

ENQUÊTE NUTRITIONNELLE ET DE MORTALITÉ
EN MAURITANIE DANS LES RÉGIONS
DU GORGOL ET DU GUIDIMAKHA
SEPTEMBRE 2007



Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

A la Suite de l'enquête nutritionnelle et de mortalité réalisée conjointement par Action contre la Faim (Espagne) et la Croix-Rouge française du 2 au 15 septembre 2007, un rapport a été réalisé dans lequel les résultats de l'enquête ainsi que les recommandations qui en découlent sont exposés.

Cette enquête a pu être réalisée grâce au Service d'Aide Humanitaire de la Commission européenne qui finance un programme de Lutte contre la malnutrition mené par la Croix-Rouge française.

Les résultats de cette enquête ont été exposés oralement le 30 octobre 2007 en présence des différents acteurs impliqués dans la lutte contre la malnutrition. Ce rapport, réalisé par la nutritionniste d'ACF-Espagne, prend en compte l'ensemble des remarques exprimées par les participants.

Remerciements

Nous tenons à remercier les autorités administratives et traditionnelles des Wilayas du Gorgol et du Guidimakha ainsi que le Ministère de la santé et des affaires sociales pour leur rôle de facilitation lors du déroulement de l'enquête.

Nos remerciements vont particulièrement à la Direction Régionale de la Promotion Sanitaire et Sociale (DRPSS) de Kaédi pour sa collaboration tout au long de l'enquête (prêt de la salle de formation et de matériels anthropométriques) et aux équipes de support de ACF-Espagne et de la CRF.

Nous remercions également ECHO qui a financé cette enquête à travers le programme de Lutte contre la malnutrition mené par la Croix-Rouge française.

Nous remercions aussi les superviseurs Ali Diba Alassane, Ba Saidou, Fodie Dalla Cheikhna, Diery Ba Abou Mamadou, Fall, Sidiki, Sakho Oumar Samba et les enquêteurs Ba Cheibany, Boubou Deh Yacine, Cisse Aissata, Diallo Demba Mamedou, Dioum, Djibril, Djimera Samboulaye Coumba, Kane Mamadou, Koume Bocar Mika, N'Dongo Harouna, Sall, Ibrahima, Thiam Bilel, Wague Yacouba.

Enfin, nos remerciements s'adressent aux familles des enfants enquêtés qui ont contribué grandement à la réussite de cette étude et à toute personne ayant participé d'une manière ou d'une autre à la réalisation de cette enquête.


Jean Nordmann
Chef de Mission
Action Contre la Faim (Espagne)


Violaine Saget
Chef de Délégation
Croix-Rouge française

Pour tout renseignement concernant l'enquête et la méthodologie utilisée nous vous prions de vous adresser à Séverine Frison, coordinatrice de l'enquête nutritionnelle et de mortalité et auteur du présent rapport (e-mail: nut-mr-ka@acf-e.org) ou Núria Salse, responsable du service de nutrition de ACF à Madrid (e-mail: nsalse@achesp.org)

Résumé

Action Contre la Faim a mené, en collaboration avec la Croix-Rouge française, une enquête nutritionnelle et de mortalité dans les régions du Gorgol et du Guidimakha. Celle-ci s'est déroulée du 2 au 15 septembre 2007 et s'inscrit dans le cadre d'une démarche commune aux deux organisations internationales: avoir une meilleure connaissance des deux régions afin de contribuer à une meilleure prise en charge de la malnutrition.

L'enquête avait pour objectifs d'obtenir les informations suivantes :

- Évaluer le taux de malnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois
- Évaluer le taux de mortalité (TMB et TMM5)
- Évaluer la couverture vaccinale en rougeole
- Estimer le taux d'épisodes diarrhéiques chez les enfants âgés de 6 à 59 mois
- Collecter des données sur les pratiques alimentaires des enfants de moins de 2 ans

L'enquête a été réalisée en utilisant la méthodologie SMART. La taille de l'échantillon a été déterminée par le logiciel ENA. Au total 36 grappes ont été sélectionnées aléatoirement, chacune contenant 24 enfants de 6 à 59 mois (N=864) pour l'enquête nutritionnelle et 66 personnes pour l'enquête de mortalité (N=2365).

Les chiffres de population utilisés sont ceux du recensement de 2000 de l'Office National de la Statistique, ajustés pour 2007 avec un taux d'accroissement annuel de 2,4%.

L'analyse des résultats de l'enquête a été réalisée à l'aide des logiciels ENA, Sphinx, Excel et Epi-Info.

L'enquête a révélé un taux de Malnutrition Aiguë Globale (MAG) de 15.1% dont 1.1% de sévère, des taux de malnutrition chronique globale et sévère respectivement de 22.4% et 7% et des taux d'insuffisance pondérale globale et sévère de 34.4% et 6.5%. L'enquête n'a identifié aucun enfant présentant des œdèmes et le taux de malnutrition selon le périmètre brachial est de 5.20% dont 0.23% de sévère.

Pour le calcul du taux de mortalité brut (TMB) et du taux de mortalité des moins de 5 ans (TMM5), la période de rappel a été définie comme la période entre l'investiture du Président, le 19 avril 2007, et le début de l'enquête. Le TMB est de 0.72 tandis que le TMM5 est de 1.69 décès/10 000/jour.

La couverture vaccinale en rougeole des enfants de 9-59 mois est de 78.4% dont 23.9% avec confirmation par carte et la couverture de la campagne Unicef en Vitamine A et Mebendazole durant les six mois précédant l'enquête était respectivement de 64.2% chez les 6-59 mois et 40.6% chez les 12-59 mois. De plus, cette enquête a mis en évidence un pourcentage important d'enfants ayant eu au moins un épisode de diarrhée la semaine précédent l'enquête, puisqu'il concerne près de la moitié d'entre eux (40.8 %).

Cette enquête avait également pour objet de mieux connaître les pratiques alimentaires chez les moins de deux ans. Elle a révélé qu'une proportion très importante de nouveaux nés (91.7%) ont reçu le colostrum, près de la moitié d'entre eux (46%) ont consommé une boisson (eau sucrée ou zrig le plus souvent) avant la première mise au sein et que seulement 31.3% ont été allaités dans l'heure qui suit l'accouchement.

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

Les pratiques d'allaitement ne semblent pas toujours adéquates. Seuls 39% des mères enquêtées savent ce que signifie l'allaitement exclusif et nous avons observé un taux de poursuite de l'allaitement à un an de 79.3% et de seulement 33.3% à deux ans.

On constate par ailleurs que seuls 3 enfants sur 4 (74.6%) ont une alimentation complémentaire en temps opportun et que sur ces 74.6%, près de la moitié (45%) ne reçoit pas un nombre suffisant de repas.

De plus, le calendrier d'introduction des aliments de complément est souvent loin des recommandations de l'OMS. L'âge de sevrage moyen est très précoce (14.5 mois), de même que l'introduction d'aliments solides (7 mois pour le plat spécial et 8.5 mois pour le plat familial). L'introduction de bouillies, quant à elle, est relativement tardive (7 mois) et près d'un cinquième des enfants (17.5%) ont consommé moins de 3 repas la veille de l'enquête. Enfin, il ne semble pas y avoir de transition ni de distinction lors de l'introduction aux aliments semi-solides et solides.

Les résultats de cette enquête décrivent une situation inquiétante qui nécessite la multiplication des efforts de tous les partenaires au développement. En effet le taux de MAG dépasse le seuil d'alerte de l'OMS et est, depuis 2001, constamment supérieur à 15 % dans la région (sauf pour l'enquête Unicef, 2006) ce qui indique la présence de problèmes structurels et conjoncturels importants dans cette zone, problèmes qui maintiennent le taux de MAG élevé depuis plusieurs années.

Cette enquête a permis de formuler des recommandations quant aux différentes actions à entreprendre dans le cadre d'une approche globale en nutrition, santé et hygiène dont les grandes lignes sont les suivantes:

- Renforcer les capacités du Ministère de la Santé à la prise en charge de la malnutrition modérée et sévère conformément au protocole national aussi bien au niveau régional, départemental, communal et communautaire.
- Identifier de façon plus précise les déterminants de la malnutrition afin de mieux cibler les actions à mettre en place pour la prévention de la malnutrition.
- Mettre en place des programmes IEC (Information Education Communication) ayant pour cible les enfants de moins de 24 mois et leurs familles.
- Multiplier les interventions d'amélioration de l'accès à l'eau potable.
- Surveiller la situation de sécurité alimentaire et réaliser des enquêtes nutritionnelles de façon régulière.

Table des matières

Remerciements	2
Résumé	3
Table des matières	5
Liste des tableaux	7
Liste de figures	7
Acronymes utilisés	8
1. Introduction	9
1.1 Géographie	9
1.2 Population	10
1.2.1 Démographie, groupe ethnique et religion	10
1.2.2 Répartition et migration de la population	10
1.3 Politique	11
1.4 Activités économiques	12
1.4.1 Productions agricoles	13
1.4.2 L'élevage	14
1.4.3 La pêche	15
1.4.4 Production de lait	15
1.4.5 Activités complémentaires: cueillette, artisanat... ..	15
1.4.6 Marchés et évolution des prix sur les marchés	16
1.5 Insécurité alimentaire	17
1.6 Les services	19
1.6.1 La santé	19
1.6.2 Éducation	23
1.6.3 Approvisionnement/ couverture en eau/ assainissement	24
1.6.4 Réseau routier	24
1.7 Aide alimentaire	24
2. Méthodologie	27
2.1 Méthodologie de l'enquête	27
2.2 Procédure d'échantillonnage pour les données anthropométriques	27
2.3 Procédure d'échantillonnage pour les données de mortalité	27
2.4 Echantillon pour l'enquête nutritionnelle et de mortalité	27
2.4.1 Taille de l'échantillon	27
2.4.2 Nombre de grappes et assignation des villages	27
2.4.3 Changements/imprévus survenus au cours de l'enquête	28
2.4.4 Sélection des ménages et des enfants	28
2.5 Formation et supervision	29
2.6 Données collectées	29
2.6.1 Données anthropométriques	29
2.6.2 Données de mortalité	29
2.6.3 Données additionnelles	30
2.6.4 Données du questionnaire de pratiques alimentaires	30
2.7 Traitement et analyse des données	31
2.7.1 Saisie des données	31
2.7.2 Épuration des données	31
2.7.3 Analyse des résultats	31
2.8 Objectifs de l'enquête	31
3. Résultats	32
3.1 Description de l'échantillon	32
3.1.1 Caractéristiques de la mère au donneur de soins	32
3.1.2 Caractéristiques du père ou chef de ménage	33
3.1.3 Logement, conditions de vie et caractéristiques économiques du ménage	33

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

3.1.4	Distribution des enfants de 6 à 59 mois.....	35
3.2	Statut nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois	35
3.2.1	Taux de malnutrition aiguë (Poids/Taille) en z-score.....	35
3.2.2	Taux de malnutrition selon le périmètre brachial	37
3.2.3	Taux de malnutrition chronique (Taille/Age) en z-score	38
3.2.4	Taux d'insuffisance pondérale (Poids/Age) en z-score	38
3.3	Donnée de mortalité	39
3.4	Couverture vaccinale en rougeole	40
3.5	Épisode de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête	40
3.6	Couverture en Vitamine A et en Mebendazole de la campagne Unicef.....	41
3.7	Pratiques alimentaires	41
3.7.1	Allaitement à la naissance	41
3.7.2	Pratiques d'allaitement.....	42
3.7.3	Pratiques alimentaires chez les nourrissons de 6-9 mois.....	43
3.7.4	Fréquence des repas	43
3.7.5	Calendrier d'introduction des aliments de complément.....	44
4.	Discussion	46
4.1	Situation nutritionnelle	46
4.2	Mortalité	47
4.3	Les déterminants du statut nutritionnel des enfants	48
4.3.1	Pratiques alimentaires, soins et santé	48
4.3.2	Caractéristiques économiques, sociales et environnementales.....	51
4.3.3	Déterminant fondamentaux (société).....	52
5.	Conclusion et recommandations.....	53
6.	Annexes	55
	Annexe I: Sélection des grappes	55
	Annexe II: Résultats de l'enquête analysés selon les standards de l'OMS 2005.....	56
	Annexe III: Région du Gorgol, départements et communes.....	57
	Annexe IV: Région de Guidimakha, départements et communes.....	58
	Annexe V : Calendrier des évènements	59
	Annexe VI: Questionnaire nutritionnel	60
	Annexe VII: Questionnaire de mortalité	61
	Annexe VIII: Questionnaire des pratiques alimentaires.....	62
	Annexe IX: Résumé du Guide de l'enquêteur	64

Liste des tableaux

Tableau 1: Évolution et prévision de la population mauritanienne (urbaine et rurale) en %	10
Tableau 2: Production agricole par ménage	13
Tableau 3: Classes de sécurité alimentaire par wilaya.....	18
Tableau 4: Niveau de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire dans le Gorgol et le Guidimakha	18
Tableau 5: Distribution des distances à parcourir pour atteindre les structures de santé..... en milieu rural (%)	19
Tableau 6: Système de santé du Gorgol	20
Tableau 7: Système de santé du Guidimakha.....	20
Tableau 8: Quantités de vivres attribuées aux populations des wilayas du Guidimakha et du Gorgol dans le cadre du programme IPSR 2007	25
Tableau 9: Caractéristiques de la mère ou du donneur de soins	32
Tableau 10: Caractéristiques du chef de ménage	33
Tableau 11: Caractéristiques du ménage	34
Tableau 12: Distribution des groupes d'âge de l'échantillon par sexe	35
Tableau 13: Prévalence de malnutrition aiguë en z-scores (et /ou œdème) par sexe	36
Tableau 14: Distribution de malnutrition aiguë et/ou œdème	36
Tableau 15: Prévalence de malnutrition aiguë en z-scores (et /ou œdème) par classe d'âge	37
Tableau 16: Périmètre brachial des enfants de 6-59 mois	38
Tableau 17: Prévalences de malnutrition chronique par sexe.....	38
Tableau 18: Prévalence de l'insuffisance pondérale par sexe	38
Tableau 19: Taux de mortalité brute et de mortalité des moins de 5 ans.....	39
Tableau 20: Causes de mortalité	39
Tableau 21: Couverture vaccinale contre la rougeole	40
Tableau 22: Épisode de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête	41
Tableau 23: Couverture en Vitamine A et en Mebendazole	41
Tableau 24: Nature et fréquence de la boisson donnée avant la première mise au sein	41
Tableau 25: Temps écoulé avant la première mise au sein	42
Tableau 26: Indices d'allaitement maternel en %	43
Tableau 27: Pratiques alimentaires chez les nourrissons de 6-9 mois en %	43
Tableau 28: Fréquence des repas la veille de l'enquête	43
Tableau 29: Fréquence d'enfants ayant déjà consommé de la bouillie par classe d'âge	44
Tableau 30: Fréquence d'enfants ayant déjà consommé un plat spécial par classe d'âge	45
Tableau 31: Fréquence d'enfants ayant déjà consommé un plat familial par classe d'âge	45
Tableau 32: Enquête nutritionnelles menées dans le Gorgol et le Guidimakha.....	46
Tableau 33: Fréquence des repas en fonction de l'âge.....	49
Tableau 34: Vaccination contre la rougeole chez les 12-23 mois	50

Liste de figures

Figure 1: Carte des zones d'économie alimentaire en Mauritanie	12
Figure 2: Calendrier agricole de la moyenne vallée du Sénégal.....	14
Figure 3: Courbe de distribution de la malnutrition aiguë	36
Figure 4: Prévalence de la malnutrition aiguë par classes d'âge	37
Figure 5: Causes de mortalité globale	40
Figure 6: Fréquence d'allaitement la veille de l'enquête par classe d'âge	42
Figure 7: Age d'introduction d'aliments semi-solides et solides	44

Acronymes utilisés

AGVSA	Analyse Globale de la Vulnérabilité et de la Sécurité Alimentaire
CAC	Centre d'Alimentation Communautaire
CACU	Centre d'Alimentation Communautaire d'Urgence
CNC	Centre de Nutrition Communautaire
CDHLCPI	Commissariat aux Droits de l'Homme à la Lutte Contre la Pauvreté et à l'Insertion
CRF	Croix-Rouge Française
CRM	Croissant Rouge Mauritanien
CREN	Centre de Récupération Nutritionnelle
CSA	Commissariat à la Sécurité Alimentaire
CS	Centre de Santé
DRPSS	Direction Régionale de la Promotion Sanitaire et Sociale
DREN	Direction Régionale de l'Éducation Nationale
DS	Déviation Standard
EDSM	Enquête Démographique et de Santé de Mauritanie
ENA	Emergency Nutrition Assessments www.nutrisurvey.de/ena/ena.html
ESAM	Enquête de Sécurité Alimentaire des Ménages en milieu rural
FEWS	Famine Early Warning System
FLM	Fondation Luthérienne Mondiale
GRDR	Groupe de Recherche et de Réalisation pour le Développement Rural
IC	Intervalle de Confiance
IEC	Information, Education et Communication
IPSR	Programme d'Intervention Prolongée de Secours et de Redressement
IRA	Infections Respiratoires Aigües
MAED	Ministère des Affaires Economiques et du Développement
MAG	Malnutrition Aiguë Globale
MAM	Malnutrition Aiguë Modérée
MAS	Malnutrition Aiguë Sévère
MDRE	Ministère du Développement Rural et de l'Environnement
MSAS	Ministère de la Santé et des Affaires Sociales
NCHS	National Center For Health Statistics
NS	Statistiquement Non Significatif
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONS	Office National de la Statistique
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PB	Périmètre Brachial
PS	Poste de Santé
P/T	Rapport Poids-Taille
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAVS	Stocks Alimentaires Villageois de Sécurité
SMART	Standardized Monitoring & Assessment of Relief & Transitions www.smartindicators.org
SPHINX	Le Sphinx Plus ² Modes opératoires d'analyse de données http://www.lesphinx-developpement.fr
SRO	Solution de Réhydratation Orale
TMB	Taux de Mortalité Brut
TMM5	Taux de Mortalité des Moins de 5 ans
NCHS	National Center for Health Statistics
USB	Unité de Santé de Base
VCT	Vivres Contre Travail
VPF	Vivres Pour Formation
WV	Word Vision

1. Introduction

1.1 Géographie

La République islamique de Mauritanie (RIM), pays vaste de 1 030 700km² au climat sahélien au sud du pays, saharien dans le nord et ouvert sur l'Atlantique (plus de 700km de côtes), est située en Afrique de l'ouest entre le 15ème et le 27ème degré de latitude nord et les 5ème et 17ème degrés de longitude ouest.

Elle est limitée au nord-ouest par le Sahara Occidental, au nord-est par l'Algérie, au sud-est par le Mali, au sud-ouest par le Sénégal et à l'ouest par l'Océan Atlantique.

Au centre et au nord du pays, le relief est constitué par les massifs montagneux de l'Assaba, du Tagant et de l'Adrar qui culminent entre 400 et 500 mètres. Les parties les plus hautes sont, en général, constituées de roches dures qui forment des falaises abruptes. À l'exception de la plaine alluviale du Sénégal, appelée Chemama, large de 10 à 25 kilomètres, le reste du pays est constitué en grande partie d'alignements de dunes tels ceux de la grande région de sable qui s'étend à l'Est du Tagant et de l'Adrar.

Le pays est divisé en 12 wilayas (régions), un district, 53 moughataas (départements) et 216 communes¹.

Le climat est chaud et sec; le vent sirocco, soulevant poussière et sable, souffle surtout en avril; des sécheresses périodiques affectent le pays, accentuent la désertification et les migrations vers les zones urbaines. Il est doux en bordure de l'Océan Atlantique.

Les deux wilayas faisant l'objet de notre étude, le Gorgol et le Guidimakha, sont voisines et se situent sur la rive droite du fleuve Sénégal, rare cours d'eau permanent qui constitue une limite naturelle avec le Sénégal.

Elles partagent leurs frontières au nord, à l'est, au sud-est et au sud-ouest respectivement avec la wilaya de l'Assaba, la wilaya du Brakna, le Mali et le Sénégal.

Le Gorgol a une superficie de 3 360 000 ha, compte quatre moughataas (Kaédi, M'Bout, Maghama et Monguel), deux arrondissements (Lexeiba et Civet), 29 communes et 666 villages.

Le Guidimakha, région la plus petite de la Mauritanie avec une surface de 1 030 000 ha, compte deux moughataas (Ould Yenge et Sélibaby), 18 communes et 402 villages (ONS²).

Ces deux wilayas présentent un climat sahélien et connaissent trois mois de saison de pluies (de juillet à septembre), une petite saison chaude de la fin de la saison des pluies à la saison froide, quatre mois de saison froide (de novembre à février) et 4 mois de saison chaude (de mars à juin).

La pluviométrie moyenne annuelle est de 300 à 400 mm dans le nord du Gorgol et de 400 à 600 mm dans le sud du Gorgol et le Guidimakha (GRDR, 2005³).

¹ www.mauritania.mr

² Office Nationale de la Statistique (ONS)

³ Rapport Projet Relance Agricole 2005, GRDR (Groupe de Recherche et de Réalisation pour le Développement Rural)

1.2 Population

1.2.1 Démographie, groupe ethnique et religion

La Mauritanie compte environ 3 millions d'habitants et la densité de la population y est très faible (2.4 habitants au km²).

En 2000, le Gorgol et le Guidimakha comptait respectivement 238 255 et 174 234 habitants (RGPH⁴, 2000). Ces deux régions sont parmi les plus densément peuplées du pays avec 17.8 hab/km² dans le Gorgol, et 23 habitant/km² dans le Guidimakha.

La population mauritanienne est très jeune, 49.73% des mauritaniens ont entre 15 et 59 ans et la population est caractérisée par une fécondité élevée (6.3 enfants par femme, AGVSA⁵, décembre 2005).

La société mauritanienne est constituée de plusieurs communautés : notamment les Maures blancs, les Maures noirs, les Peuls, les Soninkés et les Wolofs. Les langues parlées en Mauritanie sont principalement l'Arabe et le Français, ainsi que les langues nationales : hassaniya, peul, soninké, et oulof.

Les communautés majoritaires dans le Gorgol sont les Maures et les Peuls et dans le Guidimakha, la population est composée essentiellement de Soninkés, installés depuis longtemps, de Peuls et de Maures, sédentarisés généralement plus récemment.

La religion pratiquée est l'islam et la plupart des villages possède une mosquée.

Près de la moitié (46.3 %) de la population mauritanienne vit encore en dessous du seuil minimum de pauvreté (MAED/CDHLCPI/ONS⁶, 2000) et selon l'EPVC de 2000, 6 personnes sur 10 vivent en dessous du seuil de pauvreté en milieu rural. Le Guidimakha et le Gorgol sont, malgré leurs richesses, la première et la deuxième région les plus pauvres du pays car longtemps oubliées des politiques de développement nationales.

1.2.2 Répartition et migration de la population

La population est répartie en pôles économiques régionaux. Les principaux pôles productifs sont Nouakchott, Nouadhibou, la région du fleuve Sénégal et Zouérate.

Tableau 1: Évolution et prévision de la population mauritanienne (urbaine et rurale) en %

Année	1960	1965	1977	1988	2000	2010
Population rurale sédentaire	33.5%	33.0%	44.0%	48.6%	37.0%	33.0%
Population nomade	63.0%	60.0%	33.0%	12.0%	5.0%	0.0%
Population urbaine	3.5%	7.0%	23.0%	39.4%	58.0%	67.0%

Source: Office National de la statistique

En 1960, les villes n'abritaient que 3,5% de la population. La destruction des systèmes de production ruraux due à la grande sécheresse des années 1972/73 a déclenché le phénomène d'urbanisation et de sédentarisation de grande ampleur pour atteindre un taux d'urbanisation de près de 60% en 2000.

⁴ Recensement Général de la Population et de l'Habitat

⁵ Analyse Globale de la Vulnérabilité et de la Sécurité Alimentaire, décembre 2005

⁶ Ministère des Affaires Economiques et du Développement/Commissariat aux Droits de l'Homme à la Lutte Contre la Pauvreté et à l'Insertion/Office National de la Statistique

La migration est une caractéristique traditionnelle de la population mauritanienne (commerce, nomadisme, transhumance, migration saisonnière). Dans les dernières décennies, la sécheresse a provoqué un exode rural massif, poussant les nomades à se sédentariser.

Selon l'AGVSA réalisée en décembre 2005, la destination privilégiée des migrants est la capitale, Nouakchott, qui représente 38% de la migration.

Il existe aussi une migration économique au niveau régional qui touche plus particulièrement les jeunes adultes qui quittent les villages pour aller vers les centres urbains afin de trouver du travail. Ce phénomène est accentué lorsque les récoltes sont mauvaises.

On observe chaque année, en début de saison chaude, la transhumance des pastoraux du nord vers la zone fleuve au sud où il reste des pâturages. Leur migration indique le début de la période de soudure, plus les pluies de l'année précédente sont bonnes, plus la migration est tardive et donc plus la période de soudure commence elle aussi tardivement.

De plus, un grand mouvement migratoire est attendu puisqu'un retour de 20 à 30000 réfugiés, suivant les estimations, expulsés au Mali et au Sénégal lors des événements de 89-91 est annoncé. Suite à l'accord signé le 12 novembre dernier entre le Ministre de l'Intérieur mauritanien, le Ministre de l'intérieur sénégalais et le HCR, une première vague de quelques milliers de réfugiés devrait débuter début décembre.

1.3 Politique

Le Gouvernement a défini l'éradication de la pauvreté comme la priorité première de toutes les politiques publiques d'ici l'horizon 2010-2015 dans un Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté adopté en 2001. Cette stratégie a pour objectifs: d'accélérer la croissance économique et renforcer la compétitivité de l'économie; de valoriser le potentiel de croissance et de productivité des pauvres ; de développer les ressources humaines et l'accès aux infrastructures essentielles; et de promouvoir l'équité et la pleine participation de tous les acteurs de la lutte contre la pauvreté.

La nutrition n'avait pas reçu une attention à la hauteur de son impact sur le bien-être de l'individu et sur le développement économique en général. C'est afin de remédier à cette situation que le Gouvernement a décidé, à travers une lettre d'intention adressée aux partenaires au développement en avril 2003, de se doter d'une Politique Nationale de Nutrition qui fut finalisée en 2006.

L'Objectif Général de cette Politique de Développement de la Nutrition est d'améliorer l'accessibilité, au niveau des ménages mauritaniens, en particulier les indigents, aux produits alimentaires de première nécessité (en quantité et en qualité), de réduire de façon significative la mortalité et la morbidité liées aux problèmes de nutrition et de promouvoir des comportements alimentaires et nutritionnels adéquats.

La Politique de Développement de la Nutrition s'articule autour de quatre axes stratégiques programmatiques d'intervention: sécurité alimentaire; nutrition dans les services de santé; nutrition communautaire et programme de la petite enfance; nutrition scolaire.

Dans le cadre de leur mise en œuvre, ces quatre axes seront appuyés par cinq axes transversaux : IEC⁷ en matière de nutrition et alimentation; système d'information; promotion de la recherche appliquée et la formation en nutrition; contrôle de qualité des aliments; et partenariat avec la société civile.

Dans cette optique, le Ministère de la Santé, en collaboration avec Unicef et les autres partenaires au développement, a validé en mars 2007 le Protocole de la Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë en Mauritanie et travaille sur l'élaboration d'une Stratégie Nationale pour l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant en Mauritanie.

⁷ Information, Éducation et Communication

1.4 Activités économiques

La Mauritanie est un pays du Sahel très exposé aux aléas climatiques, son territoire est soumis à des fluctuations de production agricole importantes dues à une pluviométrie faible et irrégulière; une dégradation des conditions climatiques et une désertification importante; une superficie de terres cultivables très réduite; et le péril acridien et autres insectes.

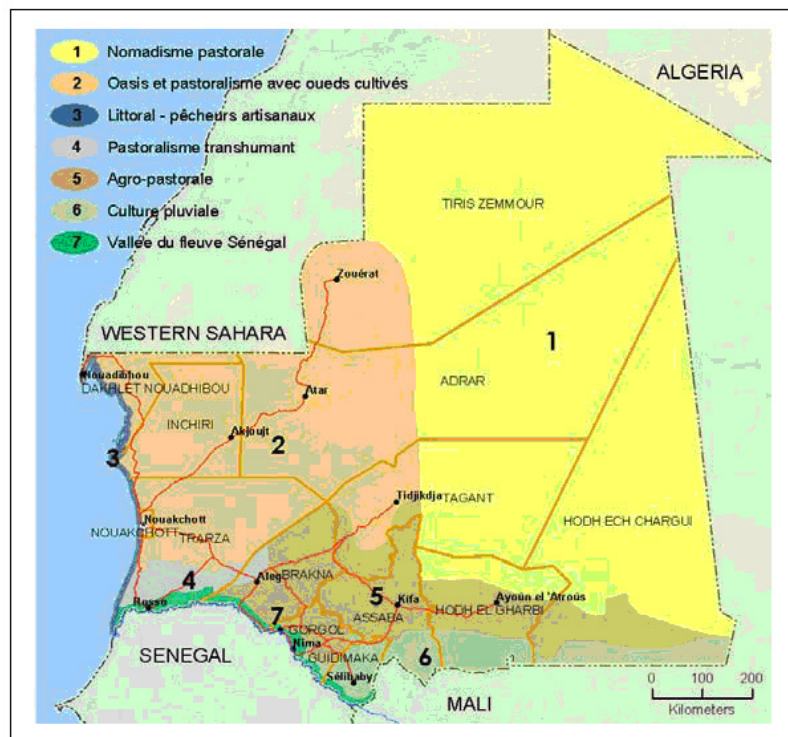
Le pays accuse un déficit alimentaire structurel accentué par des difficultés conjoncturelles. Le potentiel et les moyens de production limités ne permettent pas la poursuite d'objectifs d'autosuffisance alimentaire.

L'économie mauritanienne est axée sur trois secteurs principaux: le secteur rural (élevage et agriculture), le secteur de la pêche et celui des mines. Le secteur rural reste traditionnel et très peu intégré dans les sphères économiques modernes. La pêche et les mines qui sont pour l'essentiel expansifs, assurent la majorité des recettes d'exportations et contribuent grandement aux recettes budgétaires du pays.

Depuis mars 2006 la Mauritanie fait partie des pays exportateurs de pétrole. Bien que les dernières prévisions aient dû être revues à la baisse le pays dispose d'une nouvelle manne financière lui permettant de mettre en œuvre des programmes sociaux et de réalisation d'infrastructures.

L'élevage et l'agriculture forment les activités principales des ménages en Mauritanie avec respectivement 17% et 18%, suivi des receveurs de transfert d'argent (11% des ménages), des travailleurs journaliers (10%), des artisans (6%) et des petits commerçants (9%). Une proportion non négligeable de ménages (8%) ne possède pas d'activité principale lui procurant un revenu régulier (AGVSA décembre 2005).

Figure 1: Carte des zones d'économie alimentaire en Mauritanie



Source: FEWS NET

Comme le montre la carte ci-dessus, le Gorgol fait partie de la zone d'économie alimentaire agro-pastorale. Le Guidimakha est partagé entre une zone agro-pastorale au nord et une zone d'économie pluviale.

1.4.1 Productions agricoles

Les ménages dans le Gorgol et le Guidimakha pratiquent généralement l'agriculture (respectivement 71% et 92%).

Ces deux wilayas font partie des quatre wilayas (sur 13) situées dans le sud du pays où se retrouve le potentiel irrigué. Ces quatre wilayas (Gorgol, Guidimakha, Brakna et Trarza), "greniers" de la Mauritanie, couvrent 12% du territoire national, totalisent 59% des superficies cultivables et 57% des superficies cultivées du pays (AGVSA, 2005).

Les deux principaux systèmes de cultures sont la culture de décrue (waalo) et la culture pluviale (dièri) mais on trouve aussi des systèmes de production irriguée dans les vallées du fleuve Sénégal et de ses affluents (exemple : le Gorgol Noir). Les deux cultures dominantes sont le riz et le sorgho et les ménages cultivent aussi du mil, du maïs, du niébé.

Tableau 2: Production agricole par ménage

Produit	Riz	Sorgho	Mil	Maïs	Niébé	Dattes
Récolte (kg)	38	34	14	8	4	3

Source: AGVSA, 2005

Le Gorgol produit 32% de la production céréalière nationale et le Guidimakha 17% (AGVSA, 2005).

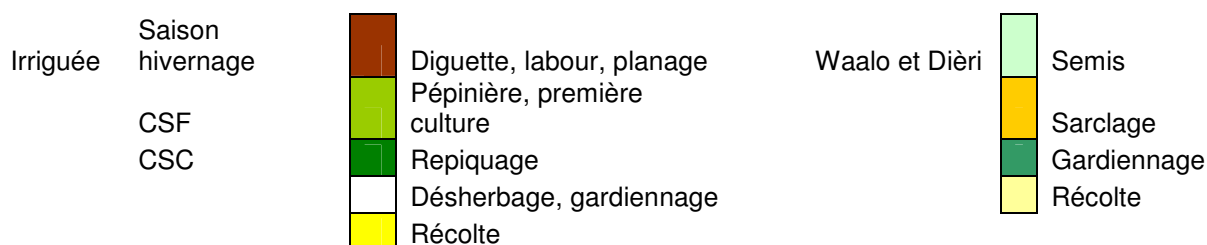
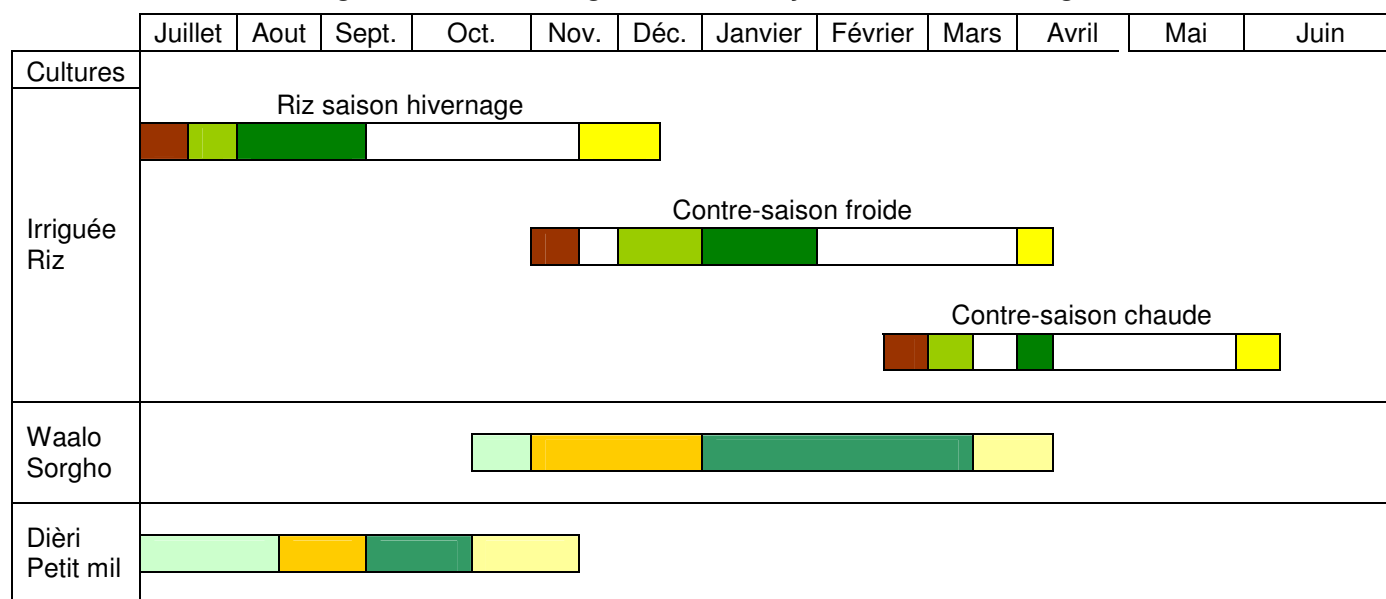
Dans le Gorgol, 60% des superficies potentielles cultivables sont exploitées et 30,30% dans le Guidimakha.

L'achat des céréales par les ménages d'agriculteurs est important et s'explique par la faiblesse de la production céréalière. La principale céréale achetée est le blé (663 kg par ménage), suivi du riz (557kg par ménage), du sorgho et du mil (respectivement 371 kg et 215 kg par ménage) (AGVSA, 2005).

Ci-dessous est présenté le calendrier agricole de la moyenne vallée du Sénégal⁸.

⁸ Donnée collectée auprès du GRDR

Figure 2: Calendrier agricole de la moyenne vallée du Sénégal



Selon les statistiques du Ministère de Développement Rural et de l'Environnement, le potentiel exploitable en terres agricoles en Mauritanie est de l'ordre de 502 000ha, contre une superficie actuellement cultivée de seulement 208 487ha. Au total, 72% de ces terres agricoles reposent directement sur la pluviométrie et sont donc soumises à des risques permanents.

La production de céréale ne couvre que 40% des besoins les bonnes années, l'achat de céréales est donc largement supérieur à sa production. Le déficit brut céréalier est très important. Il était respectivement de l'ordre de 417 000 et 430 000 t en 2001 et 2002 (DPSE/MDRE⁹). Le volume d'importation de céréales était en moyenne ces 4 dernières années de 305 000 MT (principalement le blé) (PAM, octobre 2007)¹⁰.

1.4.2 L'élevage

Les ménages pratiquant l'élevage sont très nombreux; en zone rurale 81% pratiquent l'élevage en Mauritanie. Le revenu tiré de l'élevage et du commerce de produits dérivés de l'élevage compte pour 35% des revenus, devant l'agriculture qui rapporte 26% des revenus.

Dans le Gorgol et le Guidimakha, l'élevage est la principale source de revenu avec respectivement 36% et 31% des revenus (AGVSA, 2005).

⁹ Direction des Politiques Suivi-Évaluation/Ministère du Développement Rural et de l'Environnement (ce Ministère n'existe plus, il a été remplacé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage et le Ministère de l'Environnement)

¹⁰ Présentation du PAM: Point sur les urgences en Mauritanie

En moyenne, les ménages possèdent trois têtes de bovidés. L'élevage chamelier ainsi que l'élevage des ânes et des chevaux est peu représenté.

L'élevage ovin est le plus fréquent en raison de sa forte valeur ajoutée. Les ménages possèdent en moyenne 6 têtes d'ovins. L'élevage caprin présente les mêmes caractéristiques que l'élevage ovin avec toutefois une valeur ajoutée moins importante (AGVSA, 2005).

Le cheptel a été fortement touché par les épisodes de sécheresse qu'a connus le pays, et on estime aujourd'hui que près de 2 300 000 bêtes, soit environ 16 % de l'effectif total du cheptel national, ont été décimées durant les deux années 2001 et 2002. Ces pertes énormes ont diminué sensiblement le revenu de milliers d'éleveurs et auront également des conséquences néfastes sur le volume de la production animale dans les années à venir (AGVSA, 2005).

L'élevage, en tant qu'activité traditionnelle de prestige et depuis peu comme moyen d'épargne, constitue une importante richesse des populations. Cette activité est confrontée à d'importants problèmes de surpâturage dus à l'augmentation de la population et à la transhumance ce qui entraîne une dégradation du milieu et des conflits entre agriculteurs et éleveurs (GRDR).

1.4.3 La pêche

Concernant les ressources halieutiques, le potentiel pélagique pouvant être débarqué se situe entre 700.000 et 1 million de tonnes, la pêche actuelle étant de l'ordre de 600.000 tonnes. Aujourd'hui seule une part de cette pêche est ramenée à terre. Il s'agit de la pêche artisanale, soit 80.000 tonnes alors que le reste est emporté directement vers des pays tiers. Cette filière n'arrive pas encore à s'intégrer, comme il se devrait, aux circuits commerciaux nationaux (AGVSA, 2005).

La pêche prend toutefois de plus en plus d'importance dans le Gorgol avec, par exemple, la mise en place du Projet de Pêche Continentale à Fom Gleita (Bilan 2006 MSAS¹¹ du Gorgol) et la pêche artisanale dans le fleuve et ses affluents. Le poisson pêché est destiné à l'autoconsommation et le surplus est vendu dans les villages.

Au niveau du fleuve, le coût d'investissement en matériel de pêche, pirogue et filet, reste très élevé par rapport aux capacités de production. Quant à la pêche dans les mares, le principal problème reste le manque d'eau et la durée de séjour insignifiante de l'eau.

1.4.4 Production de lait

Le lait constitue l'un des aliments de base des populations aussi bien chez les pasteurs que chez les agriculteurs. La majorité des ménages produit du lait et cette production s'étale en moyenne sur 2 mois par an, en août et septembre (durant l'hivernage), et peut aller jusqu'à 3 mois (août-octobre) dans certaines wilayas comme le Gorgol. Cette production est en général réservée à l'autoconsommation (1.9 litres par jours et par ménage) (AGVSA, 2005).

1.4.5 Activités complémentaires: cueillette, artisanat...

Grâce à la diversité et à l'abondance des espèces d'arbres, la cueillette occupe une place non négligeable dans la vie économique d'une bonne partie de la population. Elle devient ainsi une activité complémentaire pour certaines localités. Selon les types d'espèces, la cueillette est aussi bien pratiquée par les femmes que par les hommes et est essentiellement faite durant la période de soudure.

Concernant les activités des femmes, les principales espèces cueillies sont les feuilles de baobabs, les fruits du "*Balanites aegyptiaca*" ("mourtoki" en pulhar et "teychett" en hassania) et les jujubes. Les

¹¹ Ministère de la Santé et des Affaires Sociales

hommes s'investissent généralement dans la cueillette de la gomme arabique et de l'acacia Sénégal (GRDR).

Les produits de la cueillette sont vendus, pour la plupart, au Sénégal et parfois à Nouakchott, Sélíbabi et Kaédi. Cette vente garantit à certaines familles un revenu d'appoint.

L'artisanat constitue également un complément de revenu important. L'artisanat traditionnel se fait souvent à partir de matières premières prélevées du milieu. Les femmes confectionnent des nattes, de la tannerie en complément du maraîchage.

On retrouve également des couturiers, des forgerons, des tisserands, des potiers et des bûcherons qui constituent des castes plus que des corps de métiers (GRDR).

Les activités complémentaires représentent des revenus d'appoint non négligeables pour les ménages, que ce soit la cueillette ou l'artisanat traditionnel, important dans la région.

1.4.6 Marchés et évolution des prix sur les marchés

Généralités

Suivant les régions, on peut distinguer différents types de marchés: les marchés de collecte, les marchés de regroupement, les marchés de consommation et selon leur situation géographique, les marchés intérieurs ou frontaliers.

Les marchés de Kaédi et de Sélíbabi sont des marchés de collectes, ils se focalisent sur le riz, le maïs et le Sorgho.

Les produits céréaliers importés comme le blé, le riz et l'orge entrent presque tous par le port de Nouakchott. On trouve aussi du riz asiatique venant du Mali et du Sénégal. En ce qui concerne les productions locales (riz, sorgho, mil et maïs), les produits viennent de l'intérieur des zones jusqu'à Nouakchott pour repartir vers les zones déficitaires ou dans les mêmes zones en période de soudure. Ces produits peuvent être transportés directement vers les wilayas limitrophes¹².

Les grands marchés sont relativement bien intégrés et liés entre eux. Un choc dans un type de marché a forcément des répercussions sur les autres marchés (ceci est nettement moins perceptible pour les petits marchés qui fixent leur propres prix et qui sont bien souvent plus chers).

Les prix des denrées importées sont fixés par les grossistes de Nouakchott. Personne ne propose de prix différents. Malgré une importation clandestine importante du Sénégal, les prix finissent toujours par être ceux des grands importateurs (ESAM-07).

Les marchés sont bien approvisionnés en denrées alimentaires importées, et la disponibilité en céréales traditionnelles s'est considérablement améliorée avec l'augmentation de l'offre malienne. En dépit de ça, les prix durant le mois d'août étaient en hausse par rapport à la même période de 2006, et par rapport à la moyenne des cinq dernières années (FEWS NET, août 2007).

Le marché mondial connaît une flambée du prix des céréales qui est passé de 200 USD/tonne à la fin mai à près de 360 USD/tonne pour le blé fin septembre. Or les analystes du PAM prévoient au mieux une stabilisation des prix à ce niveau, mais plus probablement une augmentation continue de plus de 18% d'ici à la fin de l'année. Ceci crée au niveau national, un problème d'accessibilité aux céréales accentué par des crises de disponibilité dues aux pénuries d'importation.

¹² Étude sur la sécurité alimentaire des ménages en milieu rural (ESAM-07) Juin 2007 réalisée par le PAM, CPSSA et l'ONS

Les répercussions de la flambée des prix sur le marché mondial se sont vite fait sentir dans le pays et ont provoqué des manifestations dans toute la Mauritanie. Un comité ministériel s'est tenu le 9 novembre et afin de limiter les effets de la montée des prix de certains produits de première nécessité, le Gouvernement a lancé un programme de stabilisation du prix du pain sur l'ensemble du territoire ainsi qu'un programme comportant dans l'immédiat deux volets de nature à lutter, d'une part contre la pauvreté à travers des microprojets et, d'autre part, à garantir la disponibilité des céréales par le réapprovisionnement des Stocks Alimentaires Villageois de Sécurité Alimentaire (SAVS) et par la mise en place de boutiques témoins dans les quartiers périphériques¹³.

Achats/Ventes au niveau des ménages

Les ménages achètent surtout des produits agricoles importés qui constituent la base de leur alimentation. Il s'agit du riz, base du repas de la journée, suivi du blé et de la farine de blé pour celui du soir. Ces produits sont entrés dans les habitudes alimentaires ces dernières années de par leurs disponibilités et leur prix, ils sont souvent moins coûteux que les céréales sèches. Si le ménage a les moyens, il achète aussi de l'huile, du sucre et du niébé.

Dans le Gorgol et le Guidimakha, il y a une réelle préférence pour le sorgho et si son prix est raisonnable, les ménages en achètent quotidiennement.

La vente des animaux ne se fait qu'en cas de besoin, les mâles sont vendus avant les grandes fêtes comme la Korité (fin du Ramadan) ou Tabaski (fête du mouton) et en période de soudure quand les besoins du ménage se font sentir. La vente de produits agricoles locaux, paddy (riz irrigué), sorgho et niébé est écoulée tout de suite après la récolte pour rembourser les dettes et effectuer des paiements urgents. De petites quantités sont vendues toute l'année mais les ménages sont obligés d'acheter des produits importés pour combler leur déficit (ESAM-07).

Les villages du bord du fleuve sont fortement liés économiquement et socialement aux villages sénégalais et maliens se trouvant de l'autre côté du fleuve. Certaines familles se partagent de part et d'autre des cours d'eau. Globalement, les villages frontaliers fournissent des produits de base (sucre, thé, viande, huile, farine, riz) et s'approvisionnent en certains produits alimentaires (légumes, fruits, poissons), manufacturés (pièces détachées), ou en ciment, carburant et main d'œuvre. Ce lien est d'autant plus marqué pendant l'hivernage quand les routes sont coupées et la circulation terrestre fortement entravée. Le commerce de bétail est également très important, d'autant plus que la dévaluation de l'ouguiya favorise les exportations (GRDR).

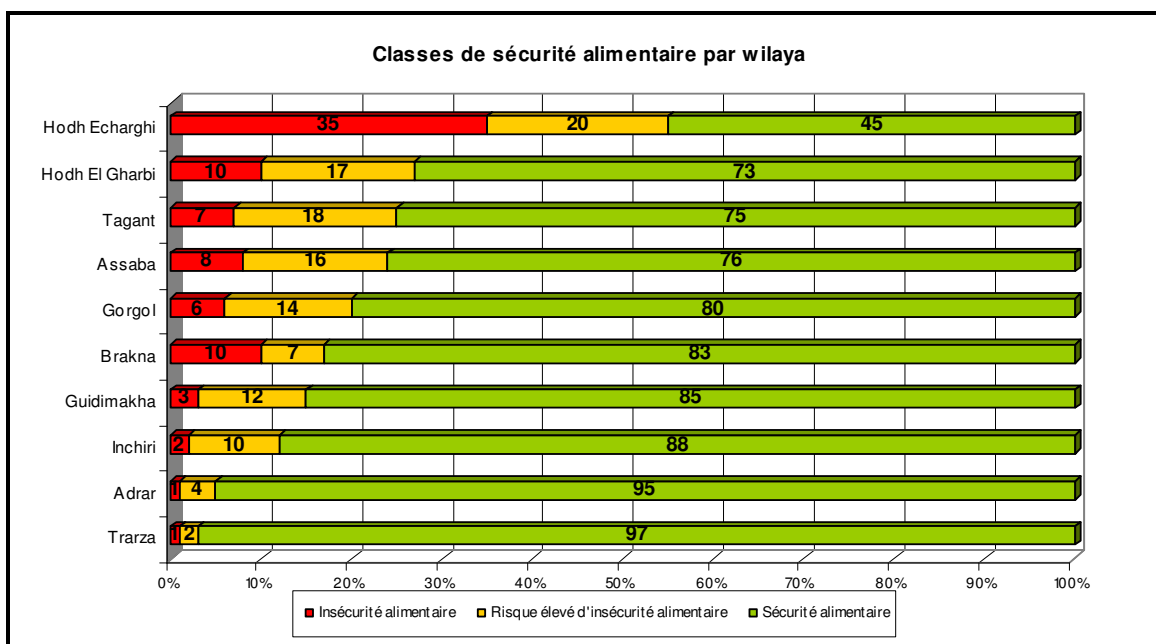
1.5 Insécurité alimentaire

En 2007, malgré l'installation précoce de la période de soudure en février et mars, deux à trois mois plus tôt que la normale, et les retombées d'un cumul de plusieurs années de déficit de production, la situation alimentaire au mois de juin n'était pas critique grâce aux programmes d'appui exécutés par les partenaires et le gouvernement. Il existe, cependant, des poches de haute et d'extrême insécurité alimentaire (Tableaux 3 et 4) où il est indispensable de maintenir des programmes d'assistance car les ménages d'agriculteurs et de petits éleveurs, après plusieurs années de déficit de production, ne sont plus capables d'y appliquer leurs traditionnelles stratégies adaptatives (ventes de petits ruminants, recours à l'écologie, petits travaux ruraux, etc.).

Les ménages en insécurité alimentaire et à risque élevé d'insécurité alimentaire sont localisés principalement dans les wilayas du Hodh Echargui, du Hodh El Gharbi, du Tagant, de l'Assaba, du Gorgol, du Brakna et du Guidimakha. Toutefois, il existe des poches localisées de vulnérabilité élevée dans les wilayas de l'Inchiri, de l'Adrar et du Trarza (ESAM-07).

¹³ www.CRIDEM.org

Tableau 3: Classes de sécurité alimentaire par wilaya



Les ménages les plus affectés par l'insécurité alimentaire sont ceux dont les activités ne permettent pas un bon accès aux aliments. Ces ménages ont pour activité principale un travail journalier ou de petits métiers. Ils ont une consommation alimentaire très peu diversifiée, composée essentiellement de céréales, de sucre, du sel et d'huile. Ces ménages ont également recours à des produits de la chasse et de la cueillette pour améliorer leur régime alimentaire.

Les ménages possédant du bétail et ceux ayant comme principale activité la production agricole paraissent moins vulnérables à l'insécurité alimentaire que les autres ménages avec une différence statistiquement significative. Toutefois ils sont tributaires de la pluviométrie qui est particulièrement capricieuse cette année.

Tableau 4: Niveau de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire dans le Gorgol et le Guidimakha¹⁴

Wilaya	Moughataa	Insécurité alimentaire (%)	Risque élevé d'insécurité alimentaire (%)	Total Vulnérables ESAM-2007 (%)	Population Vulnérable ESAM-2007
Gorgol	Kaedi	1%	9%	9%	6 184
	Maghama	3%	7%	10%	5 877
	M'Bout	6%	18%	24%	23 699
	Monguel	12%	18%	30%	12 252
Guidimakha	Ould Yenge	6%	15%	21%	10 980
	Selibaby	2%	11%	14%	17 170

Jaune: niveau de vulnérabilité à l'insécurité <10%
Orange: niveau de vulnérabilité à l'insécurité 10-20%
Rouge: niveau de vulnérabilité à l'insécurité >20%

¹⁴ Les tableaux 3 et 4 sont issus de l'ESAM-07

La saison des pluies a démarré timidement, les premières pluies utiles sont arrivées la troisième semaine de juillet dans le Gorgol et un peu plus tôt dans le Guidimakha. A cause de la mauvaise productivité de 2006, la disponibilité en semences est faible dans de nombreuses zones de production et les exploitants sont obligés de recourir aux céréales importées du Mali qui sont vendues sur les marchés, mais qui ne constituent pas forcément de bonnes semences.

Les distributions de semences, réalisées par le gouvernement, ont certes améliorés la situation, mais elles restent nettement inférieures aux besoins. Vu l'allure de la saison, de nombreux paysans ont renoncé aux semis de variétés hâtives, dont le développement a été affecté par la mauvaise pluviométrie, et ont opté, dès le début d'août, pour le long cycle, espérant que la saison des pluies va se prolonger jusqu'en fin octobre ou début novembre¹⁵.

De très fortes pluies ont débutés fin août pour une durée d'environ trois semaines. De nombreuses communes dans le Gorgol et le Guidimakha ont été sinistrées. L'incidence de ces pluies sur les récoltes est pour l'instant difficile à évaluer mais de nombreuses récoltes sont perdues ainsi que des moyens de production (plus de semences disponibles), la solution de repli est la décrue mais les terres disponibles sont limitées, les risques d'infestation par la sésamie (*Secamia critica*)¹⁶ sur le sorgho sont élevés et les intrants (semences..) peu disponibles. Il faut ajouter à cela les problèmes liés à la rupture des digues près de Kaédi qui ont détruit des périmètres irrigués ce qui hypothèque la campagne irriguée d'hivernage.

1.6 Les services

1.6.1 La santé

Système de santé

Comme le montre le tableau suivant, la couverture sanitaire à moins de cinq km en zone rurale (statistique nationale) n'est pas très bonne, 4.7% de la population est à moins de cinq km d'un hôpital, 28.8% à moins de cinq km d'un Centre de Santé et 41.3% à moins de cinq km d'un Poste de Santé (EDSM, 2001).

Tableau 5: Distribution des distances à parcourir pour atteindre les structures de santé en milieu rural (en %)

Distance à parcourir	Hôpital	Centre de Santé	Poste de Santé
Sur place	3.2	18.1	33.1
1-4 km	1.5	10.7	8.2
5-14 km	3.2	9.2	15.8
15-29 km	7.6	15.0	11.9
30 km et plus	82.5	45.7	29.0

De manière générale, le système de santé dans les deux régions étudiées n'est pas très satisfaisant. Les centres et les poste de santé ne sont généralement que partiellement équipés, sont en mauvais état, ne sont pas toujours fonctionnels et ne sont pas toujours bien approvisionnés en médicaments. De plus le personnel de santé est très souvent en nombre insuffisant.

¹⁵ FEWS NET, Réseau de Système d'Alerte Précoce Contre la Famine

¹⁶ Chenille foreuse de tige

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

De plus, les centres d'alimentation communautaire ne sont pas toujours en activités et connaissent des problèmes d'approvisionnement en denrées alimentaires.

Le système de santé de la Wilaya du Gorgol est composé d'un hôpital régional, de 4 Centres de Santé (CS), 37 Postes de Santé (PS) et 46 CAC/UBS (Centre d'Alimentation Communautaire/ Unité de Santé de Base)¹⁷ (Tableau 6).

Tableau 6: Système de santé du Gorgol

Désignation	Hôpital	CS	État	Total PS	Nombre de PS fermés	Nombre de PS en banco	CAC
DRPSS¹⁸	X						
CSM Kaédi		X	Mauvais	13	2	3	
CSM M'Bout		X	Mauvais	10	0	0	
CSM Maghama		X	Mauvais	9	0	0	
CSM Monguel		X	Mauvais	5	0	0	
TOTAL				37	2	3	46

Le profil épidémiologique du Gorgol se caractérise par la prédominance de la fréquence du paludisme, des diarrhées et des IRA (Infection Respiratoire Aigue). Il a été enregistré en 2006 une épidémie de choléra à Kaédi-ville sans décès et deux cas de méningite. Depuis avril 2004, le Gorgol n'a enregistré aucun cas de rougeole. Sept cas suspects de rage ont été notifiés avec deux décès.

Le taux de couverture en DTC3¹⁹ est de 68%, la couverture prénatale est de 64%, le taux d'accouchement assisté enregistré est de 47% et la fréquence de césarienne enregistrée est de 6%.

Le système de santé de la wilaya du Guidimakha est constitué d'un hôpital, de quatre centres de santé (CS), 38 Postes de Santé (PS), 28 unités de vaccination et 46 de Centres d'Alimentation Communautaire/Unités de Santé de Base²⁰.

Tableau 7: Système de santé du Guidimakha

	Hôpital	CS	PS	Unité Vacc	CAC/USB
Commune de Sélibaby	1	3	25	19	30
Commune de Ould Yengé	0	1	13	9	16
Guidimakha	1	4	38	28	46

Dans cette wilaya, la couverture sanitaire dans un rayon de 5 km est de 72%, on compte un médecin pour 23 311 habitants, une sage femme pour 2 224 femmes enceintes ou une sage femme pour 12 064 femme en âge de procréer et un infirmier pour 2 280 habitants.

¹⁷ Bilan 2006 du Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, wilaya du Gorgol

¹⁸ Direction Régionale de la Protection Sociale et de la Santé

¹⁹ La couverture en DTC (Diphtérie Tétanos Coqueluche) 3 correspond au pourcentage d'enfants ayant reçu les 3 injections nécessaires

²⁰ Plan triennal de santé 2008-2010 de la wilaya du Guidimakha

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

La couverture régionale des accouchements est de 44%, on a enregistré 4274 accouchements assistés en 2006 avec 32 décès.

Le paludisme constitue un des tout premiers problèmes de santé publique de la wilaya avec 26 534 consultations et 33 décès en 2006.

Un autre problème majeur est la tuberculose. En 2006, 93 cas ont été dépistés dans cette Wilaya hautement vulnérable. Des efforts de grande ampleur sont à fournir pour le dépistage de cette maladie.

Concernant les IST/SIDA, le Guidimakha est une wilaya à haut risque compte tenu de l'intensité du flux migratoire de la région. Sur les 30 tests effectués en 2006 à l'Hôpital Régional de Sélibaby, 4 se sont révélés positifs à l'ELISA (sans confirmation).

D'autres maladies transmissibles, en particulier les IRA (Infection Respiratoire Aiguë), et la schistosomiase constituent également de sérieux problèmes de santé publique avec respectivement 12 451 et 926 consultations en 2006. On a aussi enregistré 1 095 consultations pour hyper tension artérielle en 2006²⁰.

Etat des lieux nutritionnel

- Malnutrition chronique

La malnutrition chronique se manifeste par une faible taille pour l'âge qui traduit un retard de croissance. Elle est généralement la conséquence d'une alimentation inadéquate et/ou de maladies survenues pendant une période longue. L'indice taille pour âge rend compte des effets à long terme de la malnutrition.

Selon l'EDSM de 2001, la prévalence de malnutrition chronique (Taille/Âge < -2 ET) était de 38.8%, dont 19.2% de malnutrition chronique sévère (Taille/Âge < -3ET) au niveau de la zone fleuve qui comporte les wilayas du Brakna, de Trarza, du Gorgol et du Guidimakha²¹ (35.0 et 19.2% au niveau national).

Plus récemment, l'enquête menée par Unicef (décembre 2006), observait des taux de malnutrition chronique modérée de 22.6% et de malnutrition chronique sévère de 6.7% dans la zone fleuve (24.5 et 7.9% au niveau national). Cette même enquête montrait que les enfants de 6-59 mois ayant des mères instruites ont des prévalences nationales de malnutrition chronique globale et sévère significativement plus faibles que celles des enfants des mères non instruites (20.8% contre 27.5% et 6.2% contre 9.8%).

- Malnutrition aiguë

Cette forme de malnutrition est la conséquence d'une alimentation insuffisante durant la période ayant précédé l'observation, elle peut également provenir des maladies provoquant une perte de poids, comme la diarrhée sévère. La malnutrition aiguë varie en fonction de la saisonnalité (maladies et/ou sécheresse ou période de soudure). L'indice révélateur de cette forme de malnutrition est le poids pour la taille (qui donne une mesure de la masse du corps par rapport à la taille).

En 2001, la malnutrition aiguë ou émaciation (Poids/Taille < -2ET) touchait 16.2% des enfants de moins de cinq ans dont 5% sous forme sévère (Poids/Taille < -3ET) dans la zone fleuve selon l'EDSM (13 et 3% au niveau national).

²¹ Les zones d'enquêtes sont les mêmes pour l'enquête Unicef et l'EDSM. La zone fleuve est donc bien la même pour les deux enquêtes.

Zone fleuve Sud : communes bordant le fleuve Sénégal dans les wilayas du Trarza, Brakna, Guidimakha et du Gorgol. Zone fleuve Nord : les autres communes des wilayas du Trarza, Brakna, Guidimakha et du Gorgol.

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

Le taux de malnutrition aiguë globale et sévère selon l'enquête de l'Unicef de décembre 2006 était respectivement établi à 10.7% et 1.1% au niveau de la zone fleuve (8.2% et 0.8% au niveau national). Les prévalences dans la zone fleuve sont les plus élevées en Mauritanie, et la zone fleuve sud est plus touchée que la zone fleuve nord (11.8% contre 9.9%).

- Insuffisance pondérale

L'insuffisance pondérale ou poids pour l'âge est un indice qui reflète les deux précédentes formes de malnutrition, chronique et aiguë. Comme la malnutrition aiguë, l'insuffisance pondérale est sensible aux variations saisonnières.

Selon l'EDSM de 2001, dans la zone fleuve 37.1% des enfants de 6-59 mois souffraient d'insuffisance pondérale dont 13% de la forme sévère (32% et 10% au niveau national).

En décembre 2006, les taux observés étaient de 26% d'insuffisance pondérale dont 4.9% d'insuffisance pondérale de forme sévère dans la zone fleuve (24.2 et 4.9% au niveau national).

Les résultats tendent à montrer une amélioration de la situation nutritionnelle, les taux de malnutrition observés en décembre 2006 sont pour chaque indicateur inférieur à ceux observés durant l'EDSM. Toutefois, nous ne pouvons savoir avec exactitude quand les mesures nutritionnelles ont été prises pour l'EDSM étant donné qu'elle s'est déroulée d'août 2000 à avril 2001. De plus, l'enquête menée par Unicef a eu lieu en période post-récolte d'une année de relative bonne production agricole, il est donc difficile de comparer ces résultats.

- Pratiques alimentaires

· Allaitement

Les pratiques d'allaitement ne sont pas toujours appropriées, la mise au sein dans l'heure qui suit l'accouchement n'est pas une pratique suffisamment répandue, seulement 67.2% des nouveaux nés étaient mis au sein dans l'heure selon l'EDSM dans la zone fleuve (61% au niveau national) et 77.75% (66% au niveau national) selon Unicef. De plus, près de la moitié des enfants (47%, EDSM au niveau national) ont reçu une boisson (eau sucrée, zrig (lait de chèvre + eau+sucre), eau bénite...) avant la première mise au sein et 15% des nourrissons n'ont pas reçu le colostrum, pourtant essentiel à la santé du nouveau né. Une proportion très faible des nourrissons sont allaités exclusivement durant les 6 premiers mois. Au niveau national, 20.4% seulement des nourrissons étaient allaités exclusivement selon l'EDSM, et 20.7% selon l'enquête Unicef.

L'arrêt de l'allaitement est très précoce et cette tendance ne s'améliore pas avec les années, la durée médiane d'allaitement maternel, dans la zone fleuve, était de 20.5 mois en 2001 contre seulement 14.6 mois en décembre 2006.

· Alimentation complémentaire

Selon l'enquête Unicef de décembre 2006, une large proportion de nourrissons de 6-9 mois ne reçoit pas une alimentation adaptée à ses besoins, en effet, dans la zone fleuve, 37.8% (33% au niveau national) des nourrissons ne recevaient pas une alimentation complémentaire en temps opportun (nourrissons de 6-9 mois allaitant et recevant une alimentation complémentaire).

L'enquête Unicef de décembre 2006, a montré des variations assez importantes concernant les pratiques alimentaires dans les différentes zones, de plus, il est intéressant de noter que de grandes différences existent entre la zone fleuve nord et la zone fleuve sud.

En effet, 95.1% des nouveaux nés ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi l'accouchement dans la zone fleuve sud contre seulement 60.4% dans la zone fleuve nord. Les taux d'allaitement exclusif sont largement inférieur dans la zone fleuve sud (12.5% contre 26.7% dans la zone fleuve nord), la durée

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

médiane de l'allaitement est plus longue dans la zone fleuve nord que dans la zone fleuve sud (15.6 mois contre 13.6 mois) et le pourcentage de nourrisson de 6-9 mois recevant une alimentation complémentaire en temps opportun est beaucoup plus importante dans la zone fleuve sud que dans la zone fleuve nord (71.4% contre 65.0%).

Activités autour de la malnutrition

Suite à la validation du Protocole de Prise en Charge de la Malnutrition (mars 2007), le ministère de la Santé en collaboration avec Unicef, a formé en 2007 un grand nombre de personnels soignant à la prise en charge de la malnutrition dans toutes les wilayas²².

Il a aussi été mis en place dans chaque structure de santé, un système de prise en charge de la malnutrition. Les services offerts dépendent du type de structures sanitaires et communautaires:

- Le CRENI (Centre de Réhabilitation Nutritionnelle en Interne) correspond aux services offerts dans le CREN (Centre de Réhabilitation et d'Éducation Nutritionnelle) ou USN /Unité Spéciale de Nutrition) des hôpitaux régionaux pour les enfants souffrant d'une malnutrition aiguë sévère avec un appétit médiocre et/ou présentant des complications.
- Le CRENAS (Centre de Récupération Nutritionnelle Ambulatoire pour Sévères) correspond aux services offerts au niveau des Postes de Santé pour la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère et avec appétit modéré ou bon et ne présentant pas de complications médicales.
- Le CRENAM (Centre de Récupération Nutritionnelle Ambulatoire pour Modérés) correspond aux services offerts au niveau des CAC/USB pour la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée.
- Les patients souffrant de malnutrition aiguë modérée et présentant des complications médicales sont pris en charge pour leurs complications médicales dans les structures de santé (PS, CS ou hôpital) existantes les plus proches et les plus appropriées.

La mise en place du système de prise en charge de la malnutrition dans les différentes structures de santé a débuté dans les mois qui ont suivi la validation du protocole national de prise en charge en mars 2007. Il s'agit d'un processus long qui nécessite encore de nombreux efforts afin de devenir pleinement fonctionnel.

1.6.2 Éducation

La wilaya du Gorgol comporte 14 écoles secondaires (4 lycées et 10 collèges), 317 écoles fondamentales (primaires) et 17 écoles coraniques. La wilaya du Guidimakha a 8 écoles secondaires (2 lycées et 6 collèges), 264 écoles fondamentales et 12 écoles coraniques²³.

Le système éducatif (au niveau national) a connu des progrès considérables sur le plan quantitatif: le taux brut de scolarisation est passé de 45.5% en 1989/90 à 83.4% en 1999/2000 et celui des filles de 39.3% à 81.3%²⁴. De plus, en 2006, le taux national de scolarisation était de 95.1%.

Le taux d'analphabétisme dans le Guidimakha est très important, 70% de la population ne sais ni lire, ni écrire (DREN, Sélibaby). Le Gorgol enregistre certainement des taux similaires, mais aucun chiffre n'est disponible à la DREN de Kaédi.

On observe un déséquilibre de fréquentation des écoles entre garçons et filles. Si les chiffres montrent un équilibre apparent au niveau fondamental, à partir des niveaux CM 1 (5ème année fondamentale) la

²² Aucun chiffre concernant le nombre de personnel soignant formé n'est disponible pour le moment.

²³ DREN (Direction Régionale de l'Éducation Nationale) de Kaédi et DREN de Sélibaby, rapport de fermeture 2007.

²⁴ Politique Nationale pour le Développement de la Nutrition, 2006

proportion de filles diminue considérablement. Ce départ précoce de l'école s'explique par le mariage précoce des filles, ou le devoir d'aider dans les travaux ménagers.

Certaines localités n'ont pas accès à l'éducation, et l'absentéisme des enseignants, le manque de matériel et de locaux rendent l'éducation difficile.

1.6.3 Approvisionnement/ couverture en eau/ assainissement

Selon l'EDSM 66% des mauritaniens ont accès à une eau potable, plus de la moitié des ménages (53%) ne disposent pas de toilettes et moins du tiers des ménages (30%) fait la cuisine au gaz butane.

Les conditions hydriques sahéliennes sont difficiles. Les précipitations faibles et concentrées dans le temps favorisent la formation d'oueds, qui se déversent rapidement dans le fleuve Sénégal et ce au détriment de l'agriculture et de l'approvisionnement des nappes.

Qu'il s'agisse de l'eau potable ou de l'eau pour la vie quotidienne, de l'eau pour l'abreuvement du bétail ou de l'eau pour l'irrigation des champs, l'approvisionnement en eau est un problème chronique au niveau de notre zone d'étude qui touche à peu près uniformément toute les communes et personne n'a encore réussi à le résoudre.

L'approvisionnement en eau est très inégal d'une localité à l'autre. De nombreuses localités souffrent du manque d'approvisionnement en eau, autant pour la consommation humaine que pour l'agriculture ou l'élevage. Deux problèmes majeurs y contribuent : la complexité géologique des terrains et la salinité élevée de l'eau. Certains villages ne comptent aucune infrastructure hydraulique, les villageois creusent alors des puisards au niveau d'oueds ou de marigots situés non loin des villages, mais l'eau n'y est pas forcément potable. Dans plusieurs localités les animaux s'abreuvent au niveau des puits villageois ce qui les rend impropres du fait de la contamination des eaux par des parasites.

D'autres villages, bénéficient de ressources hydrauliques nombreuses et variées: des forages équipés d'une pompe, des puits à exhaure manuelle, des bornes fontaines.

1.6.4 Réseau routier

Une seule route goudronnée traverse le Gorgol et relie Kaédi à Nouakchott. Le reste du territoire est desservi par des pistes plus ou moins aménagées (le plus souvent il s'agit en réalité de traces de roues dans la brousse), parfois impraticables. Toutefois, il convient de signaler le financement par l'Union Européenne d'un nouveau tronçon de route goudronnée devant relier Kaédi à Sélibabi via le département de M'Bout (démarrage en 2007). Cet ouvrage devrait considérablement contribuer au désenclavement de ces zones.

Le Gorgol et le Guidimakha connaissent un fort enclavement pendant l'hivernage du au mauvais état des pistes et à la présence d'oueds. La circulation est donc fortement entravée pendant trois à quatre mois dans l'année, entraînant une forte augmentation du prix des produits. Cette augmentation des prix est à relativiser dans les communes proches du Fleuve Sénégal ou du Mali où il existe de nombreux échanges avec les pays voisins.

1.7 Aide alimentaire

Deux grands opérateurs interviennent dans le Gorgol et le Guidimakha, le CSA (Commissariat à la Sécurité Alimentaire) et le PAM (Programme Alimentaire Mondial). Caritas était également présent pendant de nombreuses années (25 ans) mais c'est retiré en 2005. Les programmes développés sont les suivants:

Programme d'Intervention Prolongée de Secours et de Redressement (IPSR) qui se clôture cette année et s'articule autour de quatre volets:

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

- Vivres contre Travail (VCT), dont le but est de créer ou de réhabiliter des infrastructures de production)/ Vivres Pour Formation (VPF), les formations sont de type gestion associative/alphabétisation fonctionnelle pour assurer la pérennité des actifs constitués et la bonne gestion des SAVS.
- Stocks Alimentaires Villageois de Sécurité (SAVS) qui renforcent la disponibilité alimentaire dans les zones déficitaires et facilitent l'accès par l'application des prix fixés par les comités villageois de gestion. Ces prix sont souvent inférieurs à ceux appliqués par les marchands;
- Centres d'Alimentation Communautaires (CAC) et les centres d'Alimentation Communautaires d'Urgence (CACU): dans lesquels des enfants malnutris reçoivent un à deux repas journaliers;
- Formation et renforcement des capacités de gestion : cette intervention a bien fonctionné en 2006 dans le cadre de la mise en place des comités de gestion, mais elle n'a pas encore démarré cette année en raison du manque de ressources. Bien que les anciens comités soient encore en place, les fréquentes ruptures des stocks et les difficultés à les réapprovisionner les empêchent de fonctionner (FEWS NET Juillet à Décembre 2007). Le tableau suivant montre les quantités de vivre distribuée en 2007 dans le cadre du programme IPSR (CSA, 2007).

Tableau 8: Quantités de vivres attribuées aux populations des wilayas du Guidimakha et du Gorgol dans le cadre du programme IPSR 2007

	VCT/VPF				SAVS	Total en (kg)
	Céréales (kg)	Légumes (kg)	Huile (kg)	Sel (kg)	Céréales (kg)	
Guidimakha						
Ould Yengé	562 158	44 973	22 486	5 622		635 239
Selibaby	278 100	22 248	11 123	2 781		314 252
Total	840 258	67 221	33 609	8 403	524 000	1 473 491
Gorgol						
Monguel	209 000	16 720	8 360	2 090	10 000	246 170
Kaédi	142 000	12 200	5 620	1 420	140 000	301 240
M'Bout	468 000	39 240	18 420	4 545	68 000	598 205
Maghama	181 000	14 480	7 240	1 810	82 000	286 530
Total	1 000 000	82 640	39 640	9 865	300 000	1 432 145

Le nombre de projets VCT retenus pour l'année 2007 est au nombre de 91 dans les Gorgol et 125 dans le Guidimakha. Il existe 5 types de projet, des projets de construction de digues, de puits, de barrages, de périmètre maraicher et des projets de reboisement.

Les SAVS retenu pour l'exécution IPSR 2007 sont au nombre de 38 dans le Gorgol et 63 dans le Guidimakha (Rapport mensuel, PAM de Kaédi, février 2007).

Le nombre de CACs où le PAM opère est fixe alors que le nombre de CACUs varie en fonction des besoins des populations. A ce niveau, le PAM travaille en collaboration avec d'autres organisations locales ou internationales comme World Vision, la Fondation Luthérienne Mondiale, Action, le Croissant Rouge mauritanien etc. qui jouent un rôle d'opérateur terrain.

Le Guidimakha compte 10 CACs et 77 CACUs et le Gorgol compte 46 CAC et 76 CACUs (Rapport mensuel, PAM de Kaédi, février 2007).

En plus de ces programmes, le gouvernement, par le biais du CSA effectue de façon régulière des distributions de vivres aux populations des wilayas du Gorgol et du Guidimakha. Le tableau suivant donne les quantités de vivres distribuées en 2006 (CSA, 2006).

Tableau 9: Quantités de vivre distribuées par le CSA dans le Gorgol et le Guidimakha en 2006

Guidimakha	Riz	Huile csa	Sucre csa
Seylibaby	300T000	30 000 litres	30T000
O/ Yengé	125T000	12 500 litres	12T500
Gorgol	Riz csa	Huile csa	Sucre csa
Kaedi	125T000	12 500 litres	12T500
Maghama	87T500	8 750 litres	8T750
Monguel	87T500	8 750 litres	8T750
MBout	150T000	15 000 litres	15T000

Sur l'année 2007, le gouvernement, par le biais du Commissariat à la Protection Civile et à la Sécurité Alimentaire a procédé dans l'ensemble du pays à des distributions gratuites de 4 385 MT de céréales (3 385 MT de blé et 1 000 MT de riz italien) à 227 136 bénéficiaires (FEWS NET juillet à décembre 2007).

Mise à parts ces deux grands opérateurs, quelques partenaires locaux et internationaux (FLM, WV, GRDR, CRM ...) appuient les populations par des interventions ponctuelles.

2. Méthodologie

2.1 Méthodologie de l'enquête

L'enquête a été menée par Action Contre la Faim-Espagne, en collaboration avec la Croix-Rouge française et s'est déroulée entre le 2 et le 15 septembre 2007. Elle a été réalisée en utilisant la méthodologie SMART, en effectuant un échantillonnage par grappes. Au total 36 grappes ont été sélectionnées chacune contenant 24 enfants de 6 à 59 mois (N=864) pour l'enquête nutritionnelle et 66 personnes pour l'enquête de mortalité (N=2365).

2.2 Procédure d'échantillonnage pour les données anthropométriques

A partir des chiffres de population fournis par le recensement de 2000 de l'Office National de la Statistique, un taux d'accroissement annuel de 2,4% a été ajouté afin d'obtenir une estimation de la population en 2007. En considérant que les enfants de moins de cinq ans constituent 20% de la population totale, la population cible totale de la zone d'étude en 2007 est de 96 357.

La taille de l'échantillon a été déterminée par le logiciel ENA. La prévalence de la malnutrition estimée était de 15 % avec une précision de 3% et un effet de grappe de 1,5. La taille de l'échantillon à enquêter calculé par le logiciel ENA était de 812 arrondis à 864 (augmentation de l'échantillon de 5% pour de possibles imprévus).

En considérant qu'il y a 1.5 enfant de moins de 5 ans par ménage, le nombre de ménages à enquêter était de 576 (864/1.5).

2.3 Procédure d'échantillonnage pour les données de mortalité

Le calcul de l'échantillon de mortalité s'est fait avec le même logiciel, en utilisant un chiffre de population totale de 481 787 personnes (412 489 dans le Gorgol et le Guidimakha en 2000), une prévalence de mortalité estimée à 0.5 décès/10 000/jour (l'enquête UNICEF 2007 estimait la prévalence de mortalité des moins de 5 ans à 0,39) avec une précision de 0,3 %, un effet de grappe de 1,5 et une période de rappel de 134 jours. L'événement marquant déterminé pour le début de la période de rappel était l'investiture du Président, le 19 avril 2007, événement très important dans la communauté.

L'échantillon calculé par le logiciel ENA était de 2365. En Mauritanie, le nombre moyen de personnes par ménage est de 6 (ONS), il a donc fallu visiter 395 ménages (2365/6).

2.4 Echantillon pour l'enquête nutritionnelle et de mortalité

2.4.1 Taille de l'échantillon

Le nombre de ménages nécessaire pour l'analyse anthropométrique est de 576 et celui nécessaire pour l'analyse de mortalité est de 395. La taille finale retenue pour l'enquête est donc de 576 ménages.

2.4.2 Nombre de grappes et assignation des villages

Si on estime que les équipes visitent 16 ménages par jour, le nombre total de grappes nécessaire pour l'enquête est de 36 (576/16 = 36).

Les grappes ont été assignées aux villages de façon aléatoire, à l'aide du logiciel ENA (Annexe I). Un premier tirage a été effectué au niveau des communes, puis une fois la liste de communes tirées au sort, un deuxième tirage était effectué au niveau des villages. Quand les villages étaient trop grands, ils

ont été divisés en quartiers et le nombre de quartiers nécessaires était tiré au sort. 2 quartiers pour Kaédi, 1 quartier pour Sélibabi, 1 pour Maghama et 1 pour Sagné.

2.4.3 Changements/imprévus survenus au cours de l'enquête

Les conditions de l'enquête ont été extrêmement difficiles. De fortes pluies tardives ont commencé la veille de la formation théorique, une semaine avant le début de l'enquête. La plupart des pistes (pas toujours visibles) empruntées par les équipes, étaient très boueuses et de nombreux oueds ont obligé les équipes à de nombreux et importants détours. De plus, certains barrages ont cédé inondant une partie de la zone d'enquête.

Malgré nos efforts, pour trois villages il a fallu prendre le village voisin le plus proche étant donné leur inaccessibilité due aux fortes pluies qui ont touché la région.

2.4.4 Sélection des ménages et des enfants

La méthode de sélection des ménages et des enfants utilisée a été celle de la méthodologie SMART.

Descriptif :

Arrivés au village, les enquêteurs trouvent le centre de celui-ci et lancent un crayon afin de déterminer une première direction. Cette direction est suivie jusqu'à ce qu'ils atteignent l'extrémité du village, la encore, ils relancent un crayon. En suivant cette deuxième direction, les maisons en chemin sont numérotées.

Arrivés à la deuxième extrémité, un chiffre est tiré au sort sur une table de chiffres au hasard et la maison correspondante est la première maison visitée.

Après chaque maison visitée, les enquêteurs se dirigent vers la prochaine maison à droite ou de proche en proche jusqu'à ce que le nombre nécessaire d'enfants à mesurer soit atteint et que l'enquête de mortalité soit complétée.

Toutes les grappes effectuées contiennent au moins 24 enfants de moins de cinq ans pour les mesures nutritionnelles et 66 personnes pour le questionnaire de mortalité.

Arrivés dans les ménages, tous les enfants entre 6 et 59 mois ont été mesurés et le questionnaire de mortalité administré. Au cas où il n'y avait pas de preuve officielle pour la date de naissance, le calendrier d'événements a été utilisé pour estimer l'âge (Annexe VIII). Les enfants définis comme appartenant au ménage sont les enfants qui mangent et dorment habituellement dans celui-ci.

Pour les cas particuliers, les procédures suivantes ont été suivies:

- Maisons sans enfant: le questionnaire de mortalité est rempli avec le chef du ménage.
- Maison avec trop d'enfants: si la dernière maison à enquêter abrite plus d'enfants que nécessaire, tous les enfants sont mesurés.
- Enfant absent : si un enfant est absent pour la journée, les enquêteurs retournent au ménage à la fin de la journée afin de le mesurer.
- Enfant au centre de santé: si l'enfant est absent de la maison pour raison de maladie, l'enfant est mesuré au centre de santé ou à l'hôpital.
- Pas assez d'enfants: si après avoir visité toutes les maisons du quartier ou du village, il manque encore des enfants pour compléter la grappe, le quartier ou le village voisin le plus proche est choisi pour compléter la grappe. Arrivés au quartier ou village voisin, les enquêteurs appliquent la même procédure de sélection de maisons telle qu'expliquée dans les paragraphes précédents.

2.5 Formation et supervision

Pour mener à bien l'enquête, 6 superviseurs et 12 enquêteurs ont été recrutés. 10 d'entre eux ont été recrutés par ACF-E à Kaédi et 8 autres par la CRF à Nouakchott et Sélibabi.

La formation des superviseurs et des enquêteurs a duré cinq jours, et comprenait une partie théorique (définitions, méthodologie d'enquête, utilisation du rapport poids-taille, explication des différents questionnaires) ainsi que des exercices pratiques (prises des mesures anthropométriques).

Lors de la 4^{ème} journée de formation, une séance de pratique (mini grappe d'essai contenant plusieurs ménages) a été réalisée dans un quartier de Kaédi.

Une évaluation des mesures anthropométriques a eu lieu le dernier jour de la formation.

Suite à l'évaluation, six équipes composées chacune d'un superviseur et deux enquêteurs ont été formées.

La formation a été préparée, organisée et menée par ACF-E avec la présence et l'appui de la CRF.

Sur le terrain, les équipes ont été supervisées par la nutritionniste ACF-E responsable de l'enquête dans le Gorgol (départements de M'Bout, Monguel, Kaédi et Maghama) et par la nutritionniste CRF dans le Guidimakha (département de Ould Yengé et de Sélibabi).

Les déplacements de toutes les équipes étaient aussi suivis et coordonnés par la chef de base ACF-E, le logisticien ACF-E à Kaédi et la chef de délégation CRF à Nouakchott.

2.6 Données collectées

2.6.1 Données anthropométriques

Les mesures anthropométriques étaient prises par les enquêteurs auprès des enfants de 6 à 59 mois.

- Age : l'âge était répertorié en mois. Lorsque la date de naissance n'était pas confirmée par une preuve officielle, le calendrier d'évènements était utilisé.
- Poids : le poids était mesuré à l'aide d'une balance Salter 25 kg (mise à disposition par la DRPSS du Gorgol), avec une précision de 100 g. Les enfants étaient pesés nus.
- Taille : la taille était mesurée au millimètre près à l'aide d'une toise. Les enfants de 85 cm et moins étaient mesurés couchés sur la toise horizontale, alors que les autres étaient mesurés en position debout.
- Œdèmes : ils étaient contrôlés systématiquement. Seuls les enfants ayant des œdèmes aux deux pieds étaient considérés comme ayant des œdèmes nutritionnels.
- PB : le périmètre brachial était mesuré au millimètre près sur le bras gauche.

2.6.2 Données de mortalité

Dans tous les ménages enquêtés, le questionnaire a été administré par le superviseur au chef du ménage ou à son représentant.

La période de rappel a été définie comme le période entre l'investiture du Président, le 19 avril 2007, et le début de l'enquête.

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

Les membres du ménage étaient définis comme les personnes qui partagent les mêmes repas et vivent dans la même concession.

Les personnes en visite au village n'étaient pas incluses dans les questionnaires.

Pour chaque membre du ménage, les informations suivantes ont été collectées :

- Age;
- Sexe;
- Présence au moment de l'enquête;
- Présence au début de la période de rappel;
- Naissance durant la période de rappel;
- Décès durant la période de rappel;
- Cause du décès (si tel était le cas).

Les décès ont été codifiés selon les causes suivantes :

- 1 : Diarrhée simple
- 2 : Diarrhée sanglante
- 3 : Rougeole
- 4 : Fièvre
- 5 : Infection respiratoire basse
- 6 : Malnutrition
- 7 : Accident
- 8 : Autres (préciser)
- 9 : Inconnue

2.6.3 Données additionnelles

Vaccination contre la rougeole: la vaccination était vérifiée premièrement par la carte de vaccination et le cas échéant, la mère devait la confirmer. Ces deux cas étaient répertoriés séparément.

Fréquence des repas : le nombre de repas que l'enfant avait mangé la veille était répertorié.

Diarrhée: il était demandé au premier donneur de soin des enfants enquêtés s'ils avaient souffert de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête. Un épisode de diarrhée était défini comme trois selles liquides ou plus par jour.

Couverture de la campagne UNICEF en Vitamine A et Mebendazole: il était demandé si l'enfant avait reçu de la vitamine A et/ou du Mebendazole durant les six mois précédant l'enquête.

2.6.4 Données du questionnaire de pratiques alimentaires

Dans chaque ménage enquêté, un questionnaire supplémentaire était administré par le superviseur au premier donneur de soin concernant les pratiques alimentaires des enfants de moins de deux ans.

Ce questionnaire comprenait :

- Des données concernant les caractéristiques du ménage (statut matrimonial, niveau d'éducation, groupe ethnique, propriétaire ou non de bétail ou d'une parcelle, principale source de revenu, source d'eau, type de logement, type de latrine).
- Les pratiques alimentaires des enfants de moins de deux ans (les pratiques dans les 24 heures qui suivent l'accouchement, l'allaitement, l'âge d'introduction des bouillies, plats spéciaux et plats familiaux).

2.7 Traitement et analyse des données

2.7.1 Saisie des données

Les questionnaires remplis ont été systématiquement relus le jour même. La saisie des données a été effectuée par la nutritionniste ACF-E, ce qui a permis un contrôle de qualité supplémentaire.

2.7.2 Épuration des données

Avant l'analyse des données des mesures nutritionnelles celles-ci ont été vérifiées et épurées à l'aide du logiciel ENA.

Durant l'épuration, 11 valeurs extrêmes ont été éliminées:

- Six mesures de taille
- Trois mesures de poids (deux valeurs flag concernent les mêmes enfants que pour deux valeurs extrêmes de la taille)
- Sept valeurs pour l'âge

2.7.3 Analyse des résultats

Les données anthropométriques (poids et taille) et de mortalité ont été analysées à l'aide du logiciel ENA.

Les données additionnelles ainsi que celles du PB et les causes des décès ont été analysées en utilisant le logiciel Excel.

Les données concernant les pratiques alimentaires ont été analysées en utilisant les logiciels Sphinx, Excel et Epi-Info.

2.8 Objectifs de l'enquête

- Évaluer le taux de malnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois
- Évaluer le taux de mortalité (TMB et TMM5)
- Évaluer la couverture vaccinale en rougeole
- Estimer le taux d'épisodes diarrhéiques chez les enfants âgés de 6 à 59 mois
- Collecter des données sur les pratiques alimentaires des enfants de moins de 2 ans

3. Résultats

3.1 Description de l'échantillon

Le questionnaire de pratiques alimentaires comportait une partie sur les caractéristiques du ménage et n'était administré par le superviseur qu'auprès du donneur de soins des enfants de moins de 24 mois. Au total, 288 questionnaires de pratiques alimentaires ont été administrés dans les deux wilayas.

3.1.1 Caractéristiques de la mère au donneur de soins

Dans 92,6% des cas, le donneur de soins, c'est-à-dire la principale personne s'occupant de l'enfant est sa mère biologique. La mère ou donneur de soins est généralement en couple (94,7%) et une mère sur 3 a une ou plusieurs coépouses (1 dans 39% des cas et 2 dans 58,6% des cas).

Les mères atteignent rarement un niveau scolaire supérieur au niveau primaire (8%) et plus de la moitié (56,8%) n'a jamais été scolarisée.

Tableau 9: Caractéristiques de la mère ou du donneur de soins

	Effectif	Pourcentage
Lien avec l'enfant		
Mère biologique	267	92,6
Grand- père / Grand-mère	12	4,2
Tante / Oncle	9	3,2
Total	288	100,0
Statut matrimonial		
En couple (mariée)	273	94,7
Seule (célibataire, divorcée, séparée ou veuve)	15	5,3
Total	288	100,0
Coépouse(s)		
Oui	93	33,9
Non	180	66,1
Total	273	100,0
Nombre de coépouses		
1	36	39,0
2	55	58,6
3 ou plus	2	2,4
Total	93	100,0
Niveau d'étude du donneur de soins		
Jamais scolarisée	164	56,8
Primaire	101	35,2
Secondaire et/ou plus	23	8,0
Total	288	100,0

3.1.2 Caractéristiques du père ou chef de ménage

On observe (Tableau 10) que le chef de ménage est dans 76.1% des cas le père de l'enfant et dans 17.9 % des cas il s'agit de l'un des grands-parents de l'enfant.

Les deux groupes ethniques les plus représentés sont les Maures et les Peuls en proportion légèrement différente (40.4% et 45.5%).

Concernant le niveau scolaire des chefs de ménage il est relativement similaire à celui observé chez les mères des enfants. Plus de la moitié n'a jamais été à l'école (53.1%) et un tiers (31.6%) a atteint le niveau primaire. Le pourcentage ayant atteint le niveau secondaire est toutefois supérieur à celui observé chez les mères (15% contre 8%).

Tableau 10: Caractéristiques du chef de ménage

	Effectif	Pourcentage
Chef de ménage		
Donneur de soins	5	1,8
Père de l'enfant	219	76,1
Grand-père/Grand-mère	52	17,9
Autre	12	4,3
Total	288	100,0
Groupe ethnique du chef de ménage		
Maure	116	40,4
Peul	131	45,5
Soninké	38	13,1
Wolof	1	0,3
Autre	2	0,7
Total	288	100,0
Niveau d'étude du chef de ménage		
Jamais scolarisé	153	53,1
Primaire	91	31,6
Secondaire et/ou plus	44	15,3
Total	288	100,0

3.1.3 Logement, conditions de vie et caractéristiques économiques du ménage

La plupart des logements visités (66%) sont composés de banco (banco-paille 27.8%, banco-bois 15.3% et banco-zinc 22.9%) et un logement sur cinq (22.2%) est un mbar ou hangar.

Près de la moitié des ménages enquêtés ont une source d'eau non protégée (puits ou eau de source non protégés 48.6%), 20.8% utilisent un puits à pompe ou un forage et 23.3% utilisent de l'eau de rivière ou de ruisseau.

La majorité des ménages (59.4%) n'a pas de latrine et un peu plus d'un tiers (35.1%) des ménages possède des latrines rudimentaires.

Concernant les caractéristiques économiques des ménages, une grosse majorité possède une parcelle (80.6%) et du bétail (76.0%). Le principal revenu des ménages provient le plus souvent de l'agriculture (38.7%), d'activités agropastorales dans 22.6% des cas et d'activités pastorales dans 9.8% des cas.

Tableau 11: Caractéristiques du ménage

Composants principaux du logement	Effectif	Pourcentage
Banco et zinc	66	22.9
Banco et bois	44	15.3
Banco et paille	80	27.8
Pierre/brique en dur	17	5.9
Hutte en paille	14	4.9
Mbar ou hangar	64	22.2
Tente	1	0.3
Autre	2	0.7
Total	288	100.0
Source d'eau		
Puits à pompe/forage	60	20.8
Puits ou eau de source fermée	7	2.4
Puits ou eau de source non protégés	140	48.6
Eau de rivière, ruisseau	67	23.3
Eau du robinet	2	0.7
Fontaine/ Robinet extérieur	12	4.2
Total	288	100.0
Type de toilettes		
Latrines améliorées	14	4.9
Latrines rudimentaires	101	35.1
Nature	171	59.4
Autre	2	0.7
Total	288	100.0
Parcelle en propriété		
Oui	232	80.6
Non	55	19.1
Ne sait pas	1	0.3
Total	288	100.0
Bétail en propriété		
Oui	219	76.0
Non	68	23.6
Ne sais pas	1	0.3
Total	288	100.0
Activité économique principale		
Agropastorale	65	22.6
Pastorale	28	9.8
Agricole	112	38.7
Commerce	21	7.3
Enseignement	3	1.0
Autre	59	20.6
Total	288	100.0

3.1.4 Distribution des enfants de 6 à 59 mois

L'échantillon final d'enfants de 6 à 59 mois mesuré est de 887, soit 21 enfants de plus que ce qui avait été calculé durant la planification. Le ratio global garçon : fille est de 1:0 (Tableau 12).

Tableau 12: Distribution des groupes d'âge de l'échantillon par sexe

Classes d'âge	Garçons		Filles		Total		Ratio
	N	%	N	%	N	%	G : F
6 - 17 mois	100	49.3	103	50.7	203	23.1	1.0
18 - 29 mois	87	46.8	99	53.2	186	21.1	0.9
30 - 41 mois	141	56.6	108	43.4	249	28.3	1.3
42 - 53 mois	78	43.8	100	56.2	178	20.2	0.8
54 - 59 mois	34	53.1	30	46.9	64	7.3	1.1
Total	440	50.0	440	50.0	880 ²⁵	100.0	1.0

3.2 Statut nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois

Trois indices de malnutrition ont été calculés : le rapport poids/taille (P/T) décrivant la malnutrition aiguë, le rapport taille/âge (T/A) permettant de déterminer la prévalence de la malnutrition chronique et le rapport poids/âge (P/A) qui a permis de connaître la prévalence de l'insuffisance pondérale. Les résultats sont présentés suivant les références NCHS 1977 (voir en Annexe II les résultats avec les nouveaux standards OMS de 2005).

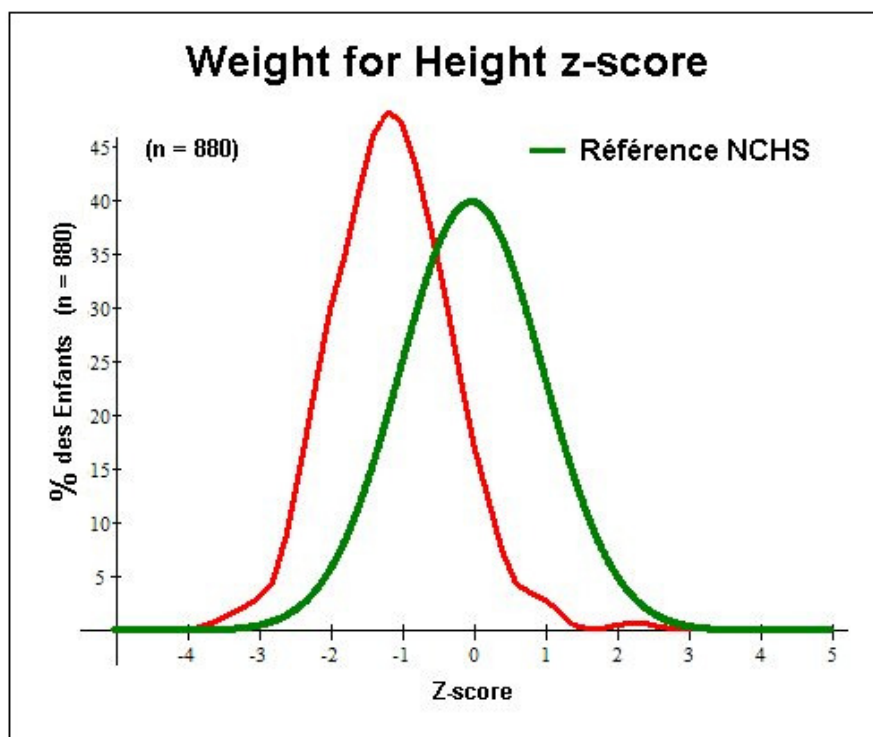
3.2.1 Taux de malnutrition aiguë (Poids/Taille) en z-score

La Malnutrition Aiguë Modérée (MAM) correspond à un rapport poids/taille compris entre -2 et -3 Écart-types, la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS) est définie comme un rapport poids/taille inférieur à -3 Écart-types et/ou présence d'œdèmes et la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) est la somme des deux (MAS+MAM).

Le graphique suivant montre la distribution de la malnutrition aiguë de notre échantillon. La courbe de notre échantillon est clairement décalée vers la gauche (déviations standard: 0.914) par rapport à la courbe de référence NCHS. Ceci traduit des niveaux élevés de malnutrition aiguë dans la population de la zone d'étude.

²⁵ 880 du aux valeurs extrêmes supprimées (voir méthodologie)

Figure 3: Courbe de distribution de la malnutrition aiguë



DS = 0.914

Le taux de MAG est de 15.1% (à 95% d'IC: 12.8 - 17.4), le taux de MAM de 14% (à 95% d'IC: 11.7 – 16.2) et le taux de MAS de 1.1% (à 95% d'IC: 0.3 – 2.0). La malnutrition aiguë semble affecter de la même façon les filles et les garçons (Tableau 13). La prévalence d'œdème est nulle (Tableau 14).

Tableau 13: Prévalence de malnutrition aiguë en z-scores (et /ou œdème) par sexe

	Total n = 880 ²⁶		Garçons n = 439		Filles n = 441	
	N	%	N	%	N	%
Prévalence de malnutrition aiguë globale (<-2 z-score et/ou œdème)	133	15.1	66	15.0	67	15.2
Prévalence de malnutrition aiguë modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdème)	123	14.0	60	13.7	63	14.3
Prévalence de malnutrition aiguë sévère (<-3 z-score et/ou œdème)	10	1.1	6	1.4	4	0.9

Tableau 14: Distribution de malnutrition aiguë et/ou œdème

	<-2 z-score	>=-2 z-score
Œdème présent	Kwashiorkor marasmique N = 0 (0.0 %)	Kwashiorkor N = 0 (0.0 %)
Œdème absent	Marasme N = 133 (15.1 %)	Normal N=747 (84.9 %)

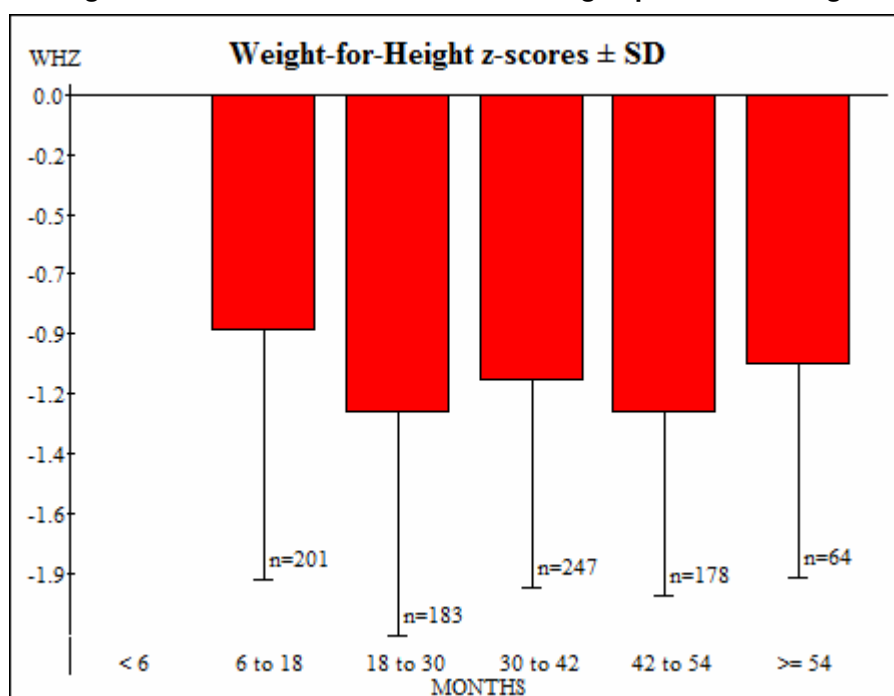
Les taux de malnutrition aiguë observés dans les différentes classes d'âge ne sont pas significativement différents. Cependant, on observe des taux de MAM et de MAS légèrement plus élevés chez les enfants de 18-29 mois (Tableau 15).

²⁶ 880 du aux valeurs extrêmes supprimée (voir méthodologie)

Tableau 15: Prévalence de malnutrition aiguë en z-scores (et /ou œdème) par classe d'âge

Age (mois)	Total N	MAS (<-3 z-score)		MAM (>= -3 et <-2 z-score)		Normal (> = -2 z score)	
		N	%	N	%	N	%
6-17	203	0	0.0	30	14.9	171	85.1
18-29	186	4	2.2	29	15.8	150	82.0
30-41	249	3	1.2	30	12.1	214	86.6
42-53	178	2	1.1	24	13.5	152	85.4
54-59	64	1	1.6	9	14.1	54	84.4
Total	880	10	1.1	122	14.0	741	84.9

Figure 4: Prévalence de la malnutrition aiguë par classes d'âge



3.2.2 Taux de malnutrition selon le périmètre brachial

Le périmètre brachial a été mesuré pour tous les enfants (Tableau 16). Selon les critères du protocole national de prise en charge de la malnutrition aiguë, pour les enfants de 65 cm et plus :

- PB < 110 mm = malnutrition aiguë sévère
- 110 mm ≤ PB ≤ 125 mm = malnutrition aiguë modérée

Le pourcentage d'enfant souffrant de malnutrition sévère et de malnutrition modérée est considérablement plus important chez les enfants de moins de 75 cm²⁷.

²⁷ Jusqu'en 2007, selon les critères ACF les mesures de MUAC ne se faisaient que sur les enfants de taille >75cm

Le pourcentage de malnutrition détecté par le périmètre brachial est très différent de celui trouvé avec le l'indice P/T.

Tableau 16: Périmètre brachial des enfants de 6-59 mois

PB	Taille ≤ 75 cm		Taille > 75 cm		Total	
	N	%	N	%	N	%
Malnutrition sévère PB<110 mm	2	1.10	0	0.00	2	0.23
Malnutrition modérée 110 ≤ PB ≤ 125	28	16.18	18	2.55	46	5.20

3.2.3 Taux de malnutrition chronique (Taille/Âge) en z-score

Les taux de malnutrition chronique globale, modérée et sévère sont respectivement de 22.4% (à 95% d'IC: 18.9 – 25.9), 15.4% (à 95% d'IC: 12.8-18.1) et 7%(à 95% d'IC: 4.7- 9.3) (Tableau17). Les différences de prévalence de la malnutrition chronique chez les garçons et les filles ne sont pas significativement différentes.

Tableau 17: Prévalences de malnutrition chronique par sexe

	Total n = 874 ²⁸		Garçons n = 436		Filles n = 438	
	N	%	N	%	N	%
Prévalence de malnutrition chronique globale (<-2 z-score et/ou œdème)	196	22.4	96	22.0	100	22.8
Prévalence de malnutrition chronique modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdème)	135	15.4	74	17.0	61	13.9
Prévalence de malnutrition chronique sévère (<-3 z-score et/ou œdème)	61	7.0	22	5.0	39	8.9

3.2.4 Taux d'insuffisance pondérale (Poids/Âge) en z-score

Les taux d'insuffisance pondérale globale, modérée et sévère sont respectivement de 34.4% (à 95% d'IC: 30.7-38.2), 27.9% (à 95% d'IC: 24.6-31.3) et 6.5% (à 95% d'IC: 4.6- 8.4) (Tableau18).

Tableau 18: Prévalence de l'insuffisance pondérale par sexe

	Total n = 877 ²⁹		Garçons n = 438		Filles n = 439	
	N	%	N	%	N	%
Prévalence d'insuffisance pondérale globale (<-2 z-score et/ou œdème)	302	34.4	138	31.5	164	37.4
Prévalence d'insuffisance pondérale modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdème)	245	27.9	118	26.9	127	28.9
Prévalence d'insuffisance pondérale sévère (<-3 z-score et/ou œdème)	57	6.5	20	4.6	37	8.4

²⁸ 874 dû aux valeurs extrêmes supprimées (voir méthodologie)

²⁹ 877 dû aux valeurs extrêmes supprimées (voir méthodologie)

3.3 Donnée de mortalité

Taux de mortalité:

A l'aide des données de mortalité recueillies, le logiciel ENA a pu calculer les taux de mortalité. Ceux-ci ont été mesurés pour une période rétrospective de 134 jours. Le nombre de ménages enquêtés était de 221 pour un total de 2561 personnes dont 592 enfants de moins de 5 ans. L'échantillon final correspond assez bien à l'échantillon prévu (n=2365) avant la collecte des données. Les taux de mortalité brut (TMB) et de mortalité des moins de 5 ans (TMM5) observés sont respectivement 0,72 et 1.69 décès/10 000/jour (Tableau 19).

Tableau 19: Taux de mortalité brut et de mortalité des moins de 5 ans

TMB (décès totaux /10 000 personnes / jour): 0.72 (0.34-1.10) (95% CI)
TMM5 (décès des enfants < 5 ans/10 000 enfants < 5 ans / jour): 1.69 (0.47-2.91) (95% CI)

Causes de mortalité:

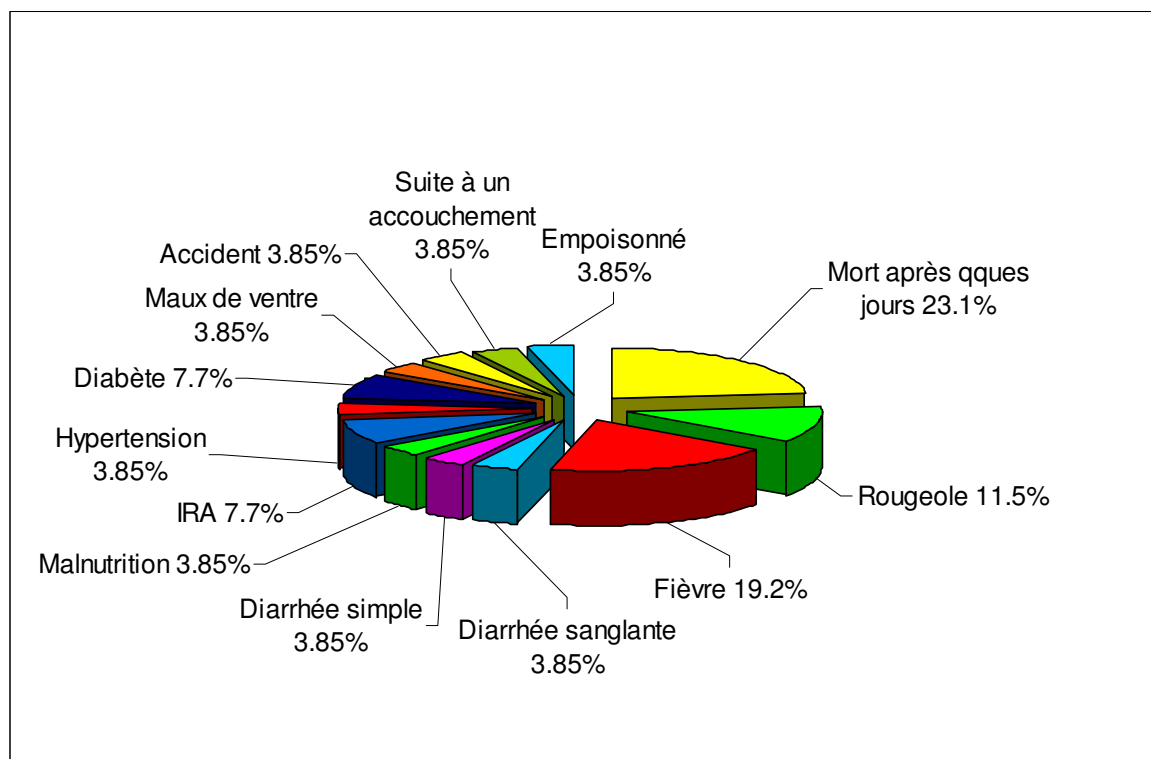
Les causes des décès ont été rapportées selon les dires des familles.

Tableau 20: Causes de mortalité

Causes déclarées	N < 5ans	N > 5 ans	Total %
Mort dans les jours ayant suivi l'accouchement (raison inconnue)	6	0	23.10
Rougeole	2	1	11.50
Fièvre	2	3	19.20
Diarrhée sanglante	1	0	3.85
Diarrhée simple	0	1	3.85
Malnutrition	1	0	3.85
IRA	0	2	7.70
Hypertension	0	1	3.85
Diabète	0	2	7.70
Maux de ventre	0	1	3.85
Accident	0	1	3.85
Suite à un accouchement	0	1	3.85
Empoisonné (morsure de serpent)	1	0	3.85
Total	13	13	100.00

La cause de décès la plus fréquemment évoquée chez les plus de cinq ans est la fièvre. Chez les moins de cinq ans, les décès rapportés ont lieu en grande majorité dans les jours qui suivent l'accouchement et pour des raisons inconnues.

Figure 5: Causes de mortalité globale



3.4 Couverture vaccinale en rougeole

La couverture vaccinale en rougeole a été mesurée pour tous les enfants de l'échantillon, mais seules les données des enfants âgés de 9 mois et plus (N = 830) étaient incluses dans l'analyse des résultats. (Tableau 21)

Tableau 21: Couverture vaccinale contre la rougeole

Vaccination	N	%
Oui + carte	197	23.9
Oui – carte	433	54.5
Non	198	23.9
Total	830	100.0

3.5 Épisode de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête

Il a été demandé au donneur de soins des enfants si ceux-ci avaient souffert de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête (Tableau 22). Parmi les enfants de l'échantillon, 40,8 % avaient eu au moins un épisode de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête.

Tableau 22: Épisode de diarrhée durant la semaine précédant l'enquête

Épisode de diarrhée	N	%
Oui	360	40.8
Non	522	59.2
Total	882	100.0

3.6 Couverture en Vitamine A et en Mebendazole de la campagne Unicef

Il a été demandé au donneur de soins de chaque enfant si celui-ci a reçu de la vitamine A (chez les 6-59 mois) et du Mebendazole (chez les 12-59 mois) durant les six mois précédant l'enquête.

Tableau 23: Couverture en Vitamine A et en Mebendazole

Vitamine A	%
Oui	64.2
Non	35.8
Total	100.0
Mebendazole	%
Oui	40.6
Non	59.4
Total	100.0

3.7 Pratiques alimentaires

3.7.1 Allaitement à la naissance

L'administration du colostrum est une pratique courante dans les deux wilayas, 91.7% des enfants ont reçu le colostrum. Avant la première mise au sein, 46% des enfants ont reçu une boisson. Le plus souvent (38.2%), il s'agit d'eau sucrée, glucosée ou avec du miel et dans presque 20% des cas il s'agit de Zrig (Tableau 24).

Tableau 24: Nature et fréquence de la boisson données avant la première mise au sein

Type de boisson	Fréquence (%)
Zrig (lait de chèvre+eau+sucre)	19.8
Eau bénite	13.7
Lait (autre que le lait maternel)	14.5
Eau simple	12.1
Sucre/eau glucosée/Miel	38.2

Une mère sur trois a allaité son enfant en temps opportun, c'est-à-dire dans l'heure qui suit l'accouchement (Tableau 25). La majorité d'entre elles a allaité son enfant le jour de l'accouchement.

Tableau 25: Temps écoulé avant la première mise au sein

Temps avant première mise au sein	Fréquence (%)
Moins d'une heure	31.3
Entre une et 24 heures	38.2
Le lendemain	14.9
2-3 jours après	12.5

La principale raison donnée lorsque l'attente entre l'accouchement et la première mise au sein était supérieure à une heure est le retard de montée laiteuse pour 44.1% des mères et la deuxième raison la plus mentionnée est la fatigue/maladie de la mère dans 38.7% des cas.

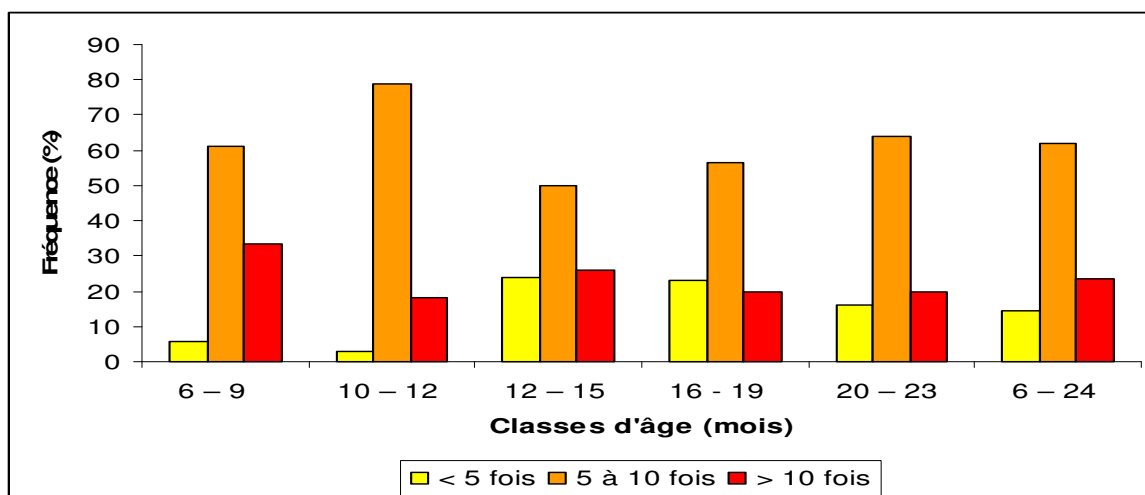
3.7.2 Pratiques d'allaitement

70.5% des enfants ont été allaités la veille de l'enquête et 97% d'entre eux ont été allaités par leur mère (les 3% restant ont été allaités par une autre femme membre de la famille). Les enfants n'ayant pas été allaités sont sevrés dans 97.6% des cas. Seules 39% des mères que nous avons interrogées ont donné une bonne définition à l'allaitement exclusif.

La fréquence d'allaitement est de 5 à 10 fois la veille de l'enquête dans 62% des cas.

Chez les 6-9 mois, le pourcentage d'enfants allaités plus de 10 fois est plus important que chez les autres classes d'âge et le pourcentage d'enfants allaités moins de 5 fois est plus faible chez les 6-9 mois et les 10-12 mois (Figure 6).

Figure 6: Fréquence d'allaitement la veille de l'enquête par classe d'âge



Le taux d'alimentation complémentaire en temps opportun (taux d'enfants étant allaité et recevant de la nourriture chez les 6-9 mois) ainsi que le taux de poursuite d'allaitement à un an sont relativement élevés contrairement au taux de poursuite d'allaitement à deux ans (Tableau 26).

Tableau 26: Indices d'allaitement maternel en %

Indices	%
Taux d'alimentation complémentaire en temps opportun (6-9)	74.6
Taux de poursuite d'allaitement à un an (12-15 mois)	79.3
Taux de poursuite d'allaitement à deux ans (20-23 mois)	33.3

3.7.3 Pratiques alimentaires chez les nourrissons de 6-9 mois

Chez les nourrissons de 6-9 mois, 2.8% ne sont pas allaités, 4.2% sont allaités exclusivement, 18.3% sont allaités et reçoivent aussi d'autres liquides et comme nous l'avons vu précédemment, 74.6% sont allaités et reçoivent de la nourriture (Tableau 27).

Selon les recommandations de l'OMS qui sont d'introduire l'alimentation de complément à 6 mois tout en continuant à allaiter, 25.4% des enfants de 6-9 mois ne reçoivent pas une alimentation adéquate.

Tableau 27: Pratiques alimentaires chez les nourrissons de 6-9 mois en %

Type d'alimentation	%
Non allaité	2.8
Allaitement exclusif	4.2
Allaitement et liquides	18.3
Allaitement et nourriture	74.6

3.7.4 Fréquence des repas

La fréquence des repas la veille de la journée de l'enquête a été répertoriée pour tous les enfants. L'enquête a révélé que près d'un cinquième des enfants (17.5%) ont consommés moins de 3 repas la veille de l'enquête.

Tableau 28: Fréquence des repas la veille de l'enquête

Nb de repas	N	%
0	23	2.6
1	40	4.6
2	91	10.3
3	614	69.6
4	107	11.9
5	9	1.0
Total	887	100.0

3.7.5 Calendrier d'introduction des aliments de complément

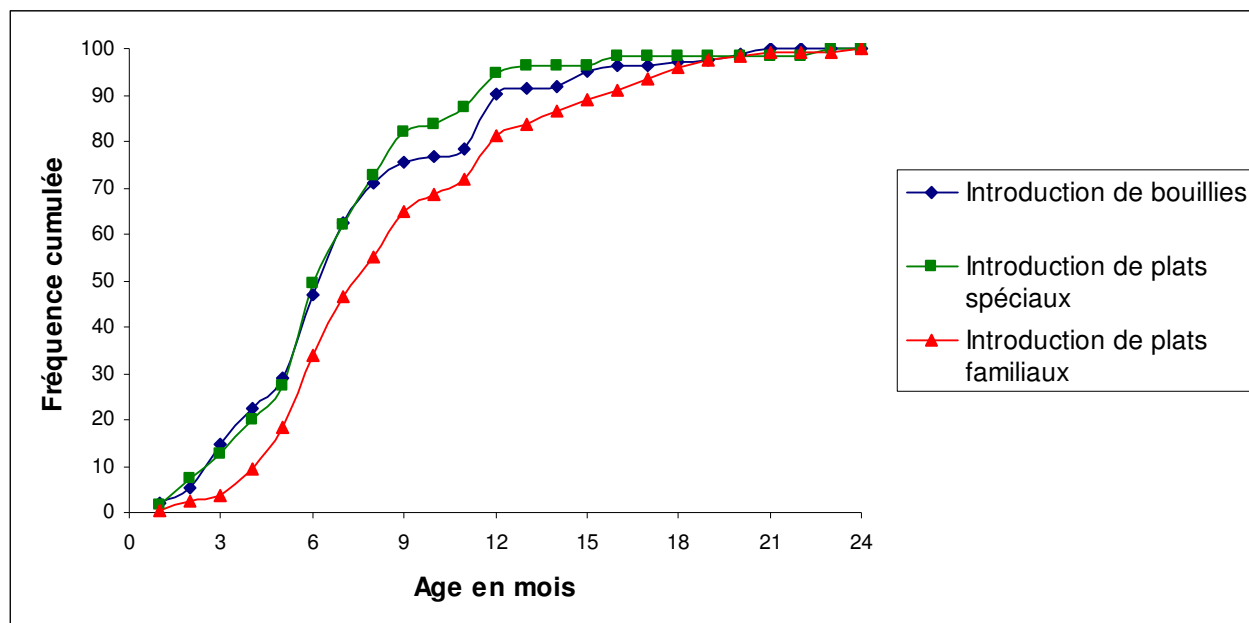
L'âge de sevrage est en moyenne de 14.5 mois (+/- 5.16 ET) avec un minimum observé à 4 mois et un maximum à 24.

L'âge médian (âge à partir duquel 50% des enfants consomment l'alimentation de complément) a été calculé à partir des courbes de fréquences cumulées. Sur la figure 7, sont présentées les courbes d'âge d'introduction de consommation de bouillies, de plats spéciaux et de plats familiaux.

L'âge médian d'introduction de bouillie est de 7 mois. L'âge médian d'introduction d'aliments solides est de 7 mois pour le plat spécialement préparé pour l'enfant et de 8.5 mois pour le plat familial.

Il semble, de façon générale que l'introduction de tous les types d'aliments (bouillie, plat spécial ou familial) se fait indifféremment autour de 7-8 mois.

Figure 7: Age d'introduction d'aliments semi-solides et solides



On note que 40.8% des 6-9 mois seulement ont déjà mangé de la bouillie (Tableau 29) alors que, pour la même tranche d'âge, 70.5% des enfants ont déjà mangé un plat familial (Tableau 31).

Tableau 29: Fréquence d'enfants ayant déjà consommé de la bouillie par classe d'âge

Classes d'âge en mois	%
6 – 9	40.80
10 - 11	66.60
12 - 15	65.50
16 – 23	74.15

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

Quelque soit la tranche d'âge, la préparation de plat spécialement préparé pour l'enfant ne semble pas être une pratique très courante (Tableau 30).

Tableau 30: Fréquence d'enfants ayant déjà consommé un plat spécial par classe d'âge

Classes d'âge en mois	%
6 – 9	12.67
10 - 11	25.00
12 - 15	25.90
16 – 23	18.20

Tableau 31: Fréquence d'enfants ayant déjà consommé un plat familial par classe d'âge

Classes d'âge en mois	%
6 – 9	70.5
10 - 11	91.6
12 - 15	94.8
16 – 23	98.3

4. Discussion

4.1 Situation nutritionnelle

La proportion entre filles et garçons est normale (1:0) et se distribue de façon homogène sur l'ensemble de l'échantillon par tranche d'âge (variation entre 0,8 et 1,3).

Selon le test du Chi2, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les taux de malnutritions des garçons et des filles sur l'ensemble de l'échantillon. Ce même test ne révèle pas de différence significative entre les classes d'âge. On observe toutefois un taux de MAM et MAS plus élevé chez les 18-29 mois et un taux de MAG plus élevé chez les 6-29 mois avec 15.95% contre 14.7% chez les 30-59 mois.

Le groupe des 6-29 mois correspond à la période de sevrage qui est une période cruciale. C'est à cette période que la malnutrition est la plus menaçante et sévère et que ses effets sur la survie de l'enfant et son développement sont les plus inquiétants.

Le tableau suivant présente la comparaison entre les résultats de notre enquête et ceux d'enquêtes précédentes. Il est à noter que ces données sont présentées à titre d'information mais ne sont pas statistiquement comparables. Les chiffres de l'EDSM et de l'UNICEF sont ceux de la zone Fleuve (comprenant les wilayas du Brakna, de Trarza, du Gorgol et du Guidimakha). L'enquête du PAM/CAS de décembre 2005, collectait les données par wilaya, le taux de MAG correspond à la moyenne du Gorgol et du Guidimakha (respectivement 15 et 20%).

Tableau 32: Enquête nutritionnelles menées dans le Gorgol et le Guidimakha

Date	Enquête	MAG (%)	MAS (%)
	Seuil OMS	10.0	
2001	EDSM (Trarza, Brakna, Guidimakha et du Gorgol)	16.2	5.0
12.2005	PAM/CSA (Gorgol, Guidimakha)	17.5	
12.2006	UNICEF (Trarza, Brakna, Guidimakha et du Gorgol)	10.7	1.1
09.2007	ACF-E/CRF (Gorgol et Guidimakha)	15.1	1.1

Le taux de MAG de la présente enquête (15,1%) dépasse le seuil d'alerte de l'OMS qui est de 10% et correspond au seuil d'urgence de 15 %. De plus, il est à noter que depuis 2001, le taux de MAG est constamment supérieur à 15 % sauf pour l'enquête de décembre 2006 (qui concernait toute la zone fleuve) ce qui indique la présence de problèmes structurels importants dans cette zone qui maintiennent le taux de MAG élevé depuis plusieurs années.

L'enquête Unicef de décembre 2006 observait un pourcentage de MAG de 10.7% et la présente enquête réalisée début septembre a observé un pourcentage de MAG de 15.1%. Cette variation correspond à la variation saisonnière "attendue", l'enquête Unicef ayant été réalisée durant la période faste et notre enquête en fin de période de soudure.

Le taux de malnutrition aiguë sévère n'est pas marqué par la variation saisonnière ce qui tendrait à montrer une certaine efficacité de la mise en place de la prise en charge de la malnutrition chez les mal nourris sévères.

Notre enquête a été réalisée en fin d'hivernage période à laquelle les villageois profitent déjà de la production de lait depuis quelques semaines et ce aussi bien dans les villages agro-pastoraux, pastoraux et même agricoles grâce à un système d'échange avec les villages voisins. Il est donc possible que le statut nutritionnel de certains enfants se soit légèrement amélioré grâce à l'apport du lait dans leur alimentation.

L'enquête Unicef avait mis en avant des prévalences de malnutrition chronique en baisse. Notre étude révèle des taux similaires à ceux observés par Unicef ce qui tendrait à montrer une situation qui s'améliore à ce niveau.

En effet, dans la zone fleuve, l'EDSM avait enregistré des taux de malnutrition chronique globale de 38.8% dont 19.2% sévère en 2001, l'enquête Unicef avait observé des taux de 22.6% de malnutrition chronique globale et 6.7% de malnutrition chronique sévère en 2006 et notre enquête montre des taux de malnutrition chronique globale de 22.4% dont 7% de forme sévère.

De façon générale les taux de malnutrition que nous avons enregistrés sont inquiétants et nécessitent une amélioration de la prise en charge de la malnutrition. De plus, des recherches plus approfondies sont nécessaires pour mettre en place des programmes de prévention spécifiques et ciblés.

4.2 Mortalité

La durée utilisée pour les calculs est 134 jours (Date de l'investiture du président au premier jour de l'enquête), mais celle-ci ne peut alors s'appliquer tout au long de l'enquête. L'événement utilisé comme point de repère pour les villageois, était l'investiture du président (19 avril 2007).

Le taux de mortalité brut est de 0,72 décès/10 000/jour, ce qui est inférieur au seuil d'alerte qui est de 1 décès/10000 personnes/jour. Le taux de mortalité des moins de 5 ans est de 1.69 décès/10 000/jour, ce qui est également inférieur au seuil d'alerte qui est de 2 décès/10 000/jour. Ces taux sont toutefois inquiétants et sont largement supérieurs à ceux de l'enquête Unicef de décembre 2006 qui avait observé un taux de mortalité des moins de cinq ans de 0.39 avec une période de rappel de six mois.

Le pourcentage de décès survenus dans les jours suivants l'accouchement pour des raisons inconnues est particulièrement élevé. C'est la cause citée la plus fréquente avec 23.1% des causes de décès sur toute la population et presque la moitié (45.1%) des causes chez les enfants de moins de cinq ans. Ce pourcentage important peut être dû à différents facteurs :

- Il peut être la conséquence d'un manque de suivi pré et post natal. En effet, selon l'EDSM, 34.7% des femmes n'ont fait aucune visite médicale au niveau national et seules 16.4% ont fait quatre visites et plus comme le recommande l'OMS. Seules 51% des femmes ont accouché à l'aide de personnel formé et 62.2% ont accouché à domicile. Concernant les visites post-natales, 84.1% des femmes ayant accouché à domicile n'ont fait aucune visite.
- Les femmes enceintes constituent un groupe à haut risque de carence en fer, il est donc fortement recommandé qu'elles prennent des suppléments en fer pendant plusieurs mois de leur grossesse. Selon l'EDSM, seules 31.7% des femmes ont pris des suppléments en fer durant leur grossesse dans la zone Fleuve.
- Le tétanos néonatal est une cause importante de décès des nouveau-nés dans la plupart des pays en développement. L'injection antitétanique faite à la mère pendant la grossesse permet, non seulement de la protéger, mais aussi de protéger le nouveau-né contre cette maladie (2 doses de vaccin sont nécessaires pendant la grossesse, une seule dose suffit si la mère a déjà été vaccinée). Dans la zone Fleuve, seul 23.4% des femmes ont reçu le nombre d'injections nécessaires.

4.3 Les déterminants du statut nutritionnel des enfants

4.3.1 Pratiques alimentaires, soins et santé

Pratiques alimentaires du nourrisson et du jeune enfant

Allaitement à la naissance

Selon les recommandations de l'OMS, tous les enfants devraient recevoir le colostrum, être mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement et ne devrait rien recevoir avant la première mise au sein.

Le taux d'enfants ayant reçu le colostrum est assez satisfaisant puisque 91.7% des mères ont administré le colostrum à leur nouveau né. L'enquête d'Unicef de décembre 2006 avait révélé un pourcentage de 85% au niveau national. Cette pratique semble être bien répandue et le taux d'enfants ayant reçu le colostrum semble évoluer dans le bon sens.

Près de la moitié des enfants (46%) ont reçu quelque chose avant la première mise au sein, il s'agit la plupart du temps d'eau sucrée, glucosée ou avec du miel, ou de Zrig (20% des cas).

La situation à ce niveau ne semble pas s'améliorer puisque l'EDSM de 2001 avait relevé que 50.6% des nouveaux nés recevaient quelque chose avant la première mise au sein dans la zone Fleuve.

La proportion de mère ayant initié l'allaitement de leur nouveau né dans l'heure qui a suivi l'accouchement est très faible. En effet seules 31.3 % d'entre elles ont commencé l'allaitement en temps opportun. Ce chiffre est très différent de ceux révélés par l'EDSM et l'enquête Unicef qui révélait respectivement des taux de 67.2% et de 95.1% pour la zone Fleuve sud et 60.4 pour la zone Fleuve nord.

La principale raison donnée lorsque l'attente entre l'accouchement et la première mise au sein était supérieure à une heure, est le retard de montée laiteuse pour 44.1% des mères et la deuxième raison la plus mentionnée est la fatigue/maladie de la mère dans 38.7% des cas.

Une meilleure prise en charge médicale (mais aussi via plus d'information et éducation des mères) prénatale durant la grossesse et postnatale pourrait augmenter de façon considérable le pourcentage de mise au sein dans l'heure.

Comme l'a souligné l'enquête Unicef, la contrainte habituellement rencontrée pour augmenter cette pratique (première mise au sein dans l'heure) est liée au rejet du colostrum, ce qui n'est pas le cas dans notre situation puisque 91.7% des mères donnent le colostrum selon notre enquête et 85% selon l'enquête Unicef de décembre 2006. Il devrait donc être possible d'augmenter cette pratique de façon significative.

Pratiques d'allaitement

L'OMS recommande l'allaitement exclusif jusqu'à six mois et une poursuite d'allaitement jusqu'à 24 mois.

Pour la plupart des mères, il est impensable de ne pas donner d'eau à leur nourrisson de moins de six mois étant donné les températures moyennes très élevées de la région. L'étude d'Unicef a enregistré un taux d'allaitement exclusif très faible, seuls 19.6% des enfants (zone Fleuve) sont allaités exclusivement. De plus, notre étude a révélé que seules 39% des femmes savent ce que signifie l'allaitement exclusif. Il paraît indispensable lors de la promotion de l'allaitement exclusif, de bien expliquer au préalable que l'allaitement exclusif correspond à l'allaitement seul sans administration de toute autre forme de liquide.

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

La poursuite d'allaitement à un an ne concerne que 79.3% des nourrissons pour atteindre un taux de poursuite d'allaitement à 2 ans de seulement 33.3%.

Pratiques alimentaires chez les nourrissons de 6-9 mois

Après six mois, lorsque le lait maternel n'est plus suffisant pour couvrir les besoins nutritionnels, le jeune enfant entre dans une période particulièrement vulnérable (où la malnutrition s'installe principalement). Il passe progressivement d'une alimentation liquide et lactée à une alimentation diversifiée, semi-liquide, puis solide. Une introduction adaptée d'aliments de complément et en temps opportun est essentielle au bon développement du jeune enfant.

La proportion de nourrisson de 6-9 mois recevant une alimentation adéquate (lait maternel et aliment de complément, la qualité de l'aliment de complément n'a pas été vérifiée) est de 74.6%. 25,4 % des nourrissons de cet âge ne sont donc pas nourris comme ils le devraient. 4.2% d'entre eux sont encore allaités exclusivement et 18.3% sont allaités et reçoivent d'autres liquides mais ne reçoivent pas de nourriture.

Nous n'avons aucune donnée sur la qualité de l'alimentation de complément. Il est donc difficile d'être sûr que l'alimentation de complément que reçoivent 74.6% des nourrissons de 6-9 mois fournit tous les aliments nécessaires à leur bon développement. Il serait intéressant de regarder de plus près le type d'aliments de complément préparés par les donneurs de soins.

Calendrier d'introduction des aliments de complément

L'âge de sevrage est en moyenne de 14.5 mois (+/- 5.16 ET) avec un minimum observé à 4 mois et un maximum à 24. Cette moyenne montre un âge de sevrage particulièrement précoce compte tenu des recommandations de l'OMS de la poursuite d'allaitement maternel jusqu'à 24 mois.

Si nous comparons nos résultats avec l'EDSM et l'enquête Unicef de 2006, il semblerait que l'âge de sevrage médian soit de plus en plus précoce (zone Fleuve: 21.9 mois en 2001 et 14.6 mois en 2006).

Selon l'OMS, l'introduction de bouillie devrait débuter à 6 mois et vers 12 mois l'enfant devrait commencer à manger des plats spécialement préparés pour lui en introduisant au fur et à mesure différents types d'aliments solides et vers 15 mois l'enfant peut commencer à manger du plat familial.

L'âge médian d'introduction de bouillie est de 7 mois et l'âge médian d'introduction d'aliments solides est de 7 mois pour le plat spécialement préparé pour l'enfant et de 8.5 mois pour le plat familial. L'introduction aux bouillies est donc tardive et l'introduction aux aliments solides est très précoce.

De plus il ne semble pas y avoir de transition. L'introduction de différents types d'aliment semble se faire sans distinction (bouillies, plats spéciaux, plats familiaux). En effet les donneurs de soins semblent donner, quelque soit l'âge de l'enfant, aussi bien de la bouillie que du plat familial. Il faut aussi noter que la préparation de plats spéciaux ne semble pas être une pratique très répandue.

Le tableau ci-dessous montre la fréquence des repas chez les enfants de moins de 2 ans.

Tableau 33: Fréquence des repas en fonction de l'âge

Classes d'âge	Nombre de repas					
	0	1	2	3	4	5
6 - 9 mois	22.5	22.5	19.7	25.3	8.5	1.5
10-24 mois	2.9	3.8	11.5	72.6	7.7	1.4

Selon les recommandations de l'OMS, les nourrissons de 6 à 9 mois devraient recevoir, en plus de l'allaitement maternel, 2 à 3 repas par jour et après 9 mois, 3 à 4 repas par jour.

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

Nos résultats montrent que 45% des nourrissons de 6-9 mois ne reçoivent pas le nombre de repas nécessaire. De même un pourcentage important d'enfants de 10-24 mois reçoit un nombre de repas très insuffisant. En effet, 18.2% d'entre eux reçoivent de 0 à 2 repas par jours.

L'enquête a révélé qu'une fréquence de 17.5% de enfants de 6-59 mois ne consomme que 2 repas ou moins par jour. Cette proportion est loin d'être négligeable surtout qu'il s'agit d'enfants moins de 5 ans qui ont des besoins énergétiques importants (période de pleine croissance). Cette pratique laisse présager de nombreuses carences quantitatives (déficit en Kcal/j) et en micro et macro nutriments.

Nos résultats laissent présager que les donneurs de soins manquent d'informations concernant l'alimentation de complément du jeune et les exposent de ce fait à de hauts risques de malnutrition.

Les pratiques d'allaitement et d'alimentation du jeune enfant sont globalement inadéquates et nécessitent la mise en place d'un programme de promotion d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant.

Santé – Soins

Couverture vaccinale en rougeole

L'EDSM, avait observé une couverture vaccinale en rougeole chez les 12-23 mois au niveau national de 62% (26.4% avec la carte de vaccination et 35.6% selon les dires de la mère sans confirmation de la carte) et l'enquête Unicef avait observé un taux de couverture nationale en nette amélioration puisque 87.3% (46.9% avec la confirmation de la carte et 40.4% sans la carte) des enfants de 12-23 mois étaient vaccinés contre la rougeole.

Le tableau ci-dessous montre la couverture vaccinale en rougeole chez les 12-23 mois

Tableau 34: Vaccination contre la rougeole chez les 12 - 23 mois

Vaccination		%
Oui + carte	58	34.3
Oui – carte	69	41.8
Non	38	23.0
Total	165	100.0

Au niveau de la zone Fleuve, l'Unicef avait aussi observé un taux de couverture important (86.35% dont 55% avec confirmation de la carte de vaccination). Nos résultats montrent une situation moins favorable. En effet nous avons observé un taux de couverture vaccinale en rougeole chez les 12-23 mois de 76.1% dont seulement 34.3% avec la confirmation de la carte de vaccination.

Notre enquête montre toutefois une évolution positive puisque le taux de couverture enregistré lors de notre enquête est bien supérieur à celui enregistré lors de l'EDSM (avec et sans confirmation de la carte de vaccination). Ceci nous amène à nous questionner quant à la validité des données recueillies uniquement selon le souvenir des mères.

Présence de diarrhée dans la semaine précédant l'enquête

Nos résultats révèlent un taux de diarrhée très important, 40.8% des enfants enquêtés ont eu la diarrhée durant la semaine précédant l'enquête. Ce taux important peut être dû en partie à la saison durant laquelle a eu lieu l'enquête. La présence de diarrhée est toujours plus importante durant l'hivernage.

La diarrhée est un facteur ayant un impact conséquent sur le statut nutritionnel des enfants d'autant plus que le traitement et l'alimentation des enfants souffrant de diarrhée ne semblent pas appropriés.

En effet, l'enquête Unicef révélait que dans la zone fleuve, seuls 52.6% d'enfants souffrant de diarrhée recevaient un traitement (SRO³⁰, liquide maison ou autres) et que les raisons majeures de non recours aux conseils/soins en cas de diarrhée sont le manque d'argent et la minimisation de l'état de gravité de la maladie de l'enfant. Selon l'EDSM, dans la zone fleuve, 40.9% des enfants ne reçoivent ni SRO ni autres liquides maison ou autre durant les épisodes diarrhéiques et seuls 45.9% recevaient une SRO ou une solution maison (respectivement 20.8% et 28.8%).

De plus, au cours des épisodes diarrhéiques, il est recommandé de donner plus de liquides et d'aliments à l'enfant, l'EDSM avait observé que seulement 22 % des enfants souffrant de diarrhée ont reçu plus de liquides que d'habitude lorsqu'ils étaient malades, alors que 29 % ont reçu la même quantité et que 46 % en ont reçu moins. En ce qui concernait les aliments, les rations alimentaires n'étaient augmentées que dans 4 % des cas, alors que 27 % des enfants avaient reçu la même quantité et 67 % moins.

Ces informations laissent présager que les donneurs de soins manquent d'informations concernant l'alimentation correcte des enfants durant la diarrhée et les exposent par la façon dont elles les nourrissent à des risques accrus de maladie et de malnutrition.

Le taux de diarrhée qu'indiquent les résultats de cette enquête peuvent s'expliquer par de mauvaises pratiques d'hygiène ou une mauvaise alimentation. Les épisodes de diarrhée peuvent également être symptôme de diverses maladies, dont le paludisme. Notre enquête a révélé que 48.6% des ménages consomment de l'eau de puits non protégés et 23.3% l'eau du fleuve, de rivière ou ruisseau. La qualité de l'eau consommée constitue elle aussi un facteur influençant de façon importante le risque de diarrhée chez les enfants. De plus durant l'hivernage la consommation d'eau des marigots, mares, oueds proches des maisons et de très mauvaise qualité est très fréquente.

Couverture de la campagne de l'Unicef en Vitamine A et Mebendazole

La couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6-59 mois est de 64.2% (légèrement mieux que lors de la précédente campagne qui enregistrait une couverture nationale de 62.3% et de 55.6% au niveau de la zone fleuve). Concernant la couverture en Mebendazole chez les 12-59 mois, seules 40.6% des mères affirment avoir reçu une capsule pour leur enfant.

La distribution de vitamine A et de Mebendazole s'est faite en même temps, il est donc surprenant de voir une telle différence de couverture dans la campagne. Cet écart pourrait s'expliquer par le fait que les populations connaissent bien la vitamine A et sont habitués à en voir alors que le Mebendazole est peu connu; la longue période de rappel de six mois a pu engendrer des oublis; de plus les campagnes de distribution se font sans explications, les bénéficiaires ne savent généralement pas ni ce qu'ils reçoivent, ni l'utilité exacte.

4.3.2 Caractéristiques économiques, sociales et environnementales.

Caractéristiques économiques

Notre enquête ne révèle pas de différences significatives au niveau du statut nutritionnel des enfants de moins de cinq ans suivant les caractéristiques économiques des ménages (parcelles et bétail en propriété et activité économique principale). Le type de logement, source d'eau et latrine ne semblent pas non plus avoir d'influence directe sur l'état nutritionnel des enfants.

Caractéristiques sociales

³⁰ Solution de réhydratation orale

Au niveau des caractéristiques sociales, le groupe ethnique du chef de ménage n'influe pas sur le statut nutritionnel des enfants et les pratiques alimentaires des enfants de moins de 2 ans semblent globalement être les mêmes d'une ethnie à l'autre. Par contre, nous observons une prévalence de malnutrition aiguë significativement plus élevée lorsque le chef du ménage n'est pas le père de l'enfant. En effet, selon le test du Chi², lorsque le chef de famille est un des grands-parents de l'enfant ou sa mère, les taux de malnutrition aiguë modérée et sévère sont significativement supérieurs ($P < 0.01$).

Les ménages dont le chef est une femme ou un des grands-parents semblent plus vulnérables. Ceci est certainement dû au fait qu'ils ont moins de revenus et moins de main d'œuvre ce qui augmente les risques d'insécurité alimentaire.

Nos résultats ne montrent pas de différences significatives au niveau du statut nutritionnel et des pratiques alimentaires des enfants selon le niveau d'éducation du chef de ménage ou de la mère de l'enfant. Cependant, l'enquête Unicef et l'EDSM ont toutes deux mis en évidence que la prévalence de malnutrition chronique est significativement plus importante chez les enfants dont les mères n'ont jamais été scolarisées. L'EDSM indiquait la même différence significative au niveau de la malnutrition aiguë.

Caractéristiques environnementales

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, les niveaux de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire dans le Gorgol et le Guidimakha sont par endroit très élevés et même si les ménages possédant du bétail et ceux ayant comme principale activité la production agricole paraissent moins vulnérables à l'insécurité alimentaire, ils sont tributaires de la pluviométrie qui a été particulièrement capricieuse cette année.

Cette année, la période de soudure est arrivée de façon très précoce et les pluies tardivement. Après deux premiers mois d'hivernage pratiquement dépourvus de pluie, les régions du Gorgol et du Guidimakha ont subi des pluies diluviennes durant plusieurs jours qui ont entraîné des dégâts matériels considérables (destruction de maisons et de cultures) et qui remettent très fortement en question la sécurité alimentaire des mois à venir (cultures inondées et inaccessibles ; incertitudes quant aux récoltes) dans ces deux régions.

De plus, la submersion des puits par les inondations commence à poser d'énormes problèmes d'eau potable dans un contexte déjà très difficile à ce niveau, ce qui multiplie le risque de maladies liées à l'eau (diarrhée, maladies de la peau, ...).

Enfin, l'inflation généralisée des produits de première nécessité ainsi que la baisse de revenus dans la plupart des ménages, surtout chez les petits agriculteurs et éleveurs qui ont subi plusieurs années de crises répétées, rendent la population d'autant plus vulnérable.

Aux vues des prévalences de malnutrition observées durant notre étude et des faits exposés ci dessus, la situation des prochains mois s'annonce très préoccupante.

4.3.3 Déterminant fondamentaux (société)

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, après de nombreuses années sans attention aucune, la nutrition a aujourd'hui une politique nationale et le gouvernement en collaboration avec l'Unicef et d'autres partenaires au développement, travaille sur l'élaboration d'une Stratégie Nationale pour l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant en Mauritanie.

Cet intérêt tout particulier que donne le gouvernement mauritanien à la nutrition donne beaucoup d'espoir quant à l'amélioration de la prise en charge de la malnutrition et devrait permettre une meilleure compréhension des causes de la malnutrition afin de la combattre en amont.

5. Conclusion et recommandations

Les enfants de moins de cinq ans (et surtout les 6-29 mois) sont les plus vulnérables à la malnutrition. L'insécurité alimentaire des ménages ou une mauvaise utilisation des aliments disponibles durant cette forte période de croissance peut nuire au bon développement de l'enfant et conduire à un état de malnutrition.

La malnutrition affaiblit les défenses immunitaires des enfants qui sont alors plus vulnérables et contractent plus facilement des maladies. Inversement, les maladies aggravent la malnutrition.

Le taux de MAG de la présente enquête (15,1%) dépasse le seuil d'alerte de l'OMS qui est de 10% et correspond au seuil d'urgence de 15 %. De plus, il est à noter que depuis 2001, le taux de MAG est constamment supérieur à 15 % dans la région (sauf pour l'enquête Unicef, 2006) ce qui indique la présence dans cette zone de problèmes structurels et conjoncturels importants qui maintiennent le taux de MAG élevé depuis plusieurs années.

La malnutrition chez l'enfant est la conséquence de nombreux facteurs et compte tenu de nos résultats et de la mise en lumière des déterminants de la malnutrition infantile, nous recommandons une approche globale en nutrition, santé, et hygiène. Cette approche dont la cible serait les plus vulnérables, c'est-à-dire les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et allaitantes reposerait sur le renforcement des structures existantes et s'articulerait autour des priorités suivantes:

- Conformément au Protocole national de prise en charge de la malnutrition :
 - ◇ Renforcer les capacités du Ministère de la Santé en formant le personnel soignant à la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée et sévère au niveau régional, départemental et communal.
 - ◇ Soutenir le Ministère de la Santé dans le suivi et l'évaluation des services de prise en charge de la malnutrition (CRENAM, CRENAS, CRENI) tant au niveau du personnel formé à la prise en charge de la malnutrition, que de l'approvisionnement en rations alimentaires et médicaments, mais également au niveau des indicateurs permettant de surveiller l'efficacité des services de prise en charge de la malnutrition.
 - ◇ Renforcer et accélérer le programme de prise en charge de la malnutrition aiguë modérée en améliorant le suivi des enfants admis dans les programmes.
 - ◇ Renforcer et accélérer le programme de prise en charge de la malnutrition aiguë modérée au niveau des Centres d'Alimentation Communautaires (CAC) en améliorant la fréquence d'approvisionnement des CAC, leurs structures (une pièce de stocks aux normes...) et en augmentant les séances de formation des mères aux bonnes pratiques en termes d'hygiène et d'allaitement et de préparation d'aliments de complément.
 - ◇ Améliorer le relai entre la communauté et les structures sanitaires en mobilisant la population à travers la sensibilisation et l'identification de bénévoles servants de lien entre les structures sanitaires et la communauté.
- Soutenir la mobilisation du Ministère de la Santé afin d'assurer l'affectation et la présence effective du personnel de santé dans les différentes structures, l'équipement des structures de santé en matériel de base et l'approvisionnement régulier de celles-ci en médicaments.
- Mettre en place le suivi de la croissance des enfants de moins de cinq ans afin de permettre un dépistage rapide et systématique d'éventuels problèmes sanitaires au niveau communautaire, communal, départemental et régional.

Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

- Conduire des analyses secondaires sur les disponibilités alimentaires, le mode de préparation des aliments, les pratiques d'hygiènes et sanitaires, afin d'identifier de façon plus précise les déterminants de la malnutrition et de mieux cibler les actions à mettre en place pour la prévention de la malnutrition.
- Mettre en place des programmes IEC (Information Education Communication) ayant pour cible les enfants de moins de 24 mois et leurs familles. Les actions à considérer sont les suivantes:
 - ◇ Promotion des bonnes pratiques alimentaires du nourrisson et du jeune enfant (pratiques d'allaitement; alimentation complémentaire; calendrier de sevrage) afin d'améliorer les connaissances, attitudes et pratiques des populations, en particulier des donneurs de soins des enfants.
 - ◇ Promotion active de l'importance des consultations médicales pour tout problème de santé (diarrhée, fièvre...) aussi bien des enfants que des adultes et pour le suivi de la croissance des enfants de moins de cinq ans.
 - ◇ Sensibilisation à l'importance du suivi des mères: promotion des visites pré et post natales.
 - ◇ Promotion active des bonnes pratiques d'hygiène (corporelle, alimentaire et environnementale) afin d'améliorer les connaissances attitudes et pratiques de la population à ce niveau.
 - ◇ Promotion de l'amélioration de la couverture en eau et la qualité de l'eau dans les villages.
 - ◇ Sensibilisation des populations à consommer davantage les produits locaux nutritionnellement riches (produits du maraîchage, de pêche et produits laitiers).
 - ◇ Promotion des interventions de renforcement de la sécurité alimentaire des familles vulnérables en particulier les activités génératrices de revenus en lien avec les productions animales et végétales.
- Multiplier les interventions d'amélioration de l'accès à l'eau potable.
- Surveiller la situation de sécurité alimentaire et réaliser des enquêtes nutritionnelles de façon régulière.

6. Annexes

Annexe I: Sélection des grappes

Village	Population	Grappe
KAEDI	31310	1 et 2
RINDIAW	1259	3
SEYENNE GABAB	372	4
DJEWOL	5738	5
ETTALHAYA	1236	6
TOGHOMADI	1089	7
GOUREL ENDEIDJI	69	8
LEMBARMEE	69	9
ENDIADJBENNY GAND,GA	1902	10
KHAGHARETT EJLALVEE 1	218	11
MOUBRAKE EMOUDRY.	148	12
EHEL FALL	111	13
BOU ZHEYABE	551	14
EL BIR	261	15
MELZEM TEICHET	324	16
TABITT 1	328	17
MAGHAMA	7874	18
TACHOUT YIRLABE	8	19
SAGNE	3527	20
BEDENGUI	818	21
YORO GALNIYOURE	1193	22
GHAIRÉE	356	23
BOU ANZ	3204	24
WEL JEDDOU EHEL EL KHEIYE	122	25
SELIBABI quartier silo	13259	26
BAYDJAM	2671	27
EBRIKE	420	28
EDIAGLY	5725	29
MARSEILLE	195	30
ESLEIKHA	1060	31
SELLEW	1652	32
TABALE 2	257	33
EHELKHA	215	34
HSEYE SIDI	683	35
EL KHACHBAYEE ETTAYERA	1635	36

Annexe II: Résultats de l'enquête analysés selon les standards de l'OMS 2005

Prévalence de malnutrition aiguë en z-scores (et /ou œdème) par sexe

	Total n = 880	Garçons n = 439	Filles n = 441
Prévalence de malnutrition globale (<-2 z-score et/ou œdème)	(130) 14.8 % (12.1 - 17.4 95% C.I.)	(65) 14.8 % (11.2 - 18.4 95% C.I.)	(65) 14.7 % (11.1 - 18.4 95% C.I.)
Prévalence de malnutrition modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdème)	(111) 12.6 % (10.0 - 15.2 95% C.I.)	(55) 12.5 % (8.8 - 16.3 95% C.I.)	(56) 12.7 % (9.1 - 16.3 95% C.I.)
Prévalence de malnutrition sévère (<-3 z-score et/ou œdème)	(19) 2.2 % (1.1 - 3.2 95% C.I.)	(10) 2.3 % (1.0 - 3.6 95% C.I.)	(9) 2.0 % (0.3 - 3.7 95% C.I.)

Prévalence de malnutrition aiguë en z-scores (et /ou œdème) par classe d'âge

Age (mois)	Total N	MAS (<-3 z-score)		MAM (>= -3 et <-2 z-score)		Normal (> = -2 z score)		Œdème	
		3	1.5	25	12.4	173	86.1	0	0.0
6-17	203	6	3.3	16	8.7	161	88.0	0	0.0
18-29	186	5	2.0	30	12.1	212	85.8	0	0.0
30-41	249	3	1.7	30	16.9	145	81.5	0	0.0
42-53	178	2	3.1	9	14.1	53	82.8	0	0.0
54-59	64	19	2.2	110	12.6	744	85.2	0	0.0
Total	880	3	1.5	25	12.4	173	86.1	0	0.0

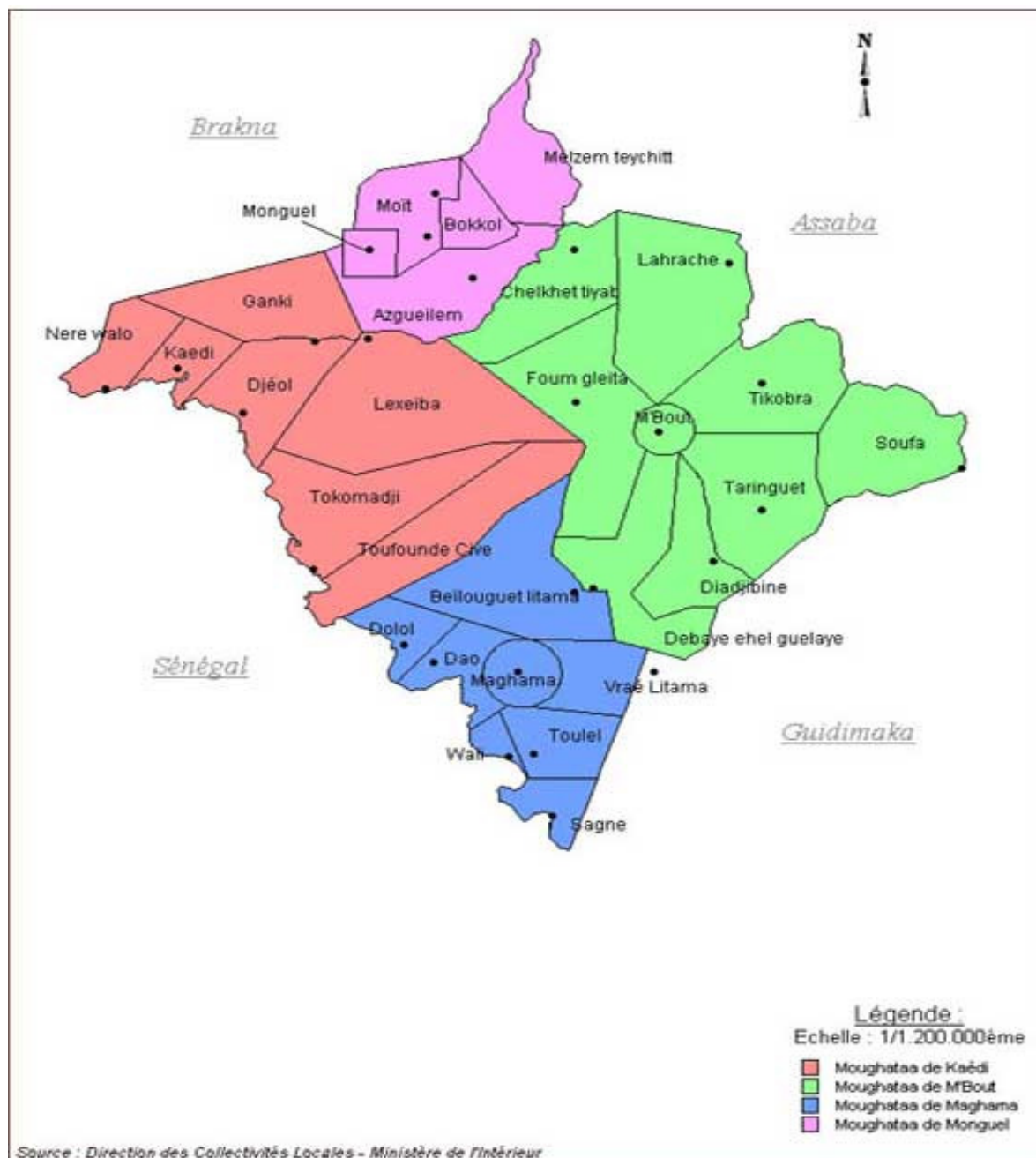
Prévalences de malnutrition chronique par sexe

	Total n = 874	Garçons n = 436	Filles n = 438
Prévalence de malnutrition chronique globale (<-2 z-score et/ou œdème)	(254) 29.1% (25.1-33.0 C.I.)	(132) 30.3% (24.7-35.9 C.I.)	(122) 27.9% (22.9-32.8 C.I.)
Prévalence de malnutrition chronique modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdème)	(163) 18.6% (15.7-21.6 C.I.)	(89) 20.4% (16.1-24.7 C.I.)	(61) 13.9% (10.5-17.4 C.I.)
Prévalence de malnutrition chronique sévère (<-3 z-score et/ou œdème)	(91) 10.4% (8.0-12.8 C.I.)	(43) 9.9% (6.7-13.0 C.I.)	(48) 11.0% (7.8-14.2 C.I.)

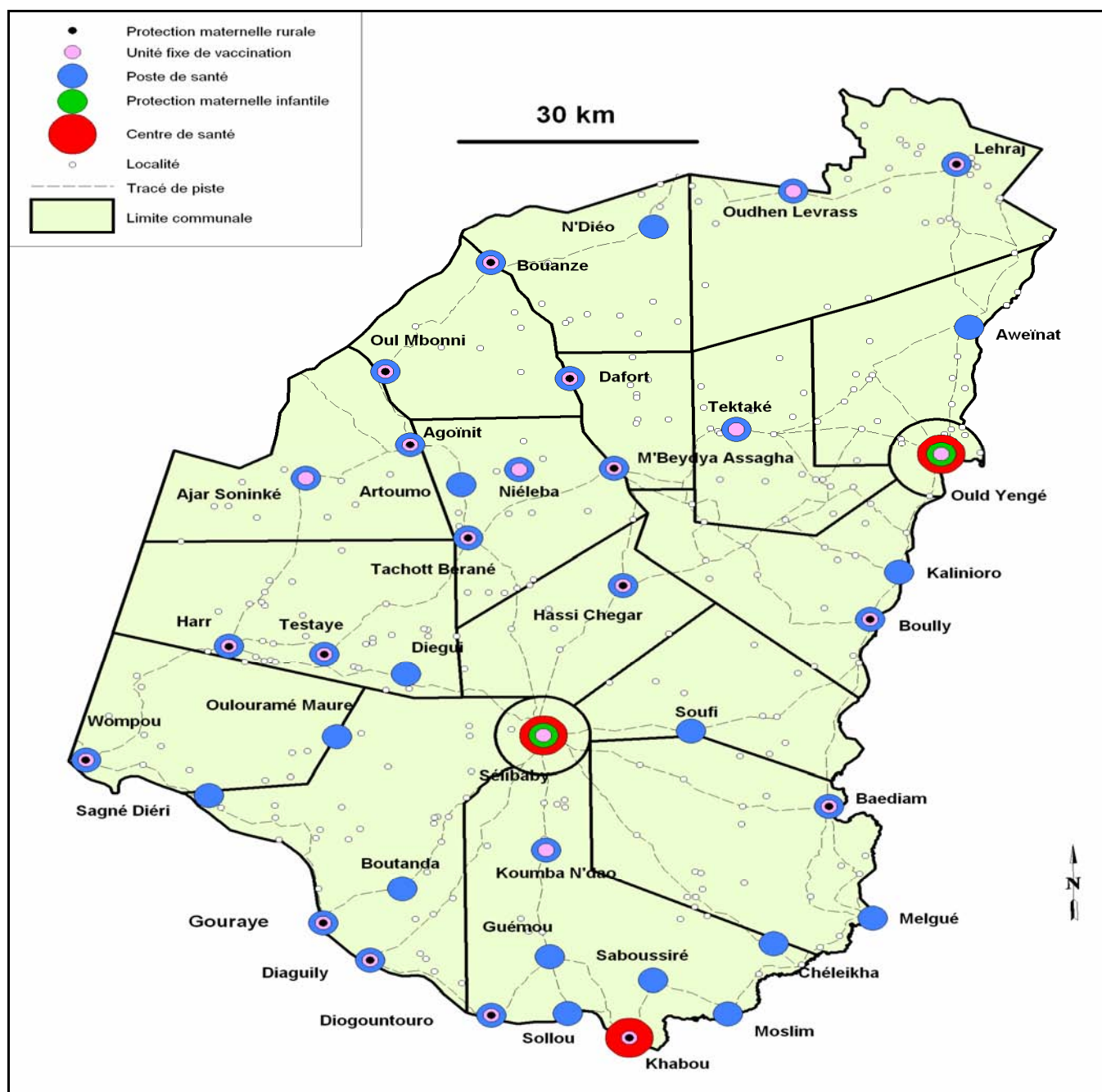
Prévalence de l'insuffisance pondérale par sexe

	Total n = 877	Garçons n = 438	Filles n = 439
Prévalence d'insuffisance pondérale globale (<-2 z-score et/ou œdème)	(229) 26.1% (22.7-29.5 C.I.)	(109) 24.9% (20.5-29.3 C.I.)	(120) 27.3% (22.2-32.5 C.I.)
Prévalence d'insuffisance pondérale modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, pas d'œdème)	(169) 19.3% (16.6-21.9 C.I.)	(85) 19.4% (16.1-22.7 C.I.)	(84) 19.1% (15.3-23.0 C.I.)
Prévalence d'insuffisance pondérale sévère (<-3 z-score et/ou œdème)	(60) 6.8% (4.8- 8.9 C.I.)	(24) 5.5% (3.1- 7.9 C.I.)	(36) 8.2% (5.3-11.1 C.I.)

Annexe III: Région du Gorgol, départements et communes



Annexe IV: Région de Guidimakha, départements et communes



Enquête nutritionnelle et de mortalité en Mauritanie
dans les régions du Gorgol et du Guidimakha, Septembre 2007

Annexe V : Calendrier des évènements

Mois	Évènements annuels	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Jan	Saison froide Nouvelle année		56	44 Tabaski (22)	32 Tabaski (11)	20	8
Fev	Fin saison froide		55 Tabaski (4)	43	31	19	7
Mar	Début saison chaude Récolte décru		54	42	30	18	6 Maouloud (31) Élections présidentielles (25)
Avr	Saison chaude Récolte décru		53	41	29 Maouloud (22)	17 Maouloud (11)	Investiture du Président (19)
Mai	Période de soudure		52 Maouloud (14)	40 Maouloud (3)	28	16	
Juin	Période de soudure Fin de saison chaude		51 Coup d'état Hanana (8)	39	27	15 Référendum constitutionnel(25)	
Juil	Période de soudure Début hivernage		50	38	26	14	
Aoû	Fin de soudure		49	37	25 Coup d'état Ely(3)	13	
Sep	Fin hivernage		48	36	24	12	
Oct	Décru Récolte hivernage	59	47	35	23	11 Korité (25)	
Nov	Début saison froide Récolte hivernage	58 Indépendance de la RIM (28)	46 Korité (24) Indépendance de la RIM (28)	34 Korité (14) Indépendance de la RIM (28)	22 Korité (3) Indépendance de la RIM (28)	10 Élections municipales Indépendance de la RIM (28)	
Dec	Saison froide	57 Korité (04)	45	33	21	9 Tabaski (31)	
	Période de rappel pour le questionnaire mortalité (à partir du 19 avril). Les chiffres en haut à gauche correspondent à l'âge qu'a l'enfant si né à cette date.						

Annexe VIII: Questionnaire des pratiques alimentaires

Enquête nutritionnelle et de mortalité dans les régions du Gorgol et du Guidimakha

Septembre 2007 - Action Contre la Faim-E; Croix Rouge Française

Sites et enquêteurs

1. Date de l'enquête

La réponse doit être comprise entre 03/09/2007 et 12/09/2007.

2. Numéro de la grappe

La réponse doit être comprise entre 1 et 36.

3. Région

1. Gorgol 2. Guidimakha

4. Commune

5. Village/Quartier

6. Superviseur

1. Abou 2. Cheikna 3. Diba 4. Oumar
 5. Fall 6. Saidou

7. Numéro de l'équipe

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5 6. 6

8. Numéro de la famille

La réponse doit être comprise entre 1 et 500.

9. Numéro de l'enfant

La réponse doit être comprise entre 1 et 500.

Caractéristiques du ménage

10. Quel lien existe entre vous et l'enfant?

1. Mère biologique 2. Père
 3. Grand-père / grand-mère 4. Tante/Oncle
 5. Autre

Aller à '14-Question 14' si Question 10 = "Père" ou Question 10 = "Grand-père / grand-mère" ou Question 10 = "Tante/Oncle"
Aller à '14-Question 14' si Question 15 = "Vous même"

11. Êtes-vous

1. En couple (mariée)
 2. Seule (célibataire, divorcée, séparée ou veuve)

Aller à '14-Question 14' si Question 11 = "Seule (célibataire, divorcée, séparée ou veuve)"

12. Avez-vous des co-épouses

1. Oui 2. non

Aller à '14-Question 14' si Question 12 = "non"

13. Combien de co-épouses avez-vous?

1. 1 2. 2 3. 3 ou plus

14. À quel niveau d'étude vous êtes-vous arrêté?

1. Jamais scolarisée 2. Primaire
 3. Secondaire et/ou plus

15. Qui est le chef de ménage?

1. Vous même 2. Père de l'enfant
 3. Grand-père/grand-mère 4. Autre

16. A quel groupe ethnique appartient le chef du ménage?

1. Maure 2. Peul 3. Soninke
 4. Wolof 5. Autre

17. À quel niveau d'étude le chef de ménage s'est-il arrêté?

1. Jamais scolarisé 2. Primaire
 3. Secondaire et/ou plus

18. Y a-t-il quelqu'un dans votre ménage qui a en propriété une parcelle?

1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas

19. Est ce que votre ménage a en propriété du bétail?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

20. Quelle est l'activité économique principale?

1. Agropastorale 2. Pastorale 3. Agricole
 4. Commerce 5. Enseignement 6. Autre

21. Quels sont les composants principaux du logement du ménage?

1. Banco et zinc 2. Banco et bois
 3. Banco et paille 4. Pierre/brique en dur
 5. Hute en paille 6. Mbar ou Hangar
 7. Tente 8. Autre

Observation de l'enquêteur, ne pas poser la question à moins de ne pas savoir y répondre seul.

22. Quelle est la principale source d'eau que boivent les membres de votre ménage?

1. Puits à pompe/forage
 2. Puits ou eau de source fermés
 3. Puits ou eau de source non protégés
 4. Eau de rivière, ruisseau
 5. Eau du robinet
 6. Fontaine/ Robinet extérieur
 7. Autre

23. Quel type de toilettes les membres de votre ménage utilisent-ils?

1. Latrines améliorées 2. Latrines rudimentaires
 3. Nature 4. Autre

Alimentation de l'enfant

24. L'enfant a-t-il reçu le colostrum?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

25. L'enfant a-t-il bu quelque chose avant d'être allaité pour la première fois?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

Aller à '27-Question 27' si Question 25 = "Non" ou Question 25 = "Ne sais pas"

26. Si l'enfant a bu quelque chose avant d'allaiter pour la première fois, qu'avez vous donné à l'enfant?

1. Zrig (lait de chèvre+eau+sucre)
 2. Eau bénite
 3. Lait (autre que le lait maternel)
 4. Eau simple
 5. Sucre/eau glucosée/Miel
 6. Solution Sucre-Sel-Eau
 7. Thé/infusion
 8. Autre

27. Combien de temps après sa naissance l'enfant a-t-il été allaité?

1. moins d'une heure 2. le même jour
 3. le lendemain 4. 2-3 jour après
 5. n'a pas été allaité 6. Ne sais pas

Aller à '29-Question 29' si Question 27 = "moins d'une heure"

28. Si l'enfant n'a pas été allaité dans l'heure qui a suivi sa naissance, pourquoi?

1. enfant séparé de sa mère
 2. retard de montée laiteuse
 3. coutume
 4. mère malade/fatiguée
 5. conseil de la grand-mère, médical
 6. autre

29. Selon vous, qu'est ce que l'allaitement exclusif?

1. Bonne réponse (allaitement maternel uniquement sans eau)
 2. Mauvaise réponse
 3. Ne sais pas

Ne pas faire de commentaire si mauvaise réponse pour ne pas biaiser la suite des questions

30. Hier, l'enfant a-t-il été allaité?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

Aller à '34-Question 34' si Question 30 = "Non" ou Question 30 = "Ne sais pas"

31. Si l'enfant a été allaité hier, par qui a-t-il été allaité?

1. La mère de l'enfant
 2. Autre femme membre de la famille
 3. Autre

32. Si l'enfant a été allaité hier, combien de fois?

1. moins de 5 fois 2. entre 5 et 10 fois
 3. plus de 10 fois

33. Hier(jour et nuit), l'enfant a-t-il reçu autre chose que du lait maternel(eau, liquides, aliments)

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

34. Si l'enfant n'a pas été allaité hier, pourquoi?

1. Sevré
 2. enfant malade
 3. mère séparé de l'enfant ou mère occupée
 4. mère malade
 5. autre

La question n'est pertinente que si Question 30 = "Non"

35. Si l'enfant est sevré, depuis quel âge en mois?

La réponse doit être comprise entre 1 et 59.

La question n'est pertinente que si Question 34 = "Sevré"

36. Depuis sa naissance, l'enfant a-t-il consommé une bouillie?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

Aller à '38-Question 38' si Question 36 = "Non" ou Question 36 = "Ne sais pas"

37. Si oui, depuis quel âge en mois a-t-il commencé à en manger?

La question n'est pertinente que si Question 36 = "Oui"

38. Depuis sa naissance, l'enfant a-t-il consommé un plat préparé spécialement pour lui?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

Aller à '40-Question 40' si Question 38 = "Non" ou Question 38 = "Ne sais pas"

39. Si oui, depuis quel âge en mois a-t-il commencé à en manger?

La question n'est pertinente que si Question 38 = "Oui"

40. Depuis sa naissance, l'enfant a-t-il consommé du plat familial?

1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas

41. Si oui, depuis quel âge en mois a-t-il commencé à en manger?

La question n'est pertinente que si Question 40 = "Oui"

Annexe IX: Résumé du Guide de l'enquêteur

AVANT DEPART

1. Préparer le matériel et calibrer la balance avant le départ.
2. Vérifier que vous avez tout le matériel nécessaire et suffisamment de questionnaires.

SUR LE TERRAIN

3. Dans le village, rencontrer le chef du village ou la personne de référence.
4. Trouver le centre du village à l'aide du chef du village.
5. Sélectionner la première maison selon la méthode décrite dans le guide.
6. Dans la maison, administrer le questionnaire de mortalité et de pratiques alimentaires (tous les membres du ménage).
7. Installer le matériel des mesures nutritionnelles.
8. Effectuer les mesures nutritionnelles (poids, taille, PB de l'enfant, oedème).
9. Compléter la fiche nutritionnelle (mesures, vaccination rougeole, nombre de repas et fréquence de la diarrhée, dernier de la famille).
10. Remplir les coupons de référence pour le centre de santé si nécessaire.
11. Remplir le questionnaire des pratiques alimentaires.
12. Poursuivre l'enquête de la même façon dans les prochaines maisons.

AVANT DE QUITTER LE VILLAGE

13. Retourner dans les maisons où les enfants ou les familles étaient absents durant le premier passage.
14. S'assurer que tous les questionnaires sont bien remplis avant de quitter le village.
15. S'assurer de rapporter tout le matériel de l'enquête.
16. Remercier le chef du village et les personnes qui vous ont aidé durant l'enquête.

RAPPEL :

- Servez-vous du guide de l'enquêteur pour vous aider.
- Personnes incluses pour le questionnaire de mortalité: Tous les membres du ménage.
- Enfants inclus pour les mesures nutritionnelles : **6 mois à 59 mois.**
- Après chaque maison toujours sélectionner **la prochaine maison à droite de proche en proche.**
- **Tarer la balance avec la culotte avant chaque mesure.**
- Mesurer l'enfant debout s'il a une taille supérieure à 85 cm (> 85 cm).
- Toujours mesurer le PB sur le **bras gauche.**
- Oedèmes doivent être **sur les deux pieds** pour être notés.
- Notation P-T en % : **BN : > 85% ou 100% ; RM : <= 85% ; MM : < 80% ; MS : < 70%**
- Enfants inclus pour le questionnaire des pratiques alimentaires : **enfant de 6 à 24 mois.**

Quand et où référer un enfant ?

→ Au Centre de santé le plus proche :

- Si le rapport Poids-Taille de l'enfant est **plus petit que 80% de la médiane**
ET/OU
- Si le périmètre brachial de l'enfant est **plus petit que 120 mm**
ET/OU
- S'il y a présence d'oedèmes bilatéraux.