

PN-ABM-251

ISA 79252

**PROGRAMMES NATIONAUX DE LUTTE
CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES
MALI, NIGER, MAURITANIE, SENEGAL**

**A Report Prepared By PRITECH Consultant:
MOUSSA COULIBALY**

**During The Period:
DECEMBER, 1989**

**TECHNOLOGIES FOR PRIMARY HEALTH CARE (PRITECH) PROJECT
Supported By The:**

**U.S. Agency For International Development
CONTRACT NO: AID/DPE-5959-Z-00-7064-00
PROJECT NO: 936-5969**

**AUTHORIZATION:
AID/S&T/HEA: 09/11/91
ASSGN. NO: RAD 023-SA**

SOMMAIRE

RESUME.....	3
INTRODUCTION.....	5
I - QUELQUES DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET SANITAIRES	
1.1 - Données démographiques et Sanitaires.....	6
1.2 - Systèmes de Santé.....	7
1.3 - Objectifs des études.....	9
II - METHODOLOGIE	
2.1 - Echantillonnage.....	10
2.2 - Deroulement des enquêtes.....	12
2.3 - Méthodes analytiques.....	13
III - RESULTATS	
3.1 - Structures de santé visitées.....	14
3.2 - Personnels socio-sanitaires rencontrés.....	19
3.3 - Prise en charge des cas de diarrhée dans les structures de santé.....	20
3.4 - Connaissances théoriques des personnels socio-sanitaires en pratique Tro.....	25
3.5 - Degré d'information, attitudes et connaissances théoriques des mères en Tro.....	29
3.6 - Connaissances théoriques des personnels socio-sanitaires sur la dysenterie et les diarrhées sanglantes.....	31
3.7 - Registres: Informations enregistrées par cas de diarrhée traité.....	32
CONCLUSIONS.....	36

3

RESUME

A mi parcours des Programmes Nationaux de lutte contre les Maladies Diarrhéiques (PNLMD), une évaluation des différents programmes a été souhaitée par les partenaires (OMS, UNICEF, US-AID, MSH-PRITECH, et les gouvernements).

Nous avons été chargé auprès des responsables de l'organisation et de la conduite des études de la prise en charge de cas de diarrhée au niveau des structures de santé.

Les domaines pris en considération lors des études sont:

- la formation des personnels socio-sanitaires en pratique de la Réhydratation Orale (TRO),
- l'approvisionnement et la gestion des structures en sachets Sro,
- l'équipement des structures de santé en matériel didactique et matériels de démonstration,
- le degré d'information, les connaissances théoriques des mères en pratique de la Tro,
- les informations disponibles au niveau des registres par cas de diarrhée traité et enregistré.

Les études ont été réalisées dans 4 pays (Mali, Mauritanie, Niger et Sénégal) à des périodes différentes entre février 1988 et Mai 1989.

258 structures de santé ont été visitées dans l'ensemble des pays (Mali 49, Mauritanie 89, Niger 65 et Sénégal 55).

26% (Mali 24%, Mauritanie 42%, Niger et Sénégal 18%) des structures visitées ne disposaient ni latrines ni installation pour le lavage des mains,

- 3% des structures ne disposaient d'aucun matériel didactique élaborés dans le cadre des programmes (Mauritanie 20% et Niger 11%),

- 54% des structures ne disposaient d'aucun matériel de démonstration (Mali 59%, Mauritanie 85%, Niger 29% et Sénégal 44 %),

- 35% des structures étaient en rupture totale de sachets Sro au moment des études (Mali 16%, Mauritanie 36%, Niger 32% et Sénégal 44%),

- 18% des structures (Mali 3%, Mauritanie 24%, Niger 5% et Sénégal 37%) ne disposaient d'aucun matériel de surveillance nutritionnelle.

- 75% des structures avaient au moins un personnel formé en pratique Tro (Mali 80%, Mauritanie 66%, Niger 41% et Sénégal 100%).

873 personnels de santé ont été rencontrés et interrogés dans l'ensemble des pays. Au Sénégal, les personnels formés en pratique Tro ont été concernés par l'étude alors que dans les autres pays, tous les personnels formés ou non ont été concernés. Sur les 779 agents rencontrés dans les 3 pays, 57 % sont formés en pratique Tro. Cette proportion passe à 62% si l'on inclue les agents rencontrés au Sénégal. La proportion d'agents formés en pratique Tro par pays est de 88% au Mali, 47% au Niger et en Mauritanie, 100% Sénégal.

302 cas de diarrhée ont été observés dans l'ensemble des pays (Mali 70, Mauritanie 98, Niger 108 et Sénégal 26 cas).

- Une évaluation correcte de la diarrhée a été effectuée par 43% des agents au Niger, 41% au Mali, 42% en Mauritanie et 50% au Sénégal. Les proportions d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur l'évaluation correcte de la diarrhée sont de 56 % au Niger, 57% au Mali et en Mauritanie.

- Une évaluation correcte de la déshydratation a été faite par 15 % des agents au Niger, 57% au Mali, 20% en Mauritanie et 46% au Sénégal. A l'entretien, les agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur l'évaluation correcte de la déshydratation modérée sont de 60% au Niger, 74% au Mali, 59% en Mauritanie et 77 % au Sénégal.

La classification des cas observés sont corrects dans 91% des cas au Niger, 96% au Mali, 77% en Mauritanie et 92% au Sénégal. Le choix des plans de traitement a été correct dans 92% des cas au Niger, 93% au Mali, 89% en Mauritanie et 92% au Sénégal.

Les conseils et recommandations donnés aux mères par les agents sont appropriés dans 22% des cas au Niger, 65% au Mali et en Mauritanie, 47 % au Sénégal. En ce qui concerne les conseils et recommandations à donner en cas de diarrhée avec déshydratation modérée, 25% des agents au Niger, 75% au Mali, 56% en Mauritanie et 71% au Sénégal ont de bonnes connaissances théoriques sur les conseils appropriés à donner.

Lors de la prise en charge, les enfants ont été pesés dans 63 % des cas au Niger, 46% au Mali, 24% en Mauritanie et 54% au Sénégal. Cependant, parmi ceux pesés, les proportions d'enfants ayant eu leur état nutritionnel évalué sont de 50% au Niger, 25% au Mali, 58 % en Mauritanie et 79% au Sénégal .

Les proportions de mères informées au moins une fois sur la pratique Tro sont de 97% en Mauritanie, 98% au Mali, 96% au Niger et 40% au Sénégal.

Les proportions de mères ayant traité la diarrhée avant de se présenter à la structure de santé sont de 48% au Niger, 54% au Mali, 49% en Mauritanie et 40% au Sénégal. Les traitements utilisés sont la Tro (31% au Niger, 13% au Mali, 35% en Mauritanie et 10% au Sénégal), la pharmacopée traditionnelle dans 41% des cas au Niger, 49% au Mali, 31% en Mauritanie et 90% au Sénégal.

Les proportions de mères ayant de bonnes connaissances théoriques sur la pratique Tro et donc capables d'appliquer la réhydratation orale à domicile sont de 32% au Niger, 52% au Mali, 59% en Mauritanie et 48% au Sénégal.

Les types de traitements par cas de diarrhée traité relevés dans les registres sont :

- la Tro seule ou en association à d'autres médicaments: 61% des cas au Niger, 62% au Mali, 69% en Mauritanie et 55% au Sénégal,

- les antidiarrhéiques seuls ou en association: 21% des cas Niger, 25% au Mali, 27% en Mauritanie et 18% au Sénégal,

- les antibiotiques seuls ou en association : 8% des cas au Niger, 9% au Mali, 19% en Mauritanie et 6% au Sénégal,

- les médicaments divers: dans 37% des cas au Niger, 23% au Mali, 20% en Mauritanie et 26% au Sénégal.

Aucune information exploitable n'est enregistrée concernant les traitements dans 13% des cas au Niger, 26% au Mali, 22% en Mauritanie et 31% au Sénégal.

INTRODUCTION

5'

Dans le cadre des évaluations à mi-parcours des Programmes Nationaux de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques de 4 pays (Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal), souhaitées par les différents partenaires (OMS, UNICEF, US-AID, MSH-PRITECH et des gouvernements respectifs), des études de la prise en charge des cas de diarrhée au niveau des structures de santé ont été effectuées de Février 1988 à Mai 1989.

L'objectif principal est d'évaluer la formation des personnels socio-sanitaires en pratique de Thérapie par Réhydratation Orale (TRO).

Les domaines pris en compte lors de l'étude sont:

- la formation des personnels en pratique TRO par l'évaluation des gestes et attitudes des personnels face à un cas de diarrhée chez un enfant de moins de 5 ans, les connaissances théoriques sur la diarrhée (évaluation correcte, traitement correct, conseils et recommandations appropriés à donner aux mères en cas de diarrhée,...)
- les informations enregistrées par cas de diarrhée traité .
- Disponibilité logistique pour la pratique de la TRO (équipement technique, matériel didactique, approvisionnement en sachets SRO, ...),
- le degré d'information et l'attitude des mères en matière de réhydratation orale .

Dans le présent document nous avons volontairement limité notre contribution au commentaire des résultats des études tout en souhaitant une réunion de réflexion avec les responsables de MSH-Pritech/Sahel et les différents responsables de programmes nationaux concernés. Cette réflexion doit permettre dans un premier temps de répondre à un certain nombre de questions que se posent probablement les responsables et de faire des recommandations .

1.1 DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET SANITAIRES

(Source : Situation des enfants dans le Monde 1989, Unicef)

Données Démographiques	NIGER	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
Population (millions habitants)	06.5	08.6	01.9	06.8
Taux brut de natalité (pour mille)	51	55	50	47
Taux brut de mortalité générale (p. mille)	21	30	20	20
Taux annuel accroissement de la population (1980-86) (%)	03	02.6	02.1	02.9
Pourcentage population des moins de 5 ans	20	20	20	20
Taux mortalité des moins de 5 ans (p.mille)	232	298	223	220
Taux de mortalité de 0-11 mois (p. mille)	136	170	128	129
Taux annuel d'accroissement de la population urbaine (%)	07	04.5	03.4	04
Espérance de vie à la naissance	45	45	47	47

Données Sanitaires et nutritionnelles

Données nutritionnelles	NIGER	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
Pourcentage de la population ayant accès à de l'eau potable - totale	34	12	?	42
- urbaine	41	23	80	69
- rurale	33	09	?	27
Pourcentage de la population ayant accès aux services de santé - totale	41	15	30	?
- urbaine	99	?	?	?
- rurale	30	?	?	?
Pourcentage d'enfants de poids insuffisant à la naissance	20	17	10	10
Pourcentage enfants de moins de 5 ans souffrant de malnutrition - Modérée	17	?	30	29
- Grave	09	?	10	01
Prévalence de l'émaciation dans les groupes d'âge 12-23 mois/24-29 mois	28/32	18/23	?/?	8/27
Pourcentage de mères allaitant - 3 mois	65	96	92	94
- 6 mois	30	?	78	94
- 12 mois	15	82	54	82
Pourcentage d'enfants d'1 an complètement vaccinés contre - tuberculose	28	29	91	85
- DTC	05	08	32	78
- polio	04	08	61	80
- rougeole	27	11	69	63

? = donnée non disponible

1.2 .LES SYSTEMES DE SANTE

1.2.1 Système de Santé et situation des Maladies diarrhéiques au Niger

Les structures de santé sont calquées sur celles de l'administration . Le Niger a souscrit à l'objectif de la Santé pour tous en l'an 2000. Les efforts déployés dans ce sens ont permis le développement des infrastructures sanitaires et la formation des personnels de santé en vue d'améliorer l'accessibilité des populations aux soins. Les orientations à long terme du Plan de développement Economique et social du Niger 1987-1991 visent au renforcement général de toutes les réalisations. Les objectifs fixés pour la mise en oeuvre de cette politique sont:

- accroître les services offerts à la population ,
- augmenter les ressources du secteur de santé et améliorer la gestion de ces ressources,
- améliorer la prestation de soins en développant les activités préventives (PEV,

Programme Paludisme, Lutte contre les Maladies Diarrhéiques, Nutrition,...) et en poursuivant l'amélioration des soins curatifs (rationalisation et qualité de soins). La santé des populations est fortement influencée par les facteurs physiques, démographiques et économiques . En effet, la dispersion de la population doublée de l'insuffisance des moyens de communication limite l'accès aux services de santé dont l'extension reste dépendante du pouvoir économique de l'Etat. Dans ce contexte, il faut signaler les effets d'un environnement hostile où manque d'eau potable et les nombreux vecteurs de maladies favorisent le développement de diverses affections.

Les causes spécifiques de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans (enquête 1985 portant sur les enfants décédés au cours des cinq dernières années) sont: 26% des décès étaient dus à la fièvre, 26 % à la rougeole, 18 % aux diarrhées et 11 % aux affections respiratoires.

L'enquête nationale sur la morbidité et la mortalité effectuée en septembre 1985 montre que l'enfant nigérien de moins de 5 ans fait en moyenne 6 à 7 épisodes de diarrhée par an. Les facteurs favorisants sont: le manque de conditions d'hygiène et d'assainissement (contamination des aliments, des eaux de boisson, les pratiques traditionnelles en matière de sevrage (sevrage brutal), et l'accessibilité limitée des populations à l'eau potable. En poursuivant le programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques (PNLMD), les autorités nationales confirment leur volonté de participer à l'effort pour la survie des Enfants. Dès 1982, le MSP/AS a engagé le processus devant aboutir à la mise en place d'un PNLMD en 1984.

1.2.2 Système de Santé et Situation des Maladies en République Islamique de Mauritanie

Les services nationaux de santé, sous la tutelle du Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, (MSAS) sont organisés suivant le découpage administratif du pays. En dehors de Nouakchott, toutes les autres régions ont une même organisation sanitaire. Au niveau de la région, il y a la circonscription médicale qui comprend toute l'infrastructure régionale fixe et mobile .

Les principales causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans sont les maladies diarrhéiques, le paludisme, la rougeole et la malnutrition qui en constitue la toile de fond. Il faut également noter la grande fréquence des maladies respiratoires, des maladies infectieuses et maladies bactériennes, les maladies parasitaires .

L'insuffisance du budget national affecté à la santé (3.4 %), la mauvaise répartition des ressources humaines (concentration du personnel à Nouakchott); les conditions socio-économiques précaires de la majorité de la population, l'analphabétisme, la carence de l'Education pour la santé expliquent pour une large part le mauvais état sanitaire dans lequel se trouve l'enfant mauritanien . Les diarrhées occupent :

- le premier rang au point de vue fréquence de cas 15 % des consultations,
- 23 % des décès chez les enfants de moins de 5 ans sont dûs aux maladies diarrhéiques,
- 42% des hospitalisations au service de pédiatrie de l'hôpital national sont des cas de diarrhée ,
- le nombre d'épisodes de diarrhée par enfant et par an est de 10 (9.8),
- le taux de mortalité associée à la diarrhée est de 61 % .

Au moins 30-45 % des enfants de moins de 5 ans vivant dans les quartiers péri-urbains de Nouakchott sont atteints de malnutrition dont la première cause probable est la diarrhée.

1.2.3 Système de Santé et situation des Maladies Diarrhéiques au Sénégal

Les services nationaux de santé, sous la tutelle du Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, (MSAS) sont organisés suivant le découpage administratif du pays. Les maladies diarrhéiques, de par leur morbidité et mortalité notamment dans la population infanto-juvénile (0-5 ans) sont un problème de santé publique. Elles constituent l'une des principales causes de mortalité juste après le paludisme. Un obstacle que l'on rencontre est le manque de données récentes et fiables pour permettre une analyse documentée d'un problème de santé. Avant, aucune étude n'a été faite sur un échantillon représentatif de la population pour permettre de cerner le problème des maladies diarrhéiques au Sénégal. Les données disponibles sont une extrapolation des résultats d'une enquête réalisée par la Santé Familiale dans le Sine Saloum (enquête Sine Saloum, CDC/BNR, 1982). Elle a permis d'établir que les enfants font en moyenne 6 épisodes diarrhéiques de 4-5 jours par an et que 25% des cas de diarrhée évoluent vers une déshydratation à court terme. Si la déshydratation n'est pas correctement traitée, une malnutrition s'installe à moyen ou long terme.

1.2.4 Système de Santé et situation des Maladies Diarrhéiques au Mali

Les services nationaux de santé, sous la tutelle du Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, (MSAS) sont organisés suivant le découpage administratif du pays. Dans le plan decennal du développement socio-sanitaire (1981-1990), les maladies diarrhéiques ont été identifiées comme l'une des principales causes de mortalité et de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans. Il ressort de l'exploitation des statistiques au niveau de certaines structures de santé que les maladies diarrhéiques sont un problème de Santé Publique.

Les statistiques de 4 centres de Soins Maternels et Infantiles (SMI) de Bamako (SMI Central, de Niaréla, de Missira et de Hamdallaye) pendant la période de 1980-82, que 24% des consultations sont dûes aux maladies diarrhéiques.

Une enquête de l'Institut National de la Recherche en Santé Publique (INRSP) dans le District de Bamako (1983) a montré que 24 % des enfants de moins de 5 ans enquêtés avaient eu un épisode diarrhéique dans les 2 semaines précédant l'enquête. Au niveau du service de Pédiatrie (Hôpital Gabriel Touré 1982), il ressort que 26 % des admissions et 26,6 % des décès étaient dûs aux maladies diarrhéiques .

L'enquête de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, (1983) dans la région de Mopti montre que les maladies diarrhéiques constituent la 2ème cause de mortalité chez les enfants de 0-11 mois après les convulsions fébriles (Paludisme probable) et la 3ème cause chez les enfants âgés de moins de 5 ans .

L'enquête Bioforce (1985) à Tombouctou a montré que chaque enfant de moins de 5 ans , avait 3.7 épisodes de diarrhée par an et 57 % des décès déclarés étaient dûs aux maladies diarrhéiques.

1.3 OBJECTIFS DES ETUDES

Les objectifs principaux des études sont :

- évaluer la formation des personnels de santé en thérapie par réhydratation orale,
- se rendre compte de l'état des réalisations des activités des PNI.MD.

Nous avons retenu certains indicateurs proposés par l'OMS pour l'évaluation des programmes nationaux de lutte contre les Maladies diarrhéiques.

1.3.1 Les indicateurs de couverture de la formation

- la proportion de personnels formés en TRO au niveau national,
- la proportion de structures de santé avec un personnel formé en TRO ,
- la proportion de personnel formé par rapport à l'effectif du personnel soignant,
- la proportion de structures ayant reçu une visite de supervision .

1.3.2 Les indicateurs de la connaissance des personnels de santé en matière de Tro

- la proportion des personnels de santé capables d'identifier correctement la diarrhée avec déshydratation modérée et sévère,
- la proportion de personnels de santé capables de donner les conseils appropriés en TRO selon le degré de déshydratation ,
- la proportion de personnels de santé ayant une bonne connaissance de la dysenterie et capable d'assurer un traitement approprié en cas de dysenterie et de diarrhée sanglante.

1.3.3 Les indicateurs de bonne pratique des personnels de santé en matière de Tro

- la proportion de cas de diarrhée correctement évalués,
- la proportion de cas de diarrhée ayant reçu un traitement approprié,
- la proportion de patients ayant bénéficié de conseils appropriés en TRO,

- la proportion d'enfants atteints de diarrhées avec déshydratation modérée ayant eu observation dans les structures ,
- les informations enregistrées et exploitables par cas de diarrhée traité,
- la proportion de cas de dysentéries et de diarrhées sanglantes traités avec des médicaments et antibiotiques appropriés,
- la proportion d'enfants de moins de 5 ans atteints de diarrhée, pesés et dont l'état nutritionnel a été évalué .

1.3.4 Les indicateurs de la connaissance des mères en matière de Tro

- la proportion de mères ayant appliqué la TRO avant de se présenter au centre de santé .
- la proportion de mères ayant appliqué un traitement traditionnel avant de se présenter au centre,
- la proportion de mères ayant une connaissance correcte de la pratique TRO .

1.3.5 Les indicateurs de bonne logistique en matière de Tro

- la proportion de structures de santé dotées de sachets SRO au moment de l'enquête ,

II - METHODOLOGIE

2.1 ECHANTILLONNAGE

Notre souci a été d'effectuer les études dans des régions représentatives des conditions géographiques et socio-économiques des pays.

- **Niger** : trois départements ont été tirés au sort (Agadez, Dosso et Zinder). La Communauté urbaine de Niamey a été retenue d'office pour sa particularité et surtout pour la couverture sanitaire. Les départements visités sont:

- Agadez où les arrondissements d'Arlit, Thirozenine et la commune d'Agadez ont été visités ,
- Zinder où les arrondissements de Gouré, Mirriah, Magaria, Matameye et Zinder commune ont été visités,
- Dosso où les arrondissements de Gaya, Douchi, Loga, Birni Ngaroué et Dosso commune ont été visités.

Au niveau de la communauté urbaine de Niamey, le maximum de structures ont été visitées dans les différentes zones (1 à 4).

- **Mauritanie:** vu les conditions géographiques et la distribution de la population, ont été exclues de l'enquête deux régions d'accès difficile et ayant peu de personnels de Santé. Quatre régions ont été tirées au sort parmi les dix restantes.

L'Assaba, où les départements de Kiffa, Kankossa et Guerou sur 5 ont été visités,

Le Brakna où tous les départements (5/5) ont été visités à savoir les départements d'Aleg, Bahabé, Boghé, MBagne et Maghta-Lahjar,

- L'Inchiri où le département d'AKjout a été visité ,

- Le Trarza où tous les 6 départements (Rosso, Keur Massene, Mederdra, R'Kiz, Boutilimit et Ouad naga) ont été visités.

En plus de ces 4 régions le district de Nouakchott a été retenu en tant que capitale bénéficiant des toutes les structures de références .

- **Mali :** ont été exclues de l'échantillonnage les régions de Ségou (dont la formation est antérieure au programme) et celle de Kayes en cours de formation au moment de l'enquête. Les régions de Tombouctou, Koulikoro et le District de Bamako ont été tirés au sort.

Au niveau de chaque région, nous avons procédé à un tirage au sort d'au moins 3 cercles. Le nombre des arrondissements à visiter a été laissé à la discrétion de chaque équipe compte tenu des réalités du terrain (distances, état des voies de communication, état des véhicules). Cependant il a été souhaité la visite d'au moins deux arrondissements par cercle.

Région de Koulikoro:

4 cercles ont été tirés au sort : Koulikoro où la totalité des arrondissements ont été visités: central, Niamina, koula, Tiéfala, Tougouni, Sirakorola et Kenekou,

- Nara où 3 arrondissements ont été visités: central, Ndilly et Mourdia,

- Kolokani où 3 arrondissements ont été visités: central, Djidiéni et Massantola,

- Banamba où 5 arrondissements ont été visités: central, Toukoroba, Touba, Madina-Sacko et Boron,

Région de Tombouctou :

3 cercles ont été tirés au sort: le cercle de Tombouctou (3 arrondissements ont été visités: central, Bourem-Inally et Ber), le cercle de Goudam et le cercle de Niafunké (3 arrondissements ont été visités: central, Léré et Saraféré).

Le District de Bamako: les 6 communes du district ont été visitées .

- **Sénégal:** deux régions (Dakar et Tambacounda) ont été exclues de l'échantillon. La première était en cours de formation au moment de l'enquête. La formation de la seconde a été assurée par l'Association Française des Volontaires du Progrès (AFVP) antérieurement au Programme National et le contenu de cette formation n'a pas été soumis au SANAS.

Cinq régions ont été tirées au sort parmi les 8 restantes. Ce sont les régions de DIOURBEL, FATICK, KOLDA, SAINT LOUIS et THIES. Nous avons ensuite procédé à un tirage au sort des départements à visiter.

- Diourbel, MBacké et Touba dans la région de Diourbel,
- Fatick et Sokone dans la région de Fatick,
- Kolda et Vélingara dans la région de Kolda,
- Saint-Louis et Podor dans la région de Saint-Louis,
- Thiès, Tivaouane et M'Bour dans la région de Thiès.

Toutes les catégories de structures de santé ont été concernées à savoir les Hôpitaux nationaux, régionaux, les Centres de Santé et les Postes de Santé des secteurs public et privé.

Hormis le Sénégal, nous avons interrogés au niveau des structures le maximum de personnels présents formés ou non en pratique Tro.

2.2 DEROULEMENT DE L'ENQUETE

L'outil adopté pour la collecte des informations est un ensemble de questionnaires proposés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour l'évaluation des programmes nationaux de lutte contre les Maladies Diarrhéiques . Les questionnaires ont été modifiés compte tenu des modules de formation . Le formulaire comportait cinq questionnaires :

- le questionnaire n°1: concerne l'observation d'un enfant de moins de 5 ans atteint de diarrhée par l'agent de santé ,
- le questionnaire n°2: la première partie consiste à l'examen du même enfant malade par l'enquêteur et la deuxième partie concerne l'entretien de l'enquêteur avec la mère pour déterminer son degré d'information et de connaissance en matière de TRO,
- le questionnaire n°3: consiste à l'entretien de l'enquêteur avec l'agent de santé sur la TRO (connaissance théorique, attitudes et conseils à donner lors de la prise en charge de cas de diarrhée chez un enfant de moins de 5 ans),
- le questionnaire n°4: consiste à l'inventaire de l'équipement technique, de la disponibilité du matériel éducatif et didactique, des sachets SRO ,...
- le questionnaire n°5: concerne les informations enregistrées et exploitables dans les registres de consultations par cas de diarrhée traité. Vingt cas de diarrhée sont pris au hasard dans les différents registres des structures de santé dans la période donnée (Janvier-Mars 1989 au Niger, de Avril -Juillet 1988 en Mauritanie , de Janvier-Avril 1988 au Mali et Décembre 1987-Janvier 1988 au Sénégal).

Les études ont été réalisées au Sénégal en février 1988, au Mali en Avril 1988, en Mauritanie en février 1989 et au Niger en Mai 1989.

2.3 METHODES ANALYTIQUES

Afin de permettre une exploitation rationnelle des données, un traitement informatique a été fait au Centre de Recherches Bioinformatique (Unité de Recherches Biomathématiques et Biostatistiques) de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) Université Paris 7.

Les méthodes statistiques utilisées sont les fréquences pour décrire les variables qualitatives et le Chi 2 (Chi-Square) pour les comparaisons de répartitions. La saisie, la vérification et l'analyse des données ont été effectuées en utilisant le logiciel SPSS sur micro-ordinateur IBM/PC.

Les variables de sélection retenues ont été les variables département, catégorie de personnels et formation en pratique Tiro reçue.

Nous avons ensuite comparé les résultats de la pratique lors de l'observation de cas avec la connaissance théorique des personnels ayant eu en charge une observation.

Dans le présent document, certains résultats ne figurent pas mais sont disponibles dans les rapports par pays.

III - RESULTATS

3.1- STRUCTURES DE SANTE VISITEES ET EQUIPEMENT

3.1.1 Structures de santé

Au niveau de chacun des pays toutes les catégories de structures de santé ont été concernées depuis la structure de référence du niveau central dans certains cas (Mali Niger mauritanie) au poste médical /dispensaire rural . Les cases de santé villageoise ont été exclues .

Les structures visitées se répartissent selon les catégories en :

- Hôpitaux 5 %,
- Centres médicaux de santé 20%,
- PMI 18.2%,
- Postes médicaux 36.4%,
- Dispensaires ruraux 16.2%,
- autres structures 4.2%.

Le tableau 1 recapitule l'ensemble des structures visitées selon la catégorie et par pays .

Tableau 1 : Structures de santé visitées par rapport à l'effectif des structures existantes .

CATEGORIE DE STRUCTURES	NIGER (1)	MALI (2)	MAURITANIE (3)	SENEGAL (4)
Hôpitaux	05/11	01	03/06	04/16
Centres Médicaux santé	08/38	13	17/19	14/112
Centres de PMI	21/56	04	22/24	--
Postes médicaux	32/240	22	24/47	37/630
Dispensaires Ruraux	--	09	12/19	--
Autres Structures	--	--	11/14	--
Totaux	65/345	49	89/129	55/868

(1) Niger : les 17 Postes médicaux et 15 dispensaires ruraux sont regroupés

(2) Mali nous ne disposons pas de l'effectif des structures existantes

(3) En Mauritanie nous avons regroupé les PMI et les centres mères enfants; les polycliniques , et les centres départementaux de santé , les autres structures sont les services de santé scolaire et les équipes mobiles du PEV ou du Projet de Renforcement des Services de Santé Rurale (PRSSR).

(4) Sénégal les centres médicaux de Santé et les PMI sont confondus .

3.1.2 Logistiques pour la pratique de la Réhydratation Orale

Un endroit /espace était réservée pour la pratique Tro dans moins du quart des structures visitées en Mauritanie (21%), moins du tiers au Sénégal (30%), dans le tiers au Mali (33%) et au Niger dans 34% . Aucune différence n'apparait entre les pays en ce qui concerne la présence d'endroit rservé à la pratique Tro.

Pour ce qui est d'espace suffisant au niveau de la structure pour permettre l'installation de l'endroit pour la Tro, le Mali se différencie significativement ($p = 0.03$) des autres avec une proportion élevée de structures ayant un espace suffisant (49% contre 26 % au Niger, 47% en Mauritanie et 33% au Sénégal.

Le mobilier actuellement en place est jugé adéquat pour permettre la pratique Tro au niveau de 25% des structures au Niger, 33% au Mali, 34% en Mauritanie et 13% au Sénégal. Le Mali une fois de plus diffère des autres pays par la proportion élevée de structures ayant un mobilier adéquat ($p = 0.05$).

En ce qui concerne les installations pour le lavage de mains, 48% des structures visitées dans les 4 pays en sont équipées (Mauritanie 44% , Mali 43% , Niger 55% et Sénégal 48%). Il est à noter que plus de la moitié des structures visitées au Mali, en Mauritanie et au Sénégal n'ont pas d'installation fonctionnelles pour le lavage des mains.

Les latrines utilisables étaient présentes dans 64% de structures (Mali 69%, Niger 66%, Mauritanie 43% , Sénégal 80%). La proportion de structures n'ayant pas de latrines est plus élevée en Mauritanie (57% contre 31% au Mali, 34% au Niger et 20% au Sénégal avec $p = 0.001$).

26 % des structures visitées n'avait ni latrine n installation de lavage de mains. Les proportions de structures n'ayant aucune de ces structures sont plus élevées en Mauritanie (42 %) que dans les autres pays (Mali 24 % Niger 18 % et Sénégal 18 %).

Tableau 2: Disponibilité des structures visitées en équipement et installation

LOGISTIQUES	NIGER (65)	MALI (49)	MAURITANIE (62)	SENEGAL (55)	CHI 2 TEST
Espace pour URO	34 %	33 %	21 %	30 %	NS
Espace suffisant	26 %	49 %	47 %	33 %	0.03
Mobilier adéquat	25 %	33 %	34 %	13 %	0.05
Installation pour lavage des mains	55 %	43 %	43 %	48 %	NS
Latrines en bon état	66 %	69 %	43 %	80 %	0.001
Ni Latrine ni installation lavage mains	18 %	24 %	42 %	18 %	0.01

3.1.3 - Disponibilité du matériel didactique au niveau des structures

Les matériels élaborés par les programmes nationaux et distribués aux structures de santé ont été vérifiés. Au Mali, le matériel était en distribution au moment de l'étude et dans certains cas n'avait pas encore été mis à la disposition des responsables régionaux de santé.

Les livrets pour chef de poste médical étaient disponibles dans 32% des structures au Niger, 27% de celles de la Mauritanie et 67% de celles du Sénégal et aucun livret au Mali. Le Sénégal diffère significativement des autres pays par la proportion élevée de structures dans lesquelles nous avons trouvé des livrets (67% avec $p = 0.001$).

En ce qui concerne le poster de la réhydratation orale, il était affiché dans 72% des structures au Niger 61% de celles du Mali, 64% de celles de la Mauritanie et 65% de celles du Sénégal. Aucune différence n'est observée entre les pays en ce qui concerne la présence de poster TRO affiché.

Les prospectus à donner aux mères ont été trouvés dans 66% des structures du Niger, 16% de celles du Mali, 86% de celles de la Mauritanie et 66% de celles du Sénégal. La proportion de structures disposant de prospectus de mères est significativement plus élevée en Mauritanie (86% avec $p = 0.001$).

L'on constate que 9% des structures visitées n'avaient aucun matériel didactique (Mauritanie 20%, Mali 0% , Niger 11% , Sénégal 0%). La Mauritanie enregistre le pourcentage le plus élevé de structures sans aucun matériel didactique ($p=0.02$).

Le tableau suivant récapitule la disponibilité du matériel didactique au niveau des structures de Santé dans les différents pays.

Tableau 3 : Disponibilité du matériel didactique au niveau des structures de santé visitées

MATERIEL DIDACTIQUE	NIGER (65)	MALI (49)	MAURITANIE (62)	SENEGAL (55)	CHI 2 TEST
Livrets pour chef de poste	32 %	0 %	27%	67%	0.001
Poster TRO affiché	72 %	61 %	64 %	65 %	NS
Prospectus pour les mères	66 %	16 %	86 %	66 %	0.001
Aucun matériel didactique	11%	0%	20%	0 %	0.02

3.1.4 -Disponibilité au niveau des structures du matériel de démonstration

Le matériel de démonstration pour pratique Tro est disponible pour les tasses dans 57% des structures visitées au Niger, 33% de celles visitées au Mali, 2% en Mauritanie et 52% au Sénégal. Les gobelets étaient disponibles dans 60% des structures du Niger, 22% de celles du Mali, 8% de celles de Mauritanie et 54% de celles du Sénégal. Les cuillères étaient disponibles dans 68% des structures du Niger, 29% de celles du Mali, 11% de celles de Mauritanie et 39% de celles du Sénégal. Le Niger diffère des autres pays par la proportion élevée de structures disposant de matériel de démonstration et ceci quelque soit le matériel ($p = 0.001$, tableau 4). 54 % des structures visitées n'avaient aucun matériel de démonstration. Une fois de plus l'on observe le pourcentage significativement plus élevé de structures n'ayant aucun matériel de démonstration en Mauritanie (85 % contre 29% au Niger, 59 % au Mali et 44% au Sénégal avec $p = 0.001$).

Tableau 4 : Disponibilité de matériel de démonstration pour préparation de la solution de réhydratation orale

MATERIEL	NIGER (65)	MALI (49)	MAURITANIE (62)	SÉNÉGAL (55)	CHI 2 TEST
Tasses	57 %	33 %	02 %	52 %	0.001
Gobelets	60 %	22 %	08 %	54 %	0.001
Cuillères/louches	68 %	29 %	11 %	39 %	0.001
Aucun matériel	29 %	59 %	85 %	44 %	0.001

En Mauritanie aucun matériel de démonstration n'avait été distribué par le programme à la date de l'étude.

3.1.5 Approvisionnement des structures en sachets Sro

L'état de l'approvisionnement en sachets Sro et surtout l'état de conservation ont été vérifiés au niveau des structures de santé.

Le stock disponible a été jugé suffisant par les responsables dans 48% des structures du Niger, 71% au Mali, 27% en Mauritanie et 52% au Sénégal. Le Mali diffère significativement des autres pays par la proportion élevée de structures ayant de stocks suffisants de sachets ($p = 0.001$).

Un état de rupture totale a été constaté dans 32% des structures du Niger, 16% du Mali, 36% de Mauritanie et 44% de celles du Sénégal. La proportion de structures en état de rupture totale est plus élevée au Sénégal (44% avec $p = 0.001$).

Les ingrédients (eau sel sucre) étaient disponibles dans 2% des structures en Mauritanie, 2% des structures au Mali, 31% au Niger et 5% au Sénégal. Nous avons le plus souvent observé que les ingrédients étaient disponibles au Niger (avec $p = 0.005$).

Le tableau 5 montre l'état de l'approvisionnement des structures en sachets Sro.

Tableau 5 : Etat de l'approvisionnement en sachets SRO des structures visitées

STOCKS SRO	NIGER (65)	MALI (49)	MAURITANIE (62)	SENEGAL (55)	CHI 2 TEST
Suffisants	48 %	71 %	27 %	52 %	0.001
Rupture totale	32 %	16 %	36 %	44 %	0.001
Ingrédients	31 %	02 %	02 %	05 %	0.001

3.1.6-Disponibilité au niveau des structures du matériel de surveillance nutritionnelle

Les peses-bébés étaient disponibles au niveau de 92% des structures au Niger, 73 % au Mali, 69% en Mauritanie et 59% au Sénégal. Le Niger diffère des autres pays par la proportion élevée de structures disposant d'au moins un pèse-bébé en bon état. ($p = 0.001$).

Le diagramme de maigreur a été le plus souvent disponible dans les structures en Mauritanie (50% contre 14% au Niger, 24% au Mali, 17% au Sénégal avec $p = 0.001$).

La courbe de croissance a été le plus souvent retrouvée dans les structures au Niger (60% contre 26% en Mauritanie, 2% au Sénégal et 0% au Mali avec $p = 0.001$).

Le ruban pour tour du bras a été le plus souvent disponible au Niger 35% contre 16% au Mali, 25% en Mauritanie 6% au Sénégal (avec $p = 0.001$).

18 % des structures visitées ne disposaient d'aucun matériel de surveillance nutritionnelle avec une prédominance des structures au Sénégal qui ne disposaient d'aucun matériel de surveillance nutritionnelle 37 % contre 24 en Mauritanie, 3 % au Mali et 5 % au Niger ($p = 0.001$).

Tableau 6: Disponibilité de matériel de surveillance nutritionnelle au niveau des structures

TYPES DE MATERIEL	NIGER (65)	MALI (49)	MAURITANIE (62)	SENEGAL (55)	CHI 2 TEST
Pèse-bébés	92 %	73 %	69 %	59 %	0.001
Diagramme de maigreur	14 %	24 %	50 %	17 %	0.001
Courbe de croissance	60 %	- -	26 %	02 %	0.001
Ruban pour tour bras	35 %	16 %	25 %	06 %	0.001
Aucun matériel	05 %	03 %	24 %	37 %	0.001

3.1.7 -Sources d'approvisionnement en eau propre des structures

La source la plus couramment rencontrée est le système de réseau de distribution dans 69% des structures au Niger, 37% au Mali, 24% en Mauritanie, 65% au Sénégal. Le Niger se différencie par la proportion élevée de structures s'approvisionnant à partir de réseaux de distribution ($p = 0.001$).

Sont approvisionnées à partir des forages 15% des structures au Niger, 33% au Mali, 11% en Mauritanie avec une prédominance ($p = 0.001$) des structures approvisionnées à partir de forages au Mali

Le puits est source d'approvisionnement en eau de 14% des structures au Niger, 22% de celles au Mali, 42% de celles en Mauritanie et 30% de celles du Sénégal. Il est le plus souvent source d'approvisionnement en Mauritanie (42% avec $p = 0.001$).

D'autres sources comme le fleuves et rivières servent à l'approvisionnement des structures de santé dans 11% des structures en Mauritanie et 6% au Sénégal.

3.1.8 Situation des structures en personnels de santé formés en Tro

66 % des structures en Mauritanie avaient au moins un personnel formé en pratique Tro, 58 % de celles au Niger . Au Sénégal, ont été concernés que les personnels ayant reçu une formation en réhydratation orale.

3.1.9 - Supervision

Les informations sur la supervision au niveau des structures n'est disponible que dans 2 pays Niger et Mauritanie recueillie au niveau des responsables de la structures alors que dans les autres pays l'information a été enregistrée au niveau de chacun des agents interrogés. Les deux informations n'ont pas la même valeur. Des visites de supervision ont été effectuées dans 54% des structures au Niger contre 32 % en Mauritanie. Le pourcentage de visite de supervision est plus élevé au Niger qu'en Mauritanie.

3. 2 - PERSONNELS SOCIO-SANITAIRES RENCONTRES

873 personnels socio -sanitaires ont été rencontrés dans l'ensemble des pays dont les 38.6% ont été vu au Niger, 22.8% au Mali , 27.8% en Mauritanie et 10.8% au Sénégal.

L'analyse des personnels rencontrés selon la catégorie montre que:

- 8 % sont constitués par des médecins qui sont en proportion plus élevée au Mali ($p = 0.00$),
- 3 % par des Techniciens supérieurs en soins infirmiers proportion plus élevée au Niger ($p = 0.00$),
- 9 % par des sages femmes, dont la proportion est plus élevée au Niger ($p = 0.00$),
- 26% par des infirmiers d'Etat, dont la proportion est plus élevée au Sénégal ($p = 0.00$),
- 26 % par des infirmiers de Santé dont la proportion est plus élevée au Niger ($p = 0.00$),
- 27 % par des auxiliaires de santé dont la proportion est plus élevée au Sénégal($p = 0.00$).

Tableau 7a: Proportion des personnels socio-sanitaires rencontrés

CATEGORIES DE PERSONNELS	NIGER (337)	MALI (199)	MAURITANIE (243)	SENEGAL (94)	CHI 2 TEST
Médecins	07 %	14 %	07 %	--	0.00
Techniciens SSI	06 %	--	03 %	--	0.00
Sages-Femmes	10 %	09 %	07 %	07 %	NS
Infirmiers d'Etat	30 %	21 %	18 %	47 %	0.00
Infirmiers Santé	32 %	25 %	26 %	04 %	0.00
Auxiliaires Santé	15 %	31 %	37 %	42 %	0.00

NS = Non significatif

A l'analyse de la proportion de personnels formés en pratique Tro selon les catégories l'on observe que le Mali se différencie par la proportion élevée de personnels formés en pratique Tro 88% contre 47% au Niger, 47% en Mauritanie. Le Mali se différencie des autres pays par la proportion élevée de personnels formés en pratique Tro médecins (75%), sages femmes (100%), les infirmiers d'Etat (90%), et les auxiliaires de (90%) avec $p = 0.001$. Les TSSI formés en pratique Tro est élevée au Niger (41% $p = 0.001$).

Tableau 7b: Pourcentages de personnels formés en pratique Tro selon la catégorie
(les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs totaux de la catégorie)

CATEGORIES DE PERSONNELS	NIGER	MALI	MAURITANIE	SENEGAL	CHI 2 TEST
Médecins	23 % (22)	75 % (28)	25 % (16)	--	0.001
Techniciens SSI	41 % (21)	--	29 % (2)	--	0.001
Sages-Femmes	49 % (35)	100 % (18)	78 % (14)	100 % (7)	0.001
Infirmiers d'Etat	51 % (101)	90 % (42)	59 % (26)	100 % (44)	0.001
Infirmiers Santé	50 % (108)	94 % (49)	57 % (30)	100 % (4)	0.001
Auxiliaires Santé	46 % (50)	90 % (62)	34 % (30)	100 % (39)	0.001
% Totaux des Personnels formés	47 % (156)	88 % (175)	47 % (115)	100% (94)	0.001

3.3 - PRISE EN CHARGE DES CAS DE DIARRHÉE DANS LES STRUCTURES

Dans les comparaisons des résultats aussi bien pour l'observation de cas que pour les connaissances théoriques, nous avons exclu le Sénégal pour deux raisons principales:

- tous les personnels rencontrés au Sénégal sont formés en pratique Tro ce qui n'est pas le cas dans les autres pays,

- les critères retenus par l'équipe PNLMC du Sénégal ne sont pas identiques à ceux des autres pays dans la majorité des cas.

On aurait pu contourner la première raison en comparant uniquement les personnels formés en pratique Tro des 3 autres pays à ceux du Sénégal, mais le problème de critère demeure d'autant plus que les signes/symptômes ne figurent pas sur les fiches d'enquête. Une solution serait de ramener les critères des 3 pays à ceux du Sénégal ce qui revient à revoir cas par cas les 779 personnels de Santé rencontrés dans ces pays et de rectifier le critère . 779 individus avec 198

variables par individu à revoir pour les comparer à 94 individus nous semble fastidieux compte tenu du temps disponible pour la rédaction du document.

3.3.1- Observation de cas : évaluation de la diarrhée par les personnels

302 cas de diarrhée ont été observés dans l'ensemble des pays (Niger 108 cas, Mali 70 cas, Mauritanie 98 et Sénégal 26 cas.

Le critère retenu pour définir l'évaluation correcte de la diarrhée est que l'agent de santé demande à la mère de l'enfant au cours de la prise en charge au moins les 4 informations suivantes: la durée de la diarrhée, le nombre de selles par jour, l'aspect et la consistance des selles, la présence de sang/glaires dans les selles.

Le critère retenu au Sénégal est que l'agent demande à la mère la durée de la diarrhée, le nombre de selles/jour et la présence de sang dans les selles.

Les proportions d'évaluation correcte effectuée par les personnels socio-sanitaires sont de 43% au Niger, 41% au Mali, 42% en Mauritanie . Aucune différence significative n'est observée entre les pays. Au Sénégal, 50 % des personnels ont réalisé une évaluation correcte de la diarrhée.

Tableau 8: Observation de cas : évaluation de la diarrhée par les personnels de santé

INFORMATIONS A DEMANDER AUX MERES	NIGER (108)	MALI (70)	MAURITANIE (98)	SENEGAL (26)	CHI 2 TEST
Age de l'enfant	65 %	60 %	49 %	-	NS
Durée de la diarrhée*	87 %	91 %	81 %	88 %	NS
Nombre de selles/Jour*	82 %	86 %	67 %	88 %	0.065
Aspect & Consistance*	78 %	87 %	67 %	-	0.01
Présence Sang/glaires*	63 %	51 %	19 %	54 %	0.001
Contrôle température	54 %	63 %	41 %	73 %	0.02
Traitement antérieur	68 %	61 %	48 %	-	0.01
Evaluation correcte (1)	43 %	41 %	42 %	50 %	NS

(1)- Critère retenu est que l'agent de santé demande lors de la prise en charge au moins les 4 informations marquées *

A l'examen des informations à demander aux mères pour permettre une évaluation correcte de la diarrhée l'on observe (tableau 8):

- score élevé mais sans différence significative de la demande de l'âge et de la durée de la diarrhée,
- le nombre de selles par jour est le plus souvent demandé au Mali (86 % p = 0.05),
- l'aspect et la consistance des selles est le plus souvent demandé au Mali (87 % p = 0.01),
- la présence de sang/glaires a été le plus souvent demandé au Niger (63 % p = 0.001),
- la température a été le plus souvent contrôlée au Mali (63 % p = 0.02),
- le traitement antérieur le plus souvent demandé au Niger (68 % p = 0.01).

3.3.2 Observation de cas: évaluation de la déshydratation par les personnels

Le critère retenu pour définir l'évaluation correcte de la déshydratation est que l'agent de santé au cours de l'observation vérifie/recherche au moins les 5 signes/symptômes suivants: l'état général, l'état des yeux, l'état de la bouche/langue, le pli cutané abdominal, l'état de la fontanelle. Selon ce critère, une évaluation correcte de la déshydratation a été faite par 15% des personnels de santé au Niger, 57% de ceux du Mali, 20% en Mauritanie. La proportion d'évaluation correcte est plus élevée au Mali (57% $p = 0.01$). Au Sénégal la proportion d'agents ayant effectué une évaluation correcte de la déshydratation est de 46%.

A l'examen des informations et signes pris individuellement, l'on observe que le Mali se différencie des autres pays par les scores élevés (plus de 60%) en ce qui concerne la recherche/vérification par les personnels de santé des vomissements, l'état de soif, l'état des urines, l'état général, l'état des yeux; l'état de la bouche/langue, le pli cutané l'état de la fontanelle et de l'état de conscience. Dans les 2 autres pays, 3 signes au Niger et 2 en Mauritanie ont leur score supérieur à 60% (tableau 9).

En admettant un seuil en dessous duquel il y a insuffisance (60%) l'on observe:

Au Mali: les informations concernant les urines les mouvements respiratoires, l'état du pouls et le contrôle de la température sont insuffisamment demandées par les agents.

Au Niger les insuffisances ont été observées dans la vérification dans presque la totalité des signes /symptômes sauf le pli cutané abdominal et le contrôle de la température.

En Mauritanie seul le score de la vérification du pli cutané est supérieur au seuil de 60%.

Au Sénégal, les scores de 5 signes sont en dessous du seuil de 60% (soif, urines, conscience, respiration pouls) (tableau 9). Les résultats de l'évaluation de la déshydratation sont au tableau 9.

Tableau 9: Observation de cas: évaluation de la déshydratation par les personnels de santé

INFORMATIONS SYMPTOMES	NIGER (108)	MALI (70)	MAURITANIE (98)	SENEGAL (26)	CHI 2 TEST
Vomissements	68 %	70 %	49 %	77 %	0.01
Etat soif	14 %	60 %	22 %	50 %	0.001
Etat urines	12 %	24 %	08 %	50 %	0.01
Etat général*	44 %	77 %	35 %	61 %	0.001
Etat des yeux*	53 %	71 %	53 %	92 %	0.02
Bouche/Langue*	43 %	74 %	36 %	73 %	0.001
Pli cutané abdominal*	67 %	91 %	80 %	96 %	0.001
Etat fontanelle*	56 %	67 %	50 %	81 %	NS
Etat conscience	34 %	66 %	25 %	54 %	0.001
Respiration	17 %	21 %	07 %	42 %	0.001
Etat pouls	07 %	26 %	02 %	27 %	0.001
Température	68 %	53 %	17 %	73 %	0.001
Evaluation correcte	15 %	57 %	20 %	46 %	0.001

Critère retenu pour définir l'évaluation correcte est que l'agent vérifié/recherché lors de la prise en charge au moins les 4 informations/symptômes marqués *

NS = Non Significatif

3.3.3 - Evaluation de l'état nutritionnel des cas observés

Les enfants atteints de diarrhée ont été le plus souvent pesés au Niger (63%) par rapport aux autres pays. Cependant, l'état nutritionnel a été le plus significativement évalué en Mauritanie 58 % des enfants pesés (soit 14 % de l'ensemble) ($p = 0.001$).

Au Sénégal plus de la moitié des enfants ont été pesés (54%) dont les 79% ont eu leur état nutritionnel évalué.

Tableau 10: Observation de cas: évaluation de l'état nutritionnel des enfants atteints de diarrhée

Etat Nutritionnel	NIGER (108)	MALI (70)	MAURITANIE (98)	SENEGAL (26)	CHI 2 TEST
Enfants posés	63 %	46 %	24 %	54 %	0.001
Etat évalué / ceux pesés	50 %	25 %	58 %	79 %	0.001
Etat évalué/ effectif total	31%	11%	14 %	42 %	0.001

3.3.4 - Classification des cas observés et choix des plans de traitement

La classification par l'agent de santé des cas observés est considérée correcte en comparaison à celle faite par les enquêteurs sans tenir compte de la démarche (processus) correcte ou non de l'évaluation de la diarrhée et/ou de la déshydratation.

Le choix est considéré correct s'il est conforme aux normes de l'OMS sans tenir compte de la démarche ayant abouti à l'évaluation de la diarrhée ou de la déshydratation.

La classification des cas observés a été correcte dans 96% des cas au Mali, 91% au Niger, 77% en Mauritanie sans différence significative. 92% de cas au Sénégal ont été correctement classés. Le choix du plan de traitement a été correct dans 82% des cas au Niger, 93% au Mali, 89% en Mauritanie et sans différence significative. Au Sénégal, 92% des plans de traitement choisis sont correctement choisis.

Tableau 11 : Observation de cas : classification et choix des plans de traitement

CLASSIFICATION ET CHOIX DU PLAN DE TRAITEMENT	NIGER (108)	MALI (70)	MAURITANIE (98)	SENEGAL (26)	CHI 2 TEST
Classification correcte	91 %	96 %	77 %	92 %	NS
Choix traitement correct	82 %	93 %	89 %	92 %	NS

3.3.5 - Observation de cas : autres traitements prescrits

Lors de la prise en charge des cas, d'autres traitements ont été prescrits outre la TRO dans 72 % des cas au Niger, 56 % au Mali, 49 % en Mauritanie. Les prescriptions d'autres traitements sont plus fréquentes ($p = 0.01$) au Niger. Au Sénégal, 96 % des cas observés ont reçu d'autres traitements. L'examen des traitements donnés montre qu'en dehors de la chloroquine et dérivés, des polyvitamines, les médicaments les plus souvent donnés sont:

- les antibiotiques : Niger 23%, Mali 13 % , Mauritanie 44 % . Les antibiotiques ont été le plus souvent prescrits en Mauritanie par rapport au Niger et Mali ($p = 0.001$). 19 % de cas ont reçu une antibiothérapie au Sénégal.

- les antidiarrhéiques ont été donnés dans 18 % des cas au Niger, 18% au Mali, 19% en Mauritanie alors que 4 % des cas observés au Sénégal ont reçus un antidiarrhéique.

Tableau 12 : Observation de cas: Autres traitements prescrits

Autres Traitements Prescrits	NIGER (95)	MALI (68)	MAURITANIE (97)	SENEGAL (26)	CHI 2 TEST
Oui	21 %	56 %	49 %	96 %	0.01
Antibiotiques	23 %	13 %	44 %	19 %	0.001
Antidiarrhéiques	18 %	18 %	19 %	04 %	NS

3.3.6 Observation de cas: Conseils et recommandations donnés aux mères sur la pratique de la Tro par les personnels de santé

Le critère retenu dans les pays pour définir les conseils appropriés est que l'agent de santé donne à la mère lors de la prise en charge du cas de diarrhée les conseils et recommandations sur la préparation de la solution, l'administration de la solution, la conservation de la solution et l'alimentation appropriée pendant/après l'épisode et/ou l'allaitement à continuer .

Les conseils appropriés ont été donnés au Mali et en Mauritanie dans 65% des cas significativement plus élevé qu'au Niger (22 % $p = 0.001$).

Le Mali se différencie des autres pays par des scores plus élevés dans la majorité des conseils et recommandations à donner. Les insuffisances ont été observées (seuil arbitraire fixé à 60%):

- au Niger: explications sur le but et l'intérêt de la Tro, la conservation , l'alimentation, augmentation d'autres liquides à faire boire, conseils de ramener l'enfant en cas d'aggravation et la prévention des diarrhées,

- au Mali : explications sur le but et intérêt de la Tro, l'augmentation des autres liquides, ramener l'enfant en cas d'aggravation, et la prévention des diarrhées.

- En Mauritanie : explications sur le but et intérêt de la Tro, ramener l'enfant en cas d'aggravation, et la prévention des diarrhées.

- Au Sénégal: la conservation de la solution, l'alimentation pendant l'épisode, ramener l'enfant si aggravation, et la prévention des diarrhées.

Peu d'agents ont vérifié si la mère a compris les conseils et recommandations donnés (Niger 20% Mali 53%, Mauritanie 33 % et Sénégal 42 %). Les résultats sont portés au tableau 13.

Tableau 13 : Observation de cas: Conseils et recommandations donnés aux mères en cas de diarrhée

CONSEILS	NIGER (97)	MALI (68)	MAURITANIE (91)	SENEGAL (19)	CHI 2 TEST
But interet de Tro	45 %	59 %	43 %	68 %	NS
Preparation*	60 %	98 %	94 %	74 %	0.001
Administration*	68 %	100 %	85 %	79 %	0.001
Conservation*	51 %	98 %	79 %	58 %	0.001
Alimentation pendant apres episode*/ ou	27 %	63 %	76 %	47 %	0.001
Allaitement continuer*	16 %	--	--	47 %	
Autres liquides	22 %	52 %	67 %	79 %	0.001
Ramener enfant	36 %	06 %	20 %	53 %	NS
Prevention	24 %	23 %	42 %	26 %	0.01
Verification de la compréhension de mère	20 %	53 %	33 %	42 %	0.001
Conseils appropriés	22 %	65 %	65 %	47 %	0.001

Critère retenu est que l'agent donne à la mère lors de la prise en charge au moins les 4 conseils recommandations marqués *.

NS = Non Significatif

3.4 - CONNAISSANCES THEORIQUES DES PERSONNELS DE SANTE

3.4.1 - Sur l'évaluation correcte de la diarrhée et de la déshydratation

Le critère retenu pour définir une évaluation correcte de la diarrhée est que l'agent cite au moins les 4 informations suivantes: la durée de la diarrhée, le nombre de selles par jour, l'aspect et la consistance des selles, la présence de sang et glaires dans les selles. Au Sénégal, ce critère est que l'agent cite au moins : la durée de la diarrhée, le nombre de selles/jour, les selles liquides et les traces de sang dans les selles.

Les proportions d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur l'évaluation correcte de la diarrhée sont de 56 % au Niger et de 57 % respectivement au Mali et en Mauritanie. Il n y a pas de différence entre les pays . La proportion d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques de l'évaluation correcte de la diarrhée est de 77%.

Le critère retenu pour définir une bonne évaluation et de bonne identification de la déshydratation est que l'agent cite au moins les 5 signes/symptômes suivants: l'état général, l'état des yeux, l'état de la fontanelle, le pli cutané abdominal, l'état de la bouche/langue.

- Selon ce critère, la proportion d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur l'évaluation correcte de la déshydratation est significativement plus élevée au Mali 74 % contre 60% au Niger et 59 % en Mauritanie (p = 0.001).

La proportion d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur l'évaluation correcte de la déshydratation est au Sénégal de 77 %.

En ce qui concerne l'identification de la déshydratation grave, la proportion d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques est plus élevée au Mali 72 % contre 61 % au Niger et 60 % en Mauritanie (p=0.02). Le critère retenu au Sénégal pour définir l'identification de la déshydratation grave est que l'agent cite au moins l'état général, l'anurie depuis plus de 6 heures, la respiration rapide et le pli cutané. selon ce critère, 58 % des agents ont de bonnes connaissances théoriques de l'identification correcte de la déshydratation grave.

Individuellement pris, l'on observe que les scores d'évaluation correcte sont en dessous du seuil de 60% pour la diarrhée alors que ceux concernant la déshydratation sont supérieurs au seuil de 60% sauf en Mauritanie pour la déshydratation modérée (59 %).

Tableau 14a : Connaissances théoriques des personnels de socio-sanitaires sur la diarrhée et la déshydratation

Connaissances Théoriques	NIGER (335)	MALI (190)	MAURITANIE (243)	SENEGAL (91)	CHI 2 TEST
Evaluation correcte de la diarrhée	56 %	57 %	57 %	--	NS
Evaluation correcte de la déshydratation modérée	60 %	74 %	59 %	77 %	0.001
Identification correcte Déshydratation grave	61 %	72 %	60 %	58 %	0.01

NS = Non Significatif

3.4.2 - Connaissances théoriques sur le traitement correct de la diarrhée et déshydratation

Le critère retenu pour définir la capacité d'assurer le traitement de diarrhée avec déshydratation modérée est que l'agent cite au moins les 4 activités ou plus à savoir: commencer le traitement par SRO, apprendre à l'accompagnante à préparer et administrer la SRO, alimenter correctement l'enfant pendant et après l'épisode et/ou continuer l'allaitement, réévaluer l'enfant .

La proportion d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur le traitement correct de la diarrhée avec déshydratation modérée est plus élevée au Mali (54 % contre 19 % au Niger, 47 % en Mauritanie avec p = 0.001). Cette proportion est de 52 % au Sénégal.

Pour ce qui est de la diarrhée avec déshydratation grave, le critère retenu pour définir la capacité d'assurer le traitement est que l'agent cite au moins l'une des combinaisons suivantes d'activités :

- 1 - l'admettre au centre et faire une réhydratation par intraveineuse,
 - lui administrer la SRO à la sonde naso-gastrique si RIV pas possible,
 - établir une fiche de surveillance de traitement;
- 2 - l'admettre au centre et faire une réhydratation par voie intra-veineuse,
 - établir une fiche de surveillance de traitement,
 - réexaminer le patient au bout de la 1ère, 2ème et 3ème heure;
- 3 - administrer la SRO par sonde naso-gastrique si RIV pas possible,
 - établir une fiche de surveillance de traitement,
 - réexaminer l'enfant au bout de 3 heures.
- 4 - Evacuer le patient si centre non appropriée pour réhydratation IV.
 - Administrer de la SRO en cours d'évacuation.

Au Sénégal, le critère retenu pour définir la capacité d'assurer le traitement est que l'agent cite au moins les 3 gestes:

- l'admettre et faire une RIV,
- Administrer la solution Sro par sonde naso-gastrique
- Réexaminer l'enfant au bout de 3 heures.

L'on observe que 69% (Mali et Niger) et 63% en Mauritanie des agents ont de bonnes connaissances théoriques sur le traitement correct de la diarrhée avec déshydratation grave . Aucune différence n'est observée entre les pays. La proportion au Sénégal de bonnes connaissances théoriques est de 44 % .

Le tableau suivant donne les pourcentages d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur le traitement correct de diarrhée avec déshydratation modérée et/ou grave.

Tableau 14b: Connaissances théoriques des personnels sur le traitement correct de diarrhée avec déshydratation modérée et grave.

Connaissances théoriques sur	NIGER (335)	MALI (190)	MAURITANIE (243)	SENEGAL (91)	CHI 2 TEST
Traitement de diarrhée avec DSH modérée	19 %	54 %	47 %	52 %	0.001
Traitement de diarrhée ave DSH grave	69 %	69 %	63 %	44 %	NS

DSH = Déshydratation

3.4.3 - Connaissances théoriques des personnels sur les conseils et

recommandations à donner en cas de diarrhée avec déshydratation modérée

Les sachets de Sro ont été le plus fréquemment choisis au Mali (73%) contre 54 % au Niger, 59 en Mauritanie et 15% au Sénégal. .

Le critère retenu pour définir les conseils appropriés est que l'agent de santé cite théoriquement au moins les conseils sur la préparation, l'administration, la conservation de la solution et l'alimentation appropriée pendant et/après et ou allaitement à continuer pendant l'épisode de diarrhée.

Selon ce critère, la proportion d'agents ayant de bonnes connaissances théoriques sur les conseils et recommandations appropriés à donner est plus élevée au Mali de 75%, contre 25% au Niger, 56% en Mauritanie ($p = 0.001$) . Cette proportion est de 71 % au Sénégal.

Considérés individuellement, l'on observe que les conseils donnés dont le score est inférieur à 60% (seuil arbitraire) et jugés insuffisants sont:

- Niger l'ensemble des conseils sauf sur la préparation et l'administration de la solution,
- Mali : le but et intérêt de la Tro, l'alimentation après l'épisode de diarrhée et les conseils sur la prévention des diarrhées,
- en Mauritanie, le but et intérêt de la Tro, l'alimentation après l'épisode de diarrhée, les conseils sur la prévention de diarrhée et ramener l'enfant si aggravation.
- Au Sénégal les insuffisances observées concernent les l'alimentation après l'épisode de diarrhée, augmentation de la quantité des autres liquides à boire à l'enfant, les conseils sur la prévention des diarrhée et les recommandations de ramener l'enfant si aggravation (tableau 15).

Tableau 15: Connaissances théoriques des agents sur les conseils et recommandations à donner en cas de diarrhée avec déshydratation modérée

CONSEILS A DONNER	NIGER (335)	MALI (190)	MAUTITANIE (243)	SENEGAL (91)	CHI 2 TEST
ESS	46 %	26 %	41 %	85 %	0.001
SRO	54 %	73 %	59 %	15 %	
But intérêt Tro	49 %	51 %	30 %	--	0.001
Préparation*	62 %	96 %	86 %	64 %	0.001
Administration*	62 %	96 %	86 %	64 %	0.001
Conservation*	44 %	96 %	68 %	--	0.001
Alimentation pendant/	45 %	70 %	62 %	83 %	0.001
Alimentation après */ou	21 %	40 %	49 %	43 %	0.001
Allaitement continuer*	23 %	63 %	62 %	60 %	0.001
Autres liquides	38 %	64 %	66 %	54 %	0.001
Prévention diarrhée	37 %	44 %	48 %	44 %	0.001
Ramener enfant	24 %	75 %	34 %	56 %	0.001
Conseils appropriés	25 %	75 %	56 %	71 %	0.001

Critère retenu pour définir les conseils et recommandations appropriés sont les 4 marqués *

3.5 - DEGRE D'INFORMATION, ATTITUDES ET CONNAISSANCES THEORIQUES DES MERES EN MATIERE DE REHYDRATATION ORALE

3.5.1 Degré d'information des mères sur la réhydratation orale

Dans l'ensemble des pays, (Mauritanie 97%, Mali 98% Niger 96% et Sénégal 40%) des mères avaient été informées au moins une fois sur la pratique de la réhydratation orale. Parmi elles celles qui l'avaient été avant de venir à la structure de santé sont de 77 % au Niger, 64% au Mali, 41% en Mauritanie et 40% au Sénégal. La proportion de mères informées de la pratique avant de venir à la structure est plus élevée au Niger (77% avec $p = 0.001$).

Les moyens d'information les plus souvent cités sont l'éducation pour la Santé et les publicités (affiches spots radio-télévisés...) dans 31% des cas en Mauritanie, 53% des cas au Mali et 23% au Niger. Le Mali se différencie des autres pays par la proportion élevée de femmes informées par l'EPS/PUB 53 % avec $p = 0.004$). Cependant, la majorité des mères ont surtout été informées au cours des consultations pour diarrhée (épisodes antérieurs) dans 67% des cas en Mauritanie, 39% des cas au Mali et 73 % des cas au Niger avec une nette prédominance du pourcentage informé au Niger (73 % avec $p = 0.004$).

3.5.2 Attitude des mères face au diarrhée avant de se présenter à la structure de Santé

Nous avons essayé de savoir quelle attitude les mères avaient face à un cas de diarrhée avant de se présenter à la structure de santé. Nous avons observé qu'un certain nombre de mères avaient traité la diarrhée avant d'avoir recours au service de santé.

La proportion de mères ayant traité la diarrhée avant de se présenter à la structure de santé est de 54% au Mali, 48% au Niger 49% en Mauritanie et de 40% au Sénégal. Il n'y a pas de différence significative entre les pays. Parmi les traitements utilisés l'on a répertorié:

- la Tro utilisée par 31% au Niger, 13 % au Mali, 35 % en Mauritanie,
- la pharmacopée traditionnelle a été utilisée par 41% au Niger, 48% au Mali, 31% en Mauritanie,
- les autres médicaments ont été utilisés par 27% au Niger, 38% au Mali et 33% en Mauritanie. Aucune différence significative n'apparaît entre les pays.

Tableau 16: Proportion de mères ayant traité la diarrhée avant de se présenter à la structure

ATTITUDE DES MERES	NIGER (107)	MALI (68)	MAURITANIE (97)	SENEGAL (25)	CHI 2 TEST
OUI	48 %	54 %	49 %	40 %	NS
Dont					
Tro utilisé	31 %	13 %	35 %	10 %	NS
Médicaments	27 %	38 %	33 %	- -	NS
Mdcts Traditionnels	41 %	49 %	31 %	90 %	NS

3.5.3 - Connaissances théoriques des mères sur la pratique de la Tro

Au cours d'un entretien avec les mères et accompagnantes des enfants malades, nous avons tenté de déterminer le degré d'information et les connaissances théoriques sur la pratique de la réhydratation orale .

Le critère retenu pour définir la capacité d'appliquer la Tro à domicile pour une mère est qu'elle cite au moins les 4 conseils préparation, administration, conservation de la solution et l'alimentation pendant/après et/ou l'allaitement à continuer pendant l'épisode diarrhéique.

Selon ce critère, sont jugés capables d'appliquer la Tro à domicile 32 % des mères au Niger, 52% de celles au Mali, 59% des mères vues en Mauritanie et 48% des mères Sénégalaises. La proportion de mères avec de bonnes connaissances théoriques permettant d'appliquer la Tro à domicile est plus élevée en Mauritanie (59% avec $P = 0.001$).

A l'examen individuel des conseils évoqués par les mères et par pays et en admettant comme seuil acceptable de satisfaction 60% (seuil arbitraire), l'on observe :

- au Niger les insuffisances sont constatées dans le domaine de l'alimentation pendant et après la diarrhée, l'augmentation de la quantité d'autres liquides, les conseils sur la prévention des diarrhées et les recommandations pour ramener l'enfant en cas d'aggravation.

Au Mali, les insuffisances ont été observées dans les mêmes domaines .

Au Sénégal , l'insuffisance est globale .

En Mauritanie, les insuffisances ont été observées dans ceux domaines à savoir les recommandations de ramener l'enfant en cas d'aggravation et les conseils sur la prévention des diarrhées.

Le tableau suivant résume les connaissances théoriques des mères en matière de la réhydratation orale.

Tableau 17: Connaissances théoriques des mères sur la pratique de la réhydratation orale

CONSEILS ET RECOMMANDATIONS	NIGER (103)	MALI (65)	MAURITANIE (93)	SENEGAL (25)	CHI 2 TEST
Préparation*	88 %	94 %	92 %	48 %	NS
Administration*	83 %	92 %	85 %	48 %	NS
Conservation*	62 %	92 %	76 %	48 %	0.001
Alimentation pendant et après/allaitement*	26 %	45 %	73 %	--	0.001
Autres liquides	16 %	08 %	62 %	--	0.001
Prevention diarrhée	16 %	32 %	22 %	32 %	NS
Ramener enfant	44 %	66 %	46 %	44 %	0.01
Mères capables d'appliquer Tro	32 %	52 %	59 %	48 %	0.001

Critère de capacité d'appliquer la Tro à domicile est que la mère cite au moins les étapes /recommandations marquées *.

NS = Non Significatif .

3.6-CONNAISSANCES THEORIQUES DES PERSONNELS DE SANTE SUR LA DYSENTERIE ET LES DIARRHEES SANGLANTES

3.6.1 Définition

Le critère retenu pour définition correcte la dysenterie est que l'agent cite au moins les 3 signes/symptômes fréquence de selles non fécales, présence de sang et de glaires dans les selles. Selon ce critère, les proportions de personnels ayant de bonnes connaissances théoriques sur la définition de la dysenterie sont 92% au Niger, 83 % au Mali et 95 % en Mauritanie. Cette proportion est plus élevée en Mauritanie 95 % avec $p = 0.001$).

Si l'on ne retient que la seule présence de sang dans les selles comme critère définissant la dysenterie, les proportions d'agents ayant donné la définition correcte sont de 50 % au Niger, 76% au Mali et 67 % en Mauritanie. La proportion de personnels ayant évoqué la notion de sang dans les selles est plus élevée au Mali (76 % avec $p = 0.001$).

Tableau 18a: Proportions de personnels ayant de bonnes connaissances sur les dysenteries

Bonnes connaissances Théoriques	NIGER (335)	MALI (190)	MAURITANIE (243)	SENEGAL (91)	CHI 2 TEST
Définition correcte (1)	92 %	83 %	95 %	?	0.001
Définition correcte (2)	50 %	76 %	67 %	?	0.001

(1) Critère retenu pour définir la dysenterie est que l'agent cite au moins les 3 signes/symptômes Fréquences de selles non fécales, Sang dans les selles et Glaires dans les selles

(2) Critère est basé sur la seule présence de sang dans les selles

? = donnée non disponible

3.6.2 -Connaissances théoriques sur le traitement correct de dysenterie diarrhées sanglantes

En ce qui concerne le traitement de dysenterie le métronidazole est le plus fréquemment cité par les personnels (86 % au Niger, 70% au Mali et 95 % en Mauritanie).

La définition correcte de la dysenterie a été donnée par une proportion plus élevée en Mauritanie (95 % avec $p = 0.001$). Cependant, si l'on examine les différents traitements donnés par ces personnels, le métronidazole est le plus fréquemment cité.

Dans la pratique et compte tenu de la zone géographique et de l'écosystème, les dysenteries sont rarement d'origine amibienne chez les enfants de la tranche d'âge moins de 5 ans. Les agents étiologiques sont généralement les campylobacter et les shigelles.

Le traitement approprié n'est donc pas le métronidazole mais un antibiotique associé à la Sio (érythromycine, ampicilline, trimétoprime sulfaméthoxazole).

Les antibiotiques prescrits sont le trimétoprime sulfaméthoxazole dans 5 % des cas au Niger, 7% au Mali, et dans 19% en Mauritanie. Les ampicillines ont été prescrits dans 1% des cas au Niger et en Mauritanie et dans 10 % des cas au Mali.

Tableau 18b: Connaissances théoriques des personnels de santé sur le traitement correct de dysenterie /diarrhées sanglantes.

Connaissances théoriques sur Traitement correct	NIGER (335)	MALI (190)	MAURITANIE (243)	SENEGAL (91)	CHI 2 TEST
Métronidazole	86 %	70 %	95 %	??	0.001
Trimétoprime sulfaméthoxazole	05 %	07 %	19 %	??	0.001
Ampicillines	01%	10 %	01 %	??	0.001

3.7 - REGISTRES : INFORMATIONS ENREGISTREES PAR CAS DE DIARRHÉE TRAITÉ

Au niveau de chacune des structures s'recevant des enfants de moins de 5 ans, nous avons vérifié les registres de consultations. 20 cas de diarrhée ont été pris au hasard dans chacun des registres. Les résultats des informations sont présentés sous forme de proportion de types d'information relevées par rapport à l'effectif de cas de diarrhée. Cependant, l'on pourrait adopter une autre présentation pour que les comparaisons entre pays soient réalistes mais il faudrait un certain nombre d'informations critère: critère à déterminer de registre correct : cette définition est à déterminer par pays voir à être homologuer dans l'ensemble des pays.

Ensuite, pour chacun des pays la comparer les registres entre eux ce qui donnera la proportion de registres corrects (en sachant que les individus d'un même registre ne sont pas indépendants). La proportion de registres corrects d'un pays sera la moyenne de l'ensemble de registres corrects et au niveau des 4 pays les comparaisons seront faites entre les moyennes de registres corrects par pays.... Ce qui nous amène à ne pas porter le degré de signification pour la présentation actuelle.

L'on a observé des registres dans la totalité des structures visitées au Sénégal et au Niger. Cependant, au Mali 14 % de structures ne possédaient pas de registre et de même que 5 % (des 62 structures s'occupant de la santé des enfants de moins de 5 ans) .

3.7.1 - Informations sur l'identification du malade et de la maladie

Les informations sur l'identification du malade et de la maladie sont fréquemment portées .

Le diagnostic secondaire est mentionné dans 18% des cas au Niger, 4% au Mali, 8% en Mauritanie et 12% des cas au Sénégal. Cette faiblesse de notification peut être l'explication du peu d'investissement fait dans la recherche de l'étiologie des diarrhées d'où les traitements le plus souvent symptomatiques.

Le poids a été le plus souvent notifié au Mali 37% contre 3% au Niger, 10 % en Mauritanie, 12% au Sénégal.

Le degré de déshydratation est le plus souvent enregistré au Niger (28%) et au Mali (27%) contre 5 % en Mauritanie et au Sénégal.

La présence de sang dans les selles a été notifiée le plus souvent au Niger 8 % contre 3 % au Mali, 0.5 % en Mauritanie et 0.1% au Sénégal.

La température a été notifiée dans 9 % des cas au Niger, 1 % au Mali, 13 % au Sénégal et 0 % en Mauritanie.

Tableau 19a : Informations relevées par cas de diarrhée traité et enregistré

TYPES INFORMATIONS	NIGER (1700)	MALI (536)	MAURITANIE (998)	SENEGAL (735)
Nombre de registres	84	42	59	55
Noms Prénoms	100 %	100 %	95 %	96 %
Age	100 %	100 %	88 %	76 %
Date de la visite	100 %	100 %	93 %	94 %
Diagnostic I ^{re}	99 %	100 %	94 %	97 %
Diagnostic II ^{re}	18 %	04 %	08 %	12 %
Poids enfant	03 %	37 %	10 %	12 %
Degré Déshydratation	28 %	27 %	05 %	05 %
Sang dans selles	08 %	03 %	0.5%	0.1%
Température	09 %	01 %	0.0%	13 %

3.7.2 Types de traitements relevés dans les registres

1 - Traitement par Réhydratation Orale

La Tro a été relevé dans 61% des cas au Niger, 62 % au Mali, 69 % en Mauritanie et 55 % au Sénégal. La Tro a été utilisée seule au Niger 76 % des cas, 34 % au Mali, 64 % en Mauritanie et 44 % au Sénégal. Elle a été associée à d'autres traitements dont :

- les antidiarrhéiques: Niger 16 %, Mali 29 %, Mauritanie 13%, Sénégal 9 %,
- les antibiotiques :Niger 8 %, Mali 8 % , Mauritanie 12 % et Sénégal 10%,
- les médicaments divers: Niger 36 %, Mali 29 %, Mauritanie 12 % et Sénégal 37%.

Les informations sur le taux de prescription des la Tro sont portées au tableau suivant.

Tableau 19b :Traitements par la réhydratation Orale relevés dans les registres.

TRAITEMENT REHYDRATATION ORALE	NIGER (1700)	MALI (536)	MAURITANIE (998)	SENEGAL (736)
TRO	61 %	62 %	69 %	55 %
Seule	76 %	34 %	64 %	44 %
+ Antidiarrhéiques	16 %	29 %	13 %	09 %
+ Antibiotiques	08 %	08 %	12 %	10 %
+ Médicaments	36 %	29 %	12 %	37 %

ii -Les antidiarrhéiques relevés dans les registres

Les taux de prescription des antidiarrhéiques relevés dans les registres sont: Niger 21%, Mali 25%, Mauritanie 27% et Sénégal 18%.

Les antidiarrhéiques ont été utilisé seuls dans 33% des cas an Niger, 16% au Mali, 50% en Mauritanie et 33 % au Sénégal.

Ils ont été associés : à la Tro : Niger 46%, Mali 36 % Mauritanie 30% et sénégâl 29%,

- à un antibiotique: Niger 4 %, Mali 7% , Mauritanie 7 % 0 % au Sénégal,

- médicaments divers : Niger 12 %, Mali 6 %, Mauritanie 10% et 22 % au Sénégal.

Tableau 19c: Taux de prescription des antidiarrhéiques relevés dans les registres

Antidiarrhéiques	NIGER (1700)	MALI (536)	MAURITANIE (998)	SENEGAL (736)
Antidiarrhéiques	21 %	25 %	27 %	18 %
Seuls	33 %	16 %	50 %	33 %
+ Tro	46 %	36 %	30 %	29 %
+ Antibiotiques	04 %	07 %	07 %	- -
+ Médicaments	12 %	06 %	10 %	22 %

iii - Traitements antibiotiques relevés dans les registres

Les taux de prescription des antibiotiques relevés dans les registres sont

- antibiotiques seuls: Niger 12 % , Mali 11 % , Mauritanie 33 % et 2 % au Sénégal,

- antibiotiques associés à la Tro Niger 59 % , Mali 61 % , Mauritanie 46 % et Sénégal 89%,

- antibiotiques associés à un antidiarrhéique Niger 10%, Mali 20%, Mauritanie 11%,

- associés à d'autres médicaments: Niger 19%,Mali 9%, Mauritanie 11% et Sénégal 9%.

Le tableau suivant récapitule le taux de prescription des antibiotiques relevés dans les registres

Tableau 19d: Traitements antibiotiques relevés dans les registres

ANTIBIOTIQUES	NIGER (1700)	MALI (536)	MAURITANIE (998)	SENEGAL (735)
Antibiotiques	08 %	09 %	19 %	06 %
Seuls	12 %	11 %	33 %	02 %
+ Tro	59 %	61 %	46 %	89 %
+ Antidiarrhéiques	10 %	20 %	11 %	--
+ Médicaments	19 %	09 %	11 %	09 %

iv- Autres types de traitements relevés dans les registres

Autres médicaments ont été prescrits notamment la chloroquine et dérivés, les polyvitamines ... Cette prescription varie de 20 en Mauritanie à dans 37% au Niger. ces médicaments ont été utilisés seuls au Niger dans 31% des cas, Mali 11%, Mauritanie 36% et Sénégal 8% des cas. Ils ont été associés à la Tro au Niger dans 58% des cas, 78% au Mali, 41% en Mauritanie et 76% au Sénégal. L'association à un antidiarrhéique a été de 7% au Niger, 7% au Mali, 13 % en Mauritanie et 14% au Sénégal. L'association à un antibiotique a été faite au Niger dans 4% ,Mali 3%, Mauritanie 10% et Sénégal 2% des cas.

Tableau 19e: Autres traitements relevés dans les registres

AUTRES TRAITEMENTS	NIGER (1700)	MALI (536)	MAURITANIE (998)	SENEGAL (735)
Autres Médicaments	37 %	23 %	20 %	26 %
Seuls	31 %	11 %	36 %	08 %
+ Tro	58 %	78 %	41%	76 %
+ Antidiarrhéiques	07 %	07 %	13 %	14 %
+ Antibiotiques	04 %	03 %	10 %	02 %
Réhydratation Intraveineuse (RIV)	01 %	0%	00.2%	04 %
Inconnus*	13 %	26 %	22 %	31 %

* Inconnus : aucune information exploitable n'est enregistrée concernant le traitement reçu par le cas .

CONCLUSION

Un effort a été fait en matière de formation des personnels socio-sanitaires. Pour ce qui est de la couverture nationale en personnels formés en TRO, un facteur important a tendance à déséquilibrer cette couverture qui n'est déjà pas parfaite est la mutation (affectation) des personnels d'une région à une autre et/ou même intra-régionale. Dans la majorité des cas, lors des affectations les autorités sanitaires tiennent peu ou pas compte de la situation de la formation en TRO des personnels formés en TRO déplacés et ceux restants et/ou les remplaçants. Il n'est pas rare qu'en l'espace d'un an tous les agents ayant été formé en TRO au niveau d'une structure soit affectés et remplacés par des nouveaux n'ayant pas été formés .

Des insuffisances sont observés au cours de la prise en charge de cas notamment en ce qui concerne le processus d'évaluation de la diarrhée et de la déshydratation, les prescriptions des antibiotiques souvent non nécessaires, les prescriptions encore importantes des antidiarrhéiques. Les consultations doivent être les moments préférentiels pour dispenser des conseils d'éducation pour la santé aux parents que de délivrer des ordonnances avec une probabilité élevée de les revoir dans les deux à trois mois revenir pour diarrhée.

L'approvisionnement des structures en sachets SRO est irrégulier. Plus on s'éloigne des axes principaux, plus les structures sont plus démunies de SRO. L'approvisionnement actuel est assuré par des structures différentes selon les pays ne tient pas compte des besoins. Les quantités sont le plus souvent données selon les crédits disponibles et souvent sans tenir compte des commandes faites par les responsables des structures de santé. Une amélioration du système de distribution de sachets SRO est souhaitable par l'implication des responsables de programmes qui auront en charge de faire des propositions de répartitions sur la base d'un calcul des besoins à partir des rapports d'activités des structures de santé.

Pour assurer une meilleure gestion de la logistique SRO il faudrait à tous les niveaux, des registres (ou cahiers ou fiches) de gestion de la logistique SRO seront tenus par le responsable de l'approvisionnement de la structure ou par le responsable de l'unité de réhydratation orale rattachée à l'une des structures .

A la lumière de ces enquêtes, il ressort que les problèmes prioritaires de lutte contre les maladies diarrhéiques sont les problèmes d'assainissement du milieu et l'approvisionnement en eau potable ou propre/saine. Le second problème est celui de l'hygiène (de l'habitat, alimentaire et individuelle) qui aussi est crucial dans les villes (surtout les bidonvilles) .

31
Il est souhaitable que certains indicateurs que nous avons proposés dans lors de la prise en charge soit adoptés pour les supervisions. Les responsables de la supervision aussi bien au niveau central que régional doivent recevoir une formation appropriée pour la conduite d'une supervision (animation de thèmes de discussion, informations à enregistrées par cas de diarrhée traité, collecte des informations...). Les lacunes constatées au cours des études de la prise en charge peuvent servir de thèmes de discussion au cours des tournées de supervision et/ou thèmes à retenir pour les recyclages.

L'information et l'éducation de la population doit être une priorité du PNLMD et doit utiliser au maximum les canaux traditionnels d'autant plus que les moyens audio-visuels dans la majorité des pays ont une couverture limitée et les moyens économiques de la majorité des populations ne peuvent pas acquérir des postes radio et/ou téléviseurs.

Il reste beaucoup à faire en matière de lutte contre les Maladies Diarrhéiques dans la zone Sahel si l'on considère les niveaux sur lesquels les programmes doivent agir pour permettre un contrôle des Maladies Diarrhéiques qui sont les "réservoirs des agents" , la "chaîne de transmission" et "la population susceptible".