'en est-il de votre femme ?
- 2 – Qui prend la majorité des décisions dans votre ménage ? Qu'en pensez-vous ? Qu'en pense votre femme ?
- 3 – Dans chaque relation, les conflits peuvent se produire. Quels types de conflits / disputes peuvent survenir entre une femme et son mari ? Au sein du foyer ? Et quelles peuvent en être les causes (éducation des enfants, la contraception, l'ingérence de la belle-famille, ...) ? Comment vous et votre partenaire résolvez-vous généralement ces problèmes ?
- 4 – Il ya des hommes qui traitent bien leurs femmes et des hommes qui ne le font pas. Il y a des femmes qui traitent bien leur mari et d'autres non. Pouvez-vous me donner quelques exemples ? Seulement si nécessaire, demander : Quel type de violences physiques et psychologiques peuvent se produire ? Au sein de votre communauté quelle est la norme ? Quelles sont les ressources disponibles pour les personnes qui sont dans des relations difficiles ?

Calendrier saisonnier

- 1 – Pouvez-vous s'il vous plaît me dire quand est la saison des pluies... ?
- 2 – Y-a-t-il une période dans l'année où vous devez faire face à des problèmes de mauvaises routes / à des problèmes pour voyager ?



3 – Dans les dernières années, avez-vous remarqué une période où il était plus difficile pour votre communauté d'accéder à la nourriture ? Quelles en étaient les raisons ? Si ce n'est pas clair : peut-être parce que les prix du marché ont augmenté ?

4 – Y-a-t-il une période où les prix augmentent au marché à un niveau où vous ne pouvez plus vous permettre d'acheter ? Quand ?

Les tendances historiques

1 – Dans les dernières années, quels ont été les principaux développements dans votre village (route, électricité, eau potable au robinet, réseau de téléphonie mobile, marchés, écoles, centres de santé ...)

2 – Dans les dernières années, quelle a été la période durant laquelle vous avez eu la plus grande difficulté pour travailler ? Pourquoi ?

3 – Dans les dernières années, vous rappelez-vous s'il y a eu des périodes durant lesquelles les personnes du village tombaient plus malades que d'habitude ? Quand ?

4 - Dans les dernières années, avez-vous remarqué une période durant laquelle il a été plus difficile pour votre communauté d'accéder à la nourriture ? Quelle était la raison ? Si ce n'est pas clair : peut-être à cause des prix du marché qui ont augmenté subitement ou à cause de la sécheresse ?

5 – Y-a-t-il eu une période où les prix des produits au marché ont augmenté à un point où vous ne pouviez plus vous permettre d'acheter ? Quand ?

Voir avant mais parler aussi des problèmes de maladies des animaux, ennemis des cultures / maladies des plantes, changements dans les migrations, changement dans la composition du village, changements dans les pratiques agricoles, changements dans l'accès aux services de santé et éducation

Exercice de notation

Rappeler aux participants une définition courte, facilement compréhensible et correcte de la sous-nutrition : maladie résultant du fait de ne pas obtenir les nutriments nécessaires pour les besoins du corps.

Proposez une définition de la sous-nutrition qui est *plus proche de leurs pensées* :

1 – Êtes-vous d'accord avec cette définition ? (*Debattre si ce n'est pas le cas, concevoir une définition plus proche de leurs pensées*).

2 – Présenter les hypothèses les plus pertinentes de la sous-nutrition qui ont émergées durant le FGD. Ecrivez-les sur un tableau et distribuez en la liste aux participants.

Demander aux participants de se diviser en quelques groupes. Demander à chaque groupe de choisir les hypothèses qui contribueraient le plus à la sous nutrition.

Demander à chaque groupe, quelles sont les hypothèses qu'ils ont choisis. Lisez-les et demandez aux participants d'écrire sur un papier. Garder les 10/15 hypothèses les plus importantes. Lisez-les et demandez aux participants de les écrire sur un papier (où d'écrire la lettre de chaque hypothèse qui seront toutes écrites sur un tableau devant eux). Demandez aux participants de les noter de 1 à 10 (1 pour les moins pertinentes et 10 pour les hypothèses majeures). Demandez leur quelles sont leurs notes et débattre.

Les récits de vie d'enfants déviants positifs et d'enfant déviants négatifs

Présentation de l'enquête NCA, des buts de l'interview et demander de consentement oral.



1 – Quel âge a votre bébé et quel âge avez-vous ?

2 – Avez-vous prévu de tomber enceinte de (nom de l'enfant) ?

Quand vous avez appris que vous étiez enceinte de (nom), comment vous sentiez-vous (heureuse, triste, rien de spécial) ?

3 – Avez-vous consulté un docteur / une infirmière / une sage femme traditionnel pendant votre grossesse ? Quels types de conseils avez-vous reçu de lui / elle ? Combien de fois l'avez-vous vu ? Avez-vous reçu des conseils de quelqu'un d'autre ? Quels types de conseils ?

4 – Avez-vous pris des médicaments spéciaux pendant votre grossesse ? Avez-vous changé vos habitudes alimentaires ?

5 – Jusqu'à quand, avant votre accouchement, avez-vous travaillé ? Après la naissance de (nom de l'enfant), quand êtes-vous retournée au travail ? Comment avez-vous vécu votre grossesse ?

6 - Où (nom de l'enfant) est-il / elle né(e) ? Qui vous a aidé à accoucher ? Est-ce que (nom de l'enfant) a vu un docteur quand il / elle est né(e) ?

7 – Comment savez-vous si votre enfant est malade ? De quel type de maladie peut-il souffrir ? Est ce que (nom de l'enfant) est déjà tombé malade ? De quelle maladie ?

Qu'aviez-vous fait ? Que faites-vous si vous pensez que votre enfant est malade ?

8 – Rencontrez-vous des difficultés pour aller au centre / poste de santé ? D'habitude, comment surpassez-vous ses barrières / défis ?

9 – Beaucoup d'enfants peuvent souffrir de diarrhée. Savez-vous ce que c'est ? Est-ce que votre enfant en a souvent ? Savez-vous pourquoi ? Que faites-vous quand votre enfant souffre de diarrhée ?

10 – Quel est votre emploi du temps quotidien ? Qui prend soin de (nom de l'enfant) quand vous êtes occupé / pas chez vous ? Comment faites-vous pour le nourrir ?

11 – Vous sentez-vous parfois, trop fatiguée pour prendre soin de votre enfant ? Que faites-vous dans ces moments-là ?

12 – Quelles sont les principaux problèmes auxquels vous devez faire face pour élever (nom de l'enfant) ? Comment y faites-vous face ?

13 – Quelle a été la première nourriture qu'il/elle a eu et quand ? Si ce n'est pas l'allaitement, pourquoi ? Quand vous allaitiez votre bébé, lui donniez-vous aussi autre chose comme l'eau ?

14 – Quel type de nourriture donnez-vous à votre enfant ? Est-ce que vous cuisinez quelque chose spécialement pour lui ? Comment le nourrissez-vous ?



15 – Que faites-vous si l'enfant refuse de manger ? Comment savez-vous quel type d'aliment est bon pour lui ? Pouvez-vous m'expliquer quand vous changez la diète de votre enfant ? Pour quel type de nourriture ?

16 - Si l'enfant est votre dernier né : Voulez d'autres enfant après lui ? Si non, faites-vous quelque chose pour éviter une nouvelle grossesse ? Avez-vous pris cette décision par vous-même ? Si oui, souhaitez-vous avoir un autre enfant maintenant ou plus tard ? Si oui plus tard, comment gérez-vous l'intervalle entre les naissances ? Avez-vous pris cette décision par vous-même ? Qui vous a donné des conseils sur les méthodes de contraception temporaires ?

17 - Entre (nom de l'enfant) et sa grande soeur (ou grand frère), aviez-vous prévu quelque chose pour espacer les naissances ?

18 - Si l'enfant a des petits frères ou soeurs : avez-vous fait quelque chose de spécial pour espacer les deux grossesses ? Qui vous a donné des conseils à ce sujet ? Avez-vous pris cette decision par vous-même ?

19 – Y-a-t-il quelque chose qui aide votre enfant à rester en bonne santé ?



1.8 ANNEXE 7 : CHRONOGRAMME DE LA LINK NCA AU GUIDIMAKHA

		9/11	23/11	14/12	21/12	28/12	4/01	11/01	18/01	1/02	22/02	29/02	7/03	21/03	28/03	4/04	4/04
		22/11	13/12	20/12	27/12	03/01	10/01	17/01	31/01	14/02	28/02	6/03	19/03	27/03	3/04	7/04	15/05
Planning enquête NCA Mauritanie (Guidimakha) 2015/2016		sem 1-2	sem 3-5	sem 6	sem 7	sem 8	sem 9	sem 10	sem 11-12	sem 13-14	sem 15	sem 16	sem 17-18	sem 19	sem 20	sem 21	sem 22-28
Identifier les principales hypothèses causales	Revue biblio et découverte du terrain, entretiens personnes ressources																
	Identifier les principaux facteurs de risques hypothétiques																
	Atelier Technique initial																
Enquête qualitative	Développement et test du questionnaire																
	échantillonnage																
	Formation de l'équipe et test pilot																
	enquetes de terrain																
	Analyses																
Enquête quantitative	Développement du questionnaire																
	Echantillonnage																
	test du questionnaire																
	Développement de la base de données et du masque de saisi																
	formation des équipes et test pilote																
	enquête de terrain																
	saisie des données																
	nettoyage de la base de données																
	Analyses descriptives																
Atelier Technique final																	
Communication des résultats	Rapports résumant les ateliers techniques																
	Rédaction du rapport NCA																
	Présentation à Madrid																
Ressources humaines, logistique et travail administratif	Sélection finale de l'équipe NCA																
	Organisation de l'atelier de travail des experts techniques																
	Organisation de la formation de l'équipe NCA (enquête quantitative)																
	Organisation de la formation de l'équipe NCA (enquête qualitative)																
	Organisation de l'enquête de terrain quantitative																
	Organisation de l'enquête de terrain qualitative																
	Organisation du final stakeholder workshop																



1.9 ANNEXE 8 : LISTE DES EXPERTS PRESENTS A L'ATELIER DE TRAVAIL NCA INITIAL

Le 15 décembre 2015 à Hôtel Wissal, Nouakchott

Le 15 décembre 2015 à Hôtel Wissal, Nouakchott		
1	Mohamed Abdawa	UNICEF
2	Dr M. Mustapha Kane	DSBN/MS
3	Baraka Seyid	Ministère de la santé
4	Ali Traore	DRASS
5	Boris Komivi	ONG GRET
6	Namousbouga Lankoande	ONG GRET
7	SOW Boubakry	ONG ADG
8	<i>Dembele Amadou Samba</i>	ONG Alphas Chapo
9	Kavou Alassane N'Gaide	ONG ADIG
10	Adama Sylla	ONG GRADD
11	Mamoudou Kane	Journaliste (Mozaikrim Zine)
12	Pr Daha	Université de Nouakchott
13	Djibril BA	Université de Nouakchott



		Laboratoire LEERG
14	Pr Diajare Yacouba	Université de Nouakchott et ONG Action
15	Yelli Gandega	ONG FEWSNET
16	Fanta Toure	ACF-E
17	Mohamed Dit Siddah dah Mattalla	ACF-E
18	Kalidou Samba Ba	ACF-E
19	Ousmane Faye	ACF-E
20	Doulos	ACF-E
21	Catherine Darriulat	ACF-E
22	Hawa Diop	ACF-E
23	Fatima Diop	ACF-E
24	Dr Yahya	ACF-E
25	Oumar Demba Dialo	ACF-E



1.10 ANNEXE 9 :LISTE DES EXPERTS PRESENTS AU 2EME ATELIER TECHNIQUE D'EXPERT POUR LA LINK NCA GUIDIMAKHA

Le 24 mars 2016, à Hôtel Wissal, Nouakchott

1	Mohamed Baro	UNICEF
2	Rouguietou Diallo	Ministère de la santé
3	Baraka Seyed	Ministère de la santé
4	Ali Traore	DRASS
5	Dr Diop	Médecin Chef SLB
6	Boubacar Babah	Ministère de l'élevage
7	Ahmed Babe Deid	Ministère de l'agriculture
8	M. Bénéjara	ONG ADIG
9	Abdoulaye Dia	Démographe
10	SOW Boubakry	ONG ADG
11	Dembele Amadou Samba	ONG Alphas Chapo
12	Adama Sylla	ONG GRADD
13	Meni Yahya Aly	ONG Terre verte



14	Fanta Toure	ACF-E
15	Mohamed Dit Siddah dah Mattalla	ACF-E
16	Kalidou Samba Ba	ACF-E
17	Ousmane Faye	ACF-E
18	Doulos	ACF-E
19	Dr Yahya	ACF-E
20	Djenaba Diallo	ACF-E



1.11 ANNEXE 10 : LISTE DES PRESENTS AU 3EME ATELIER AVEC LES PARTIES PRENANTES POUR LA LINK NCA GUIDIMAKHA

Le 29 mars 2016, à l'auberge Kolo, Selibabi

1	Dialo Oumar	Wali du Guidimakha
2	<i>Khadijetou Deh</i>	<i>Ministère de la santé</i>
3	Docteur Tandia Yacouba	Directeur de la DRAS
4	Dr Diop	Médecin Chef Selibabi
5	Mohamed %ahmoud	Directeur de l'hôpital de Selibabi
6	Kathry O/ Athigh	Délégué de l'Agriculture
7	Diallo	DRAIEO
8	Diallo Khadija Yero	Masef
9	Mohamed Ould Sidi Aly	DREN
10	Diop Massaba	ONS
11	Taleb Moustapha	Délégation CSA
12	Wane M. Lamine	Délégation de l'Elevage
13	Yahya O/ M'Barek	Chef service Conseil rural-DA



14	Foua Rodrigue	ADIG
15	Adama Sylla	ONG GRADD
16	<i>Dembele Amadou Samba</i>	Coordinateur Alphas Chapo
17	Abou Tandia	Coordinateur ONG Action
18	Ali Traore	DRASS
19	Yatabere Abdou	Coordinateur GRDR
20	Namousbouga Lankoande	Responsable Gret au Guidimakha
21	SOW Boubakry	Directeur ADG
22	Fanta Toure	ACF-E
23	Luc Mazoires	ACF-E
24	Youssef bonkougou	ACF-E
25	Blandine Assiala	ACF-E
26	DjenabaTraore	ACF-E
27	Manon Richez	ACF-E
28	Alkassoum Dia	ACF-E
29	Amadou Bouso	ACF-E
30	Naji Oumar	Agence Mauritanienne de l'information



1.12 ANNEXE 11: BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie scientifique

Alasfoor D, Traissac P, Gartner A, Delpuech F. Determinants of persistent underweight among children, aged 6-35 months, after huge economic development and improvements in health services in Oman. *J Health Popul Nutr.* 2007 Sep ;25(3):359-69.

Arimond M and Ruel MT (2004) Dietary Diversity Is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys, *J. Nutr.* 134 : 2579–2585, 2004.

Arnett J. Caregivers in day care centers: Does training matter? *Journal of Applied Developmental Psychology.* 1989 ;10:541–552.

Baillie R., Stevens M., McDonald E., Brewster D. and Guthridge S. (2010) Exploring cross-sectional associations between common childhood illness, housing and social conditions in remote Australian Aboriginal communities. *BMC Public Health.* 2010 ; 10 : 147.

Becker S., Black RE. and Brown KH. (1991) Relative effects of diarrhea, fever, and dietary energy intake on weight gain in rural Bangladeshi children. *The American Journal of Clinical Nutrition* 53:1499-1503.

M. E. Bentley, H. M. Wasser and H. M. Creed-Kanashiro (2011) Responsive Feeding and Child Undernutrition in Low- and Middle-Income Countries. *The Journal of Nutrition* 141:502-507.

Cairncross S (2003) Why promote sanitation? WELL Briefing Note, London School of Hygiene and Tropical Medicine

Checkley W, Gilman RH, Black RE, Epstein LD, Cabrera L, Sterling CR, Moulton LH. 2014. *Effect of water and sanitation on childhood health in a poor Peruvian peri-urban community.* Lancet, vol 363, no9403

Curtis V and Cairncross S. Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review. *The Lancet Infectious Diseases* 2003, Volume 3 Issue 5 275-281.

De Silva MJ, Harpham T. (2007) Maternal social capital and child nutritional status in four developing countries. *Health Place.* 2007 Jun ;13(2):341-55. Epub 2006 Apr 18.

Ejemot, RI. Ehiri, JE. Meremikwu, MM. Cirtchley, JA. 2008. *Hand washing for preventing diarrhea*, International Journal of Epidemiology 37. Cochrane Column.

Engle P, Menon P and Haddad L (1997) Care and Nutrition, Concepts and Measurement, IFPRI

Engle P.L. and Zeitlin M. (1996) Active feeding behavior compensates for low interest in food among young Nicaraguan children. *The Journal of Nutrition*, 126:1808-1816.

Esrey SA, Potash JB, Roberts L and Schiff C (1991) Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhea, dracunculiasis, hookworm infection, schistosomiasis and trachoma. *Bulletin of the WHO* 69, 609-621.

Fawzi W.W., Herrera M.G. Nestel P., El Amin A. and Mohamed K.A. (1998) A longitudinal study of prolonged breastfeeding in relation to child undernutrition *International Journal of Epidemiology* 1998:27.255-260

Humphrey, J. 2009. *Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and Handwashing.* Lancet, vol 374, no9694

Kramer M.S., Moodie E.M., Dahhou M. and Platt R.W. (2011) Breastfeeding and Infant Size: Evidence of Reverse Causality *American Journal of Epidemiology* 2011;173(9):978–983



Ruel MT, Levin CE, Armar-Klemesu M, Maxwell D, and Morris SS (1999) Good care practices can mitigate the negative effects of poverty and low maternal schooling on children's nutritional status: evidence from Accra, FCND discussion paper no. 62 Food consumption and nutrition division, International food policy research institute, April 1999

Saha K.K., Edward A Frongillo E.A., Alam D.S., Arifeen S.E., Persson L.A. and Rasmussen K.M. (2009) Household food security is associated with growth of infants and young children in rural Bangladesh *Public Health Nutrition* : 12(9), 1556–1562

Sobsey D (2002). *Managing water in the home: Accelerated health gains from improved water supply*. WHO/SDE/WSH/02.07. World Health Organization, Geneva. Link : [WHO Water, sanitation and health](#)

Tomkins A and Watson F."Malnutrition and Infection" ; ACC/SCN State-of-the-Art series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 5, 1989 ; ACC/SCN, Geneva.

VanDerslice J, Popkin B, Briscoe J. Drinking-water quality, sanitation, and breast-feeding: their interactive effects on infant health. *Bull World Health Organ*. 1994 ;72(4):589-601.

Vella V, Tomkins A, Borghesi A, Migliori GB, Oryem VY. Determinants of stunting and recovery from stunting in northwest Uganda. *Int J Epidemiol*. 1994 Aug ;23(4):782-6.

Water, Sanitation and Hygiene for populations at risk, Action Contre la Faim, Hermann editions, 2005

Rapports sur la Mauritanie

Action Contre la Faim, Rapport final enquête sur le suivi des barrières à l'accès aux soins en matière de prise en charge de la malnutrition aigüe dans la region de Guidimakha, mars-avril 2014

Action Contre la Faim, Rapport de l'enquête SQUEAC : Projet de renforcement et consolidation des acquis pour une meilleure prevention, prise en charge de la malnutrition aigüe et de reduction de l'insécurité alimentaire dans la wilaya du Guidimakha-Mauritanie, 2015

Action Contre la Faim et Coverage monitoring Network, Région de Guidimakha Mauritanie, avril 2013

Action Contre la Faim, Evaluation Semi Quantitative de l'accessibilité et de la couverture (SQUEAC) : Région de Guidimakha – Mauritanie, mai 2012

GRDR, Etude sur les causes immédiates et sous jacentes de la malnutrition au Guidimakha, 2009

Commissariat à la Sécurité Alimentaire et Programme Alimentaire Mondial, Mauritanie : Enquête de suivi de la sécurité alimentaire (FSMS), février 2015

FEWS NET *et al.*, Mauritanie : profil des moyens d'existence, février 2015

Ministère des affaires économiques et du development de la République islamique de Mauritanie et l'Office National de la Statistique, Recensement general de la population et de l'habitat (RGPG2013) : Synthèse des resultants prioritaires du recensement general de la population et de l'habitat : Répartition spatiale, structure par sexe et par âge, juillet 2014

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Evaluation de la situation nutritionnelle des enfants en Mauritanie Enquête SMART post-récolte, février 2015

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Evaluation de la situation nutritionnelle des enfants en Mauritanie : Enquête SMART post-récolte, Nouakchott, février 2015

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Enquête nutritionnelle nationale utilisant la méthodologie SMART : Note de synthèse des resultants preliminaires, juin 2015



Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie, Enquête nutritionnelle nationale utilisant la méthodologie SMART Mauritanie, juin 2015 : Note de synthèse des résultats préliminaires, juillet 2015

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Enquête nutritionnelle SMART, août 2014

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Evaluation de la situation nutritionnelle : des enfants de 0 à 59 mois en Mauritanie : Rapport final de l'enquête nutritionnelle SMART de janvier 2013, avril 2013

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Enquête nutritionnelle nationale, juillet 2013

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Rapport final Enquête nutritionnelle basée sur la méthodologie SMART, 2012

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Enquête nutritionnelle rapide utilisant les méthodologies SMART et RapidSMS, 2010

Ministère de la Santé de la République islamique de Mauritanie et UNICEF, Enquête rapide nationale sur la nutrition de l'enfant en Mauritanie, juillet 2009

OXFAM, Evaluation rapide multisectorielle type : sécheresse et crise alimentaire : régions de Brakna, Gorgol, Guidimakha, Hodh el Gharbi et Hodh el Chargui-Mauritanie, décembre 2014

Les autres études Link NCA

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : Choam Ksant District, North-East Province of Preah Vihear-Cambodia, 2016

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : Dari-Suf-Bala District, Samangan Province-Afghanistan, 2016

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : Municipalities of Aroroy, Cawayan, Milagros and Monreal, Masbate Province, Region V-Philippines, 2015

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : Khaknar Block, Burhanpur, Madhya Pradesh-India, 2014

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : East Hararghe Zone, Fedis and Kersa Woredas-Ethiopia, 2014

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : Maize Livelihood Belt of Aleta Chucko and Wondo Woredas, zone, Sidama Zone SNNPR-Ethiopia, 2014

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : 4 Upazila Sathkira District-Bangladesh, 2014

Action Contre la Faim, NCA Final report Link NCA : Isiolo County-Kenya, 2013

Action Contre la Faim, Rapport synthèse NCA-Tapoa Burkina Faso, 2013

Sur la méthodologie Link NCA et ses outils

Action Contre la Faim, Présentation Link NCA, janvier 2015

Action Contre la Faim, Link NCA Guidelines, janvier 2015

Action Contre la Faim, Pathways module, janvier 2015

Action Contre la Faim et Centers for Disease Control and prevention, Guidelines rapid SMART survey for Emergencies, 2014

Pour plus d'information sur la méthodologie Link NCA : <http://www.linknca.org>



Pour toutes les questions concernant les études Link NCA contacter :
linknca@actioncontrelafaim.org

link
nca

SYSTEMS ANALYSIS



La méthodologie Link NCA a été développée par Action Contre la Faim (ACF) sous la supervision d'un comité scientifique regroupant des experts multisectoriels d'ACF ainsi que d'éminents chercheurs membres de la TUFTS University de Medford-Somerville et de l'Institut de Recherche pour le Développement et du Programme Alimentaire Mondial.

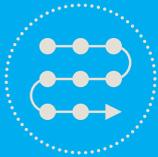
Son développement a été permis par les financements apportés par :



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



En savoir plus sur www.linknca.org



**link
nca**
NUTRITION CAUSAL ANALYSIS



Auteur : **Dr. Delon Madavan**, *Expert Link NCA*



Pour plus d'informations concernant la
conception ou la mise en œuvre d'une Link NCA,
visitez notre site internet :
www.linknca.org

Pour prendre contact avec un expert
concernant toute question sur la Link NCA :
linknca@actioncontrelafaim.org