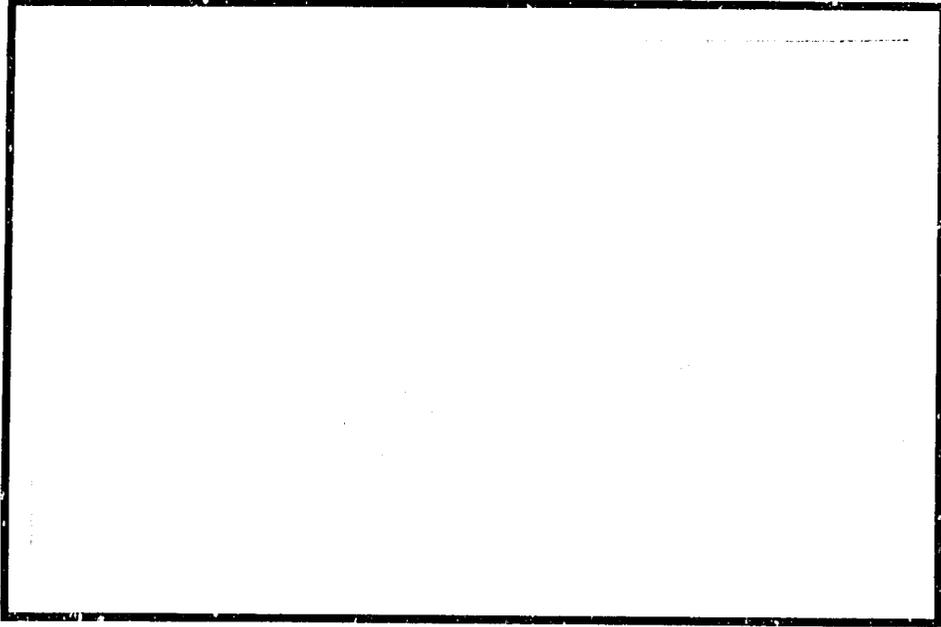


PN-ARF-494
66956



PRITECH

Technologies for Primary Health Care

Management Sciences for Health
1925 North Lynn Street
Suite 400
Arlington, Virginia 22209

Cover

PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE
LES MALADIES DIARRHEIQUES DU NIGER
ETUDE DE LA PRISE EN CHARGE DE CAS
DE DIARRHEE DANS LES STRUCTURES DE SANTE

A Report Prepared By PRITECH Consultant:
MOUSSA COULIBALY

During The Period:
MAY, 1989

TECHNOLOGIES FOR PRIMARY HEALTH CARE (PRITECH) PROJECT
Supported By The:
U.S. Agency For International Development
CONTRACT NO: AID/DPE-5969-Z-00-7064-00
PROJECT NO: 936-5969

AUTHORIZATION:
AID/S&T/HEA: ' /26/90
ASSGN. NO: SUP 033-NG

Film

SOMMAIRE

ABREVIATIONS..... 3

RESUME..... 4

INTRODUCTION..... 6

I - CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Présentation du pays..... 7

1.2 Système de Santé en République du Niger..... 8

1.3 Programme National de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques.....10

1.4 Objectifs de l'Etude..... 11

II- METHODOLOGIE

2.1 Echantillonnage..... 13

2.2 Déroulement de l'enquête..... 13

2.3 Méthodes analytiques..... 14

III - RESULTATS

3.1 Structures de Santé visitées..... 15

3.2 Personnels de Socio-sanitaires rencontrés..... 18

3.3 Prise en charge des cas de diarrhée dans les structures de Santé..... 19

3.4 Connaissances théoriques des personnels Socio-sanitaires en pratique TRO..... 28

3.5 Dysentéries et Diarrhées Sanglantes 33

3.6 Prescription des antibiotiques et tenue des registres de consultations..... 35

3.7 Information, Education, Communication 40

3.8 Connaissances pratiques et théoriques des personnels et des mères..... 41

DISCUSSION 44

CONCLUSIONS /RECOMMANDATIONS..... 47

ANNEXES..... 49

ABREVIATIONS

- TRO :** Thérapie par la Réhydratation Orale
- SRO :** Sels de Réhydratation Orale
- RVO :** Réhydratation par Voie Orale
- URO :** Unité de Réhydratation par voie Orale
- ESS :** Eau Salée Sucrée
- SSS :** Solution Salée Sucrée
- PMI :** Protection Maternelle et Infantile
- PEV :** Programme Elargi de Vaccination
- SSP :** Soins de Santé Primaire
- ORL :** Otho-Rhino-Laryngologie
- ASV :** Agent de Santé Communautaire
- ESV :** Equipe de Santé Villageoise
- OMS :** Organisation Mondiale de la Santé
- CREN :** Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle
- SEPS :** Service d'Education Pour la Santé
- MSP/AS/CF :** Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales et de la condition Féminine
- PNLMD :** Programme National de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques
- USAID :** Agence pour le Développement International des Etats Unis d'Amérique
- UNICEF :** Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
- MSH-PRITECH :** Management Sciences for Health Technologies for Primary Health Care

RESUME

Dans son plan de développement économique et social (1987-1991), le Niger vise le renforcement de toutes les réalisations. L'un des objectifs sanitaires fixés pour la mise en oeuvre de ce plan est l'amélioration des prestations de soins par le développement des activités préventives (PEV, Programme Paludisme, Programme de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques, Nutrition, ...). Une évaluation était nécessaire à la fin de la première phase afin de permettre aux différents partenaires du Programme (OMS, UNICEF, US-AID, MSH-Pritech, Niger) de se rendre compte des réalisations des activités. Une phase de cette évaluation consiste en l'étude de la prise en charge de cas de diarrhée au niveau des structures de santé.

Les domaines pris en considération lors de l'étude sont: la formation des personnels de santé en Thérapie de Réhydratation Orale (TRO), les différentes phases de la prise en charge des cas de diarrhée, l'approvisionnement et la gestion de sachets de Sels de Réhydratation Orale (SRO), le degré d'information et de connaissance des mères en pratique de la TRO.

L'étude a été effectuée dans 3 départements (Agadez, Dosso, Zinder) et dans la communauté urbaine de Niamey.

65 structures de santé ont été visitées, 337 agents socio-sanitaires rencontrés et 108 cas de diarrhée observés dans 36 structures.

- 46.6 % des personnels rencontrés ont été formés en TRO, formation qui a été surtout théorique.

- 43.5% des personnels ayant effectué une observation de cas ont réalisé une bonne évaluation de la diarrhée, alors que 14.8% ont réalisé une bonne évaluation de la déshydratation.

- 90.7 % des cas observés ont été correctement classés selon le degré de déshydratation ,

- 80.6% des cas de diarrhée ont bénéficiés de traitement approprié et 21.6 % ont bénéficiés de conseils appropriés (Ess /Sro confondus).

En ce qui concerne le degré de connaissance théorique des personnels socio-sanitaires en pratique TRO, 55.8 % sont capables d'une bonne évaluation de la diarrhée et 59.6% d'une bonne évaluation de la déshydratation. 60.8% sont capables d'une bonne identification de la déshydratation sévère .19.1 % des personnels interviewés sont capables d'assurer un traitement de diarrhée avec déshydratation modérée et 69% capables d'assurer un traitement de diarrhée avec déshydratation grave.

91.9 % des personnels interrogés ont une bonne connaissance théorique de la dysentérie parmi eux 49.9 % ont évoqués la présence de sang dans les selles comme signe d'identification.

A l'analyse des résultats en fonction des départements, de la catégories de personnels et de la formation ou non en pratique Tro, peu de liaison significatives sont observées. Quelques liaisons significatives logiques sont observées lorsque l'on compare les résultats pratique aux résultats théoriques des personnels de santé toute catégorie confondue.

La prescription des antidiarrhéiques est encore non négligeable 17.6% des cas observés en ont bénéficiés. A l'interrogatoire, 73.4% des personnels reconnaissent prescrire des antidiarrhéiques en cas de diarrhée. Dans les registres 20.7% de prescription d'antidiarrhéiques ont été relevées. Les antibiotiques sont fréquemment utilisés en cas de diarrhée avec 23.5% d'antibiotiques prescrits dans les cas observés, 56.9 % des personnels interrogés prescrivent des antibiotiques en cas de diarrhée et 7.5 % de prescriptions d'antibiotiques ont été relevées dans les registres.

47.7 % des mères rencontrées avaient fait quelque chose pour arrêter /traiter la diarrhée avant de se présenter à la structure de santé. Parmi elles, 31.4 % avaient eu recours à la TRO, 41.1% à la pharmacopée traditionnelle et 27.5 % ont eu recours à des produits pharmaceutiques.

96.3 % des mères avaient été informées sur la pratique TRO parmi lesquelles 77.7 % l'ont été avant de venir à la structure de santé. 73.4 % des mères informées avant de venir l'ont été au cours de consultations antérieures pour diarrhée. Chez les mères, le fait d'être informées sur la pratique Tro n'a pas influé leur attitude face à la diarrhée, c'est-à-dire les mères informées avant de se présenter à la structure de santé ne sont pas celles qui ont significativement fait un traitement avant d'avoir recours aux services de santé.

Au cours de la causerie sur la pratique Tro avec les mères 32% sont jugées capables d'appliquer la Tro à domicile (Ess et Sro confondus). On observe que les mères informées sur la pratique Tro avant de venir sont significativement les plus aptes à assurer la Tro à domicile.

58.5 % des structures visitées ont des personnels formés en pratique Tro. 53.5 % des structures avaient reçu au moins une visite de supervision.

En ce qui concerne la logistique Tro, 47.7 % des structures avaient suffisamment de sachets Sro en stock alors que le tiers (31.5 %) des structures visitées étaient en rupture totale de Sro. Dans 30.8 % des structures les ingrédients (sel-eau propre-sucre) étaient disponibles pour les démonstrations.

Les matériel technique pour démonstration était disponible dans plus de la moitié des structures. La disponibilité du matériel didactique variait selon le type ainsi 66.2% des structures disposaient de prospectus des mères, 71.9 % avaient des posters affichés et moins du tiers (32.3 %) avaient des livrets pour chef de poste.

INTRODUCTION

Le Programme National de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques (PNLMD) a démarré en 1984.

Les composantes de ce programme sont:

- la formation des personnels socio-sanitaires en thérapie de réhydratation orale (TRO),
- la sensibilisation par l'éducation pour la Santé de la population sur les mesures de prévention des maladies diarrhéiques,
- la retro-information pour encourager et maintenir la régularité de la collecte des informations,
- la recherche opérationnelle sur les maladies diarrhéiques et leurs interactions avec d'autres pathologies,
- la supervision et l'évaluation du programme.

Après une première phase, 1984-88, les partenaires du programme (OMS, US-AID, UNICEF, MSH-PRITECH, Niger) ont souhaité qu'une évaluation soit faite, afin de leur permettre de se rendre compte des réalisations des activités compte tenu des objectifs fixés en 1984. La première phase de cette évaluation consiste en une étude de la prise en charge de cas de diarrhée dans les structures de santé.

L'étude a été faite en Mai-Juin 1989 dans 3 départements (Agadez, Dosso, Zinder) représentatifs des zones géo-climatiques du Niger et dans la communauté urbaine de Niamey (qui regroupe plus de la moitié des différents types de structures de santé).

L'étude de la prise en charge prend en compte les domaines suivants:

- la formation des personnels socio-sanitaires en TRO,
- la prise en charge des cas de diarrhée au niveau des structures de santé,
- l'approvisionnement et la gestion des sachets de sels de réhydratation orale (SRO),
- l'information, l'éducation, la communication et le degré de connaissance des mères en TRO.

I - CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 PRESENTATION DU PAYS

Le Niger est situé dans la partie est de l'Afrique Occidentale, en zone tropicale sèche. Il s'étend entre le 11ème et le 23ème degrés de latitude Nord et les méridiens 0 à 16. Pays continental enclavé, le Niger est limité au nord par l'Algérie et la Lybie, à l'est par le Tchad, au sud par le Nigeria et le Bénin, à l'Ouest par le Burkina Fasso et le Mali. Il s'étend sur 1267000 Km² : 2000 km d'Est en Ouest et 1300 Km du nord au sud.

Climat: est caractérisé par une température moyenne de 37°C avec deux saisons : une saison sèche d'Octobre à Mai caractérisée par une période fraîche de Décembre à Février et très chaude en Avril-Mai. La saison pluvieuse de Juin à Septembre mais plus courte en allant vers le nord.

Données démographiques

La population est estimée à 7 249 596 habitants (recensement 1988) et se compose en majorité d'éleveurs et d'agriculteurs est essentiellement jeune ; les moins de 15 ans constituent 50 % tandis que ceux âgés de de 0 à 5 ans en constituent les 20 %. Cette population vit surtout en milieu rural encore que l'exode rural gonfle rapidement les agglomérations urbaine. La répartition de la population est la suivante: 17 % vit en milieu urbain rural et 83% en milieu rural. Quelques indicateurs de base *:

- Taux annuel moyen d'accroissement de la population urbaine est de 7 %.
- Taux brut de natalité est 51 p. mille ,
- Taux brut de mortalité générale 21 pour mille,
- Taux annuel d'accroissement de la population 3 %,
- Taux de mortalité des moins de 5 ans 233 pour mille,
- Taux de mortalité des moins de 1 an (0-11 mois) 137 pour mille,
- Pourcentage d'enfants de poids insuffisant à la naissance 20 %,
- Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans souffrant de malnutrition modérée: 17% et souffrant de malnutrition grave 9%,
- Prévalence de l'émaciation dans le groupe de 12-23 mois est 21 %,
- Pourcentage de la population ayant accès à de l'eau potable 34% (41 % en milieu urbain et 33 % en milieu rural),
- Pourcentage de la population ayant accès à des services de santé est de 40 % (99 % en milieu urbain et 30 % en milieu rural).

L'espérance de vie est de 45 ans en moyenne, le taux d'alphabétisation est faible 19% pour les hommes et 9% pour les femmes.

* Source : Situation des enfants dans le Monde en 1989 (Unicef).

Economie : Avec un PNB estimé à 250 \$ US (1985), le Niger est classé parmi les pays les moins avancés. La production agro-pastorale (avec l'uranium) qui constituent les principales ressources nationales a été durement éprouvée par la sécheresse des années précédentes et la recession économique mondiale.

Organisation administrative: Sur le plan administratif, le Niger est divisé en 7 départements subdivisés en 50 arrondissements et communes, 28 poste administratifs et 8615 villages et campements. Depuis 1988, la capitale et sa banlieue bénéficie d'un statut particulier de communauté urbaine .

1.2 SYSTEME DE SANTE EN REPUBLIQUE DU NIGER

1.2.1 . Infrastructures sanitaires

Les structures de santé sont calquées sur celles de l'administration et comportent :

- Hôpitaux publics et privés 11,
- Circonscriptions médicales 38 ,
- Centres de Protection Maternelle et Infantile , Centres PMI de la Caisse de Sécurité Sociale, des Forces Armées Nationales 18,
- Maternités 52,
- EDHMM 7,
- Dispensaires Ruraux et Postes médicaux 240,
- Pharmacies 22,
- Dépôts de médicaments 40,
- Equipes de Santé Villageoises 4073 .

Le personnel médico-social en exercice au 31 Décembre 1988 est estimé :

- Médecins 124,
- Pharmaciens 11,
- Dentistes 4,
- Ingénieurs Sanitaires 6,
- Infirmier(e)s Diplômé(e)s d'Etat, Technicien(ne)s Supérieur(e)s en Soins Infirmiers 905,
- Sages -Femmes et Technicien(ne)s Supérieurs en Soins Obstétricaux 248,
- Technicien(ne)s d'assainissement /AHA 76,
- Infirmier(e)s Certifié(e)s 831,
- Agents de l'action Sociale 181,
- Agents de Santé Villageois 12132.

1.2.2 Situation Sanitaire du Niger

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).

A l'heure actuelle, les actions de développement sanitaires entreprises par le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales et de la Condition Féminine (MSP/AS/CF divisé depuis Juin 1989 en Ministère de la Santé Publique et Ministère des Affaires Sociales et de la Condition Féminine) comportent les aspects suivants:

- la protection de la mère et de l'enfant par la mise en oeuvre e plusieurs prgrammes de soins de santé primaire: Programme Elargi de Vaccination (PEV), Programme de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques (PLMD), Nutrition, Planning Familiale (PF), Renforcement des activités de Santé Maternelle et Infantile (SMI).
- l'action Sociale,
- l'hygiène et assainissement,
- l'Education pour la Santé,
- la rationalisation du fonctionnement des services de santé,
- l'intensification et l'adaptation de la formation des personnels socio-sanitaires,
- l'approvisionnement en médicaments essentiels.

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 ux 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 plus couramment rencontrées en consultation sont*: le paludisme 62 % de l'ensemble des diagnostics, les diarrhées 27 %, les pneumonies et gripes 2,8 %, les méningites infectieuses 2 %, la coqueluche 0,8 %.

* MSP/AS :Enquête nationale mortalité-morbidité,1985

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.

1.3 PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

1.3.1 Situation des maladies diarrhéiques

L'ampleur des maladies diarrhéiques est connue grâce aux différentes études menées par le Ministère de la Santé. 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. En effet, de la naissance à 5 ans, la plupart des enfants sont confrontés à de graves problèmes de santé: la malnutrition très fréquente à partir du 12ème mois, les infections favorisées par la faiblesse de la couverture vaccinale et l'utilisation limitée des services de Santé. 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 (27 % ont accès à de 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.

1.3.3 But et objectifs du PNLMD

But principal du PNLMD est de réduire le taux de mortalité et de morbidité par maladies diarrhéiques par la promotion de la réhydratation par voie orale.

i - Objectifs généraux du PNLMD

- Réduire la morbidité due à la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans,
- Réduire la mortalité due à la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans .

ii- Objectifs spécifiques du PNLMD

- Réduire la morbidité due à la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans de 10 % par an, (de 287917 à 259126*)
- Réduire la mortalité due à la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans de 40 pour mille à 30 pour mille en 1993**,

* MSP/AS /Cellule des Etudes et de la Planification: Situation épidémiologique 1986.

** MSP/AS ,1985: Enquête nationale sur la morbidité mortalité .

- Atteindre un taux d'utilisation de la Thérapie par la Réhydratation Orale (TRO) chez les moins de 5 ans à 60 % en 1993 (taux égal à 21 % en 1988),
 - Traiter 90 % des cas de diarrhée par la TRO au cours des épidémies de maladies diarrhéiques (choléra notamment),
 - Amener 25% des mères à donner une alimentation appropriée à leurs enfants au cours des épisodes de diarrhée pour prévenir la malnutrition**,
 - Amener 15 % des mères à connaître et pratiquer les principales mesures d'hygiène (lavage des mains à la sortie des toilettes, avant la préparation des repas, ainsi que la protection des aliments).

1.3.4 Organisation , Planification et gestion du PNLMD

i - Organisation du PNLMD

Le programme est sous la tutelle de la Direction des Etablissements de Soins (DES). Au niveau central le comité national de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques décident des grandes orientations en matière de lutte contre les Maladies Diarrhéiques.

Au niveau régional les délégués départementaux assurent la formation continue par la supervision des activités du programme au niveau départemental.

Au niveau périphérique : les infirmiers chefs de postes qui assurent la formation continue et la supervision des agents de santé villageois .

ii - Planification et Gestion du PNLMD

Un coordonnateur national à plein temps a été désigné par le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales (MSP/AS) pour diriger les activités du PNLMD en collaboration avec les responsables des autres directions du MSP/AS .

1.4 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs principaux de la présente étude sont :

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

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

** MSP/AS ,1985: Enquête nationale sur la morbidité mortalité

1.4.1 Les indicateurs de couverture de la formation

- la proportion de personnels ciblés et 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 .

1.4.2 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 capables d'assurer un traitement approprié en cas de dysenterie et de diarrhée sanglante.

1.4.3 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, alimentation et en prévention de diarrhée,
- la proportion d'enfants atteints de diarrhée avec déshydratation modérée ayant été mis en observation dans les structures ,
- la proportion de structures de santé ayant des informations enregistrées et exploitables par cas de diarrhée ,
- la proportion de cas de dysenteries 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 .

1.4.4 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 .

1.4.5 Les indicateurs de bonne logistique en matière de Tro

- la proportion de structures de santé dotées de sachets SRO au moment de l'enquête ,
- la consommation moyenne de sachets SRO par cas de diarrhée traité et enregistré .

II - METHODOLOGIE

2.1 ECHANTILLONNAGE

Notre souci a été d'effectuer l'étude dans des régions représentatives du pays. Trois départements représentatifs des zones géo-climatiques 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 sa couverture sanitaire.

- le département d'Agadez où ont été visités les arrondissements d'Arlit, Thirozeniné et la commune d'Agadez,

- le département de Zinder où ont été visités les arrondissements de Gouré, Mirriah, Magaria, Matameye et Zinder commune,

- le département de Dosso où ont été visités les arrondissements de Gaya, Doutchi, Loga, Birni Ngaroué et Dosso commune,

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

En ce qui concerne les personnels enquêtés, nous avons au niveau des structures visitées pris le maximum de personnels formés ou non et ceci dans tous les services.

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 (Etudes de la prise en charge de cas de diarrhée au niveau des structures de santé). Les questionnaires ont été modifiés compte tenu des modules de formation .

Le formulaire comportait cinq questionnaires (annexe 2a) :

- 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 la période Janvier-Mars 1989 dans les différents registres des structures de santé.

Les membres de l'équipe ayant réalisé l'enquête ont été informés des objectifs du programme et du contenu des modules de formation. Les membres de l'équipe ont reçu une formation sur la méthodologie de la collecte des informations sur le terrain. Les questionnaires ont été testés du 18 au 20 Mai 1989 dans deux centres de PMI (Lamordé et Bakoki II) de Niamey.

L'enquête proprement dite a eu lieu du 22 Mai au 3 Juin 1989. Trois équipes ont été constituées. Les équipes ont évolué ensemble pendant deux jours dans la Communauté Urbaine de Niamey pour permettre une harmonisation de la méthodologie de collecte des informations. Ensuite l'équipe 1 a continué sur Zinder, l'équipe 2 sur Agadez et la 3ème est restée à Niamey /Dosso.

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 ("frequencies") 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 départements, catégories de personnels et formation en pratique Tru 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 .

III - RESULTATS

3.1 LES STRUCTURES DE SANTE VISITEES

3.1.1 - Les structures visitées

65 structures de santé ont été visitées (20% à Agadez 16.9 % dans le district de Niamey, 24.6 % à Dosso et 38.5 % à Zinder) dont la répartition par catégorie et selon les départements est portée au tableau 1.

Tableau 1 : Répartition des structures visitées par catégorie selon les départements.

Catégories de Structures	Agadez	Dosso	Niamey	Zinder	Totaux
Hôpitaux - Pédiatries	2	-	1	1	5
Circonscriptions Médicales*	3	3	-	2	8
Centres de PMI	4	2	8	7	21
Postes Médicaux	2	2	2	11	17
Dispensaires Ruraux	2	9	-	4	15
Totaux	13 (20 %)	16 (24.6 %)	11 (16.9 %)	25 (38.5 %)	65 (100 %)

PMI = Centre de Protection Maternelle et Infantile

* Circonscriptions médicales où les activités de PMI sont menées sans une individualisation de la structure de PMI.

i- Situation des structures visitées en personnels de santé

58.5 % des structures visitées avaient des personnels formés en pratique TRO (Agadez 61.5 % Dosso 87.5 % Niamey 72.7 % et Zinder 32%). Dosso et Niamey se différencient significativement ($p=0.0033$) par la proportion élevée de personnels formés en pratique Tro.

53.8 % ont reçu au moins une visite de supervision (15.4 % à Agadez, 81.3 % à Dosso, 36.4 % à Niamey et 64 % à Zinder). Trois départements se différencient significativement ($p=0.0018$) par la proportion élevée de structures ayant reçu au moins une visite de supervision. Si l'on ne considère que les structures ayant reçu une visite de supervision, l'on observe à Dosso et Zinder les proportions élevées de supervision (45.7 % à Zinder et 37.1 % à Dosso contre 11.4 % à Niamey et 5.7 % à Agadez).

L'effectif des personnels de santé au niveau des structures est variable ainsi:

- 34.3 % des structures avaient de 1-4 agents de santé,
- 20.2 % avaient de 5-9 agents,
- 20.3 % avaient de 10-15,
- 9.4 % avaient de 16-20,
- 15.8 % avaient 20 ou plus d'agents de santé.

12.8 % des structures ont un personnel formé pour la supervision des activités de lutte contre les maladies diarrhéiques (Agadez 30.8 %, Dosso 6.3 % Niamey 9.1 % et Zinder 8 %).

ii - Pratique de la Thérapie par Réhydratation Orale

Au moment de l'enquête, 47.7 % des structures visitées avaient suffisamment des sachets SRO en stock (61.5 % à Agadez, 50 % de celles de Dosso, 72.7 % de celles de Niamey et 28 % de celles de Zinder) et 31.7 % des structures étaient en rupture totale de sachets Sro (Agadez 20%, Dosso 21.4%, Niamey 9.1 % et Zinder 52 %).

La situation en approvisionnement en sachets Sro des structures était: 13 % des structures avaient moins de 50 sachets, 5 % avaient de 50-99 sachets, 15.7 % avaient de 100-200 sachets et 28.3 % avaient de 200-499 sachets.

La situation des stocks en Sro des structures visitées est portée au tableau suivant.

Tableau 2: Disponibilité en sachets SRO des structures selon les départements

Stock SRO	Agadez (13)	Dosso (16)	Niamey (11)	Zinder (25)	Totaux (65)
Rupture totale	20 % (2)	21.4 % (3)	9.1 % (1)	52 % (13)	31.7 % (19)
< 50 sachets	30 % (3)	21.4 % (3)	9.1 % (1)	4 % (1)	13.3 % (8)
50-99 sachets	-	7.1 % (1)	-	8 % (2)	5 % (3)
100-199 sachets	20 % (2)	35.7 % (5)	-	12 % (3)	16.7 % (10)
200-499 sachets	30 % (3)	14.3 % (2)	63.6 % (7)	20 % (5)	28.3 % (17)
≥ 500 sachets	-	-	-	4 % (1)	1.7 % (1)

30.3 % des structures visitées (53.8 % Agadez, 18.8 % à Dosso, 54.5 % à Niamey et 16 % à Zinder) avaient les ingrédients (eau propre -sel -sucre) pour les démonstrations.

33.8 des structures avaient un endroit réservé pour la TRO (Agadez 46.2 %, Dosso 25 %, Niamey 36.4 % Zinder 32 %).

24.6 % des structures visitées ont un espace suffisant pour installer des URO (Agadez 46.2 % Dosso 25 % Niamey 36.4 % et Zinder 32 %).

En ce qui concerne le mobilier adéquat, parmi les structures ayant un endroit réservé à la TRO 24.6 % ont un mobilier adéquat pour la pratique TRC (Agadez 23.1 % Dosso 18.8 % Niamey 45.5 % Zinder 20 %).

55.4 % des structures visitées avaient une installation pour le lavage des mains (Agadez 84.6 %, Dosso 50 % , Niamey 54.5 % et Zinder 44 %).

65.2 % des structures visitées avaient des latrines utilisables (Agadez 61.5 % Dosso 56.3 % Niamey 81.8 % et Zinder 52 %).

En ce qui concerne l'approvisionnement en eau propre 69.2 % s'approvisionnent à partir d'un système de distribution (Agadez 100 %, Niamey 100% ,Dosso 6.3 % et Zinder 52 %), 15.4 % à partir de forages , 13.8 % à partir de puits,1.5 % à partir de forages ou de puits selon la saison. La proportion de structures s'approvisionnant à partir d'un système de distribution est significativement plus élevée (p=0.0005).

iii - Situation du matériel technique et didactique dans les structures de santé

Un matériel technique et didactique a été distribué dans l'ensemble des structures de santé pour améliorer la prise en charge des cas de diarrhée dans le cadre du programme. Ainsi nous avons procédé à la vérification de ces matériels mis à la disposition des structures.

En ce qui concerne la présence de matériel de démonstration:

- 56.9 % des structures avaient des tasses (Agadez 38.5%, Dosso 50 % Niamey 72.7% et Zinder 64%),
- 60 % des gobelets (Agadez 38.5 % Dosso 56.3 % Niamey 90.9 % et Zinder 60 %),
- 67.7 % des cuillères (Agadez 61.5 % Dosso 62.5 % , Niamey 90.9 % et Zinder 64 %),
- 70.8 % des louches (Agadez 61.5 % Dosso 75 % Niamey 90.9 % et Zinder 64 %).

Dans 26.2 % des structures l'on a trouvé des sondes naso-gastriques (notamment au niveau des services hospitaliers), et les solutés de réhydratation étaient disponibles dans 30.8% pour le Ringer et 56.9 % pour le chlorure de sodium et/ou le glucosé.

En ce qui concerne le matériel didactique élaboré par le programme :

- 62.2 % des structures avaient des prospectus pour mères, trois départements se distinguent significativement ($p = 0.0277$) par la proportion élevée de structures disposant des prospectus.
- 32.3 % des structures disposaient de livrets de chef de postes avec des proportions significativement ($p = 0.0061$) élevées à Zinder et Agadez .

71.9 % des structures disposaient de posters affichés dans la structure et l'on n'observe aucune différence entre les départements (tableau 3).

Tableau 3 : Disponibilité du matériel didactique dans les structures de santé

Type de matériel	Agadez (13)	Dosso (16)	Niamey (11)	Zinder (25)	Totaux (65)
Affiches pour mères	69.2 % (9)	75 % (12)	27.3 % (3)	76 % (19)	66.2 % (43) @
Livrets Chef poste	30.8 % (4)	6.3 % (1)	18.2 % (2)	56 % (14)	32.3% (21) @@
Poster Grandes Affiches	84.6 % (11)	62.5 % (10)	45.5 % (5)	83.3 % (20)	71.9% (46)

@ différence significative ($p = 0.0277$)

@@ différence significative ($p = 0.0061$)

iv - Etat de propreté des structures

Selon les enquêteurs, 49.2 % des structures étaient propres (Agadez 61.5 % Dosso 31.3 % Niamey 27.3 % et Zinder 64 %). 49.2 % étaient de propreté moyenne .

3.2 -PERSONNELS SOCIO-SANITAIRES RENCONTRES

3.2.1 Situation nationale de la formation des personnels de Santé en TRO

Selon le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales (MSP/AS /PNLMD 1988) la situation de la formation en TRO des personnels de Santé en 1985-1988 est: médecins 31.3 %, Infirmiers d'état et certifiés 53.5 %, Sages femmes 40.8 %, Agents de Santé Villageois 3.4 %, Personnel social 450 sont formés (effectif total n'ayant pas été donné le pourcentage ne peut donc être calculé).

3.2.2 Personnels Socio-sanitaires rencontrés

337 personnels socio-sanitaires rencontrés et interviewés lors de l'enquête et se répartissent en: médecins 6.5 %, Infirmiers diplômés d'état 30 %, Sages femmes diplômées d'état 10.4 %, Infirmiers certifiés 32 %, Techniciens Supérieurs de Affaires sociales (TSAS) 1.8 %, Techniciens supérieurs en Soins Infirmiers (TSSI) 3.3 %, Auxiliaires de Santé 3.6 % et Assistants sociaux 11.3 %.

Selon les départements, 23.4 % des personnels rencontrés sont d'Agadez, 12.5 % de Dosso, 28.2% et 35.9 % du district de Niamey. La répartition selon les catégories et les départements est portée au tableau 4.

Tableau 4: Répartition des personnels de santé rencontrés par catégorie selon les départements

Catégories des Personnels	Agadez	Dosso	Niamey	Zinder	Totaux	% formés
Médecins	4	2	11	5	22	22.7 % (5)
Techniciens Sup. Soins Infirmiers	5	-	2	4	11	36.4 % (4)
Techniciens Sup. Soins Obstétricaux	2	1	1	-	4	0 %
Techniciens Sup. Action Sociale	4	-	-	2	6	50 % (3)
Infirmiers Diplômés d'Etat	22	16	27	36	101	50.5% (50)
Sages-Femmes diplômées d'Etat	8	4	7	16	35	48.6% (17)
Infirmiers Certifiés	21	14	39	34	108	50 % (54)
Assistants Sociaux	9	4	6	19	38	50 % (19)
Auxiliaires de Santé	4	1	2	5	12	33.3% (4)
Totaux	79	42	95	121	337	156
Pourcentages formés	34.2 %	78.6 %	33.3 %	53.7 %		46.6 %

46.6 % des personnels socio-sanitaires rencontrés sont formés en pratique de lutte contre les Maladies Diarrhéiques (Agadez 34.2 % , Dosso 78.6 % Niamey 33.3 % et Zinder 53.7 %).

A l'examen des 46.6% des personnels formés selon les départements l'on observe que les départements de Zinder (41.7%) et Dosso (21.2%) ont les proportions significativement ($p=0.000$) plus élevées en personnels formés que les deux autres départements qui sont respectivement de 17.3 % à Agadez et 19.9 % à Niamey.

Selon le type de session de formation, 7.7% ont suivi la session nationale, 62.2 % les sessions départementales, 20.5 % les sessions périphériques et 9.6 % les sessions autres que celles organisées par le programme (sessions organisées par les projets de Santé, ou formation reçue à l'école de Santé publique).

En ce qui concerne la pratique au cours de la formation des personnels, 37% ont eu à traiter individuellement des cas de diarrhée, 17.6 % ont eu à le faire sous forme d'observation de groupe et 2.1 % l'ont fait sous forme de simulation.

Pour nous permettre de connaître la période de forte incidence des maladies diarrhéiques, nous avons demandé aux personnels rencontrés de bien vouloir nous donner en fonction de leur expérience sur le terrain les trimestres pendant lesquels l'on rencontre beaucoup de cas de diarrhée dans les structures de Santé. Sur les 333 réponses validées, 5.7 % ont cité le 1er trimestre, 30.6 % le second, 10.8 % le 3ème et 6.9 % le 4ème. Il ressort de ces observations que les 2ème et 3ème trimestres sont les trimestres de forte incidence de maladies diarrhéiques. Le 2ème trimestre correspond à une période de baisse du niveau des eaux (crise d'eau) et surtout à une "période de soudure" et fortes chaleurs caractérisée par des disettes et problèmes d'eau de consommation. Le 3ème trimestre correspond à la saison pluvieuse avec la montée des eaux qui dans la plupart des cas sont polluées par les déchets et excréments. A ces facteurs, l'on peut ajouter la forte densité des mouches vecteurs de nombreuses maladies du péril fécal.

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

3.3.1 Observation de cas de diarrhée par les personnels

108 cas de diarrhée ont été observés dans 36 structures (10 structures du département d'Agadez, 6 de celui de Dosso, 9 de Niamey et 11 de Zinder).

A - Evaluation de la diarrhée par les personnels

i - Selon les départements

15.7 % des cas ont été observés à Agadez, 11.1 % à Dosso, 50 % à Niamey et 23.1 % à Zinder.

La proportion d'enfants atteints de diarrhée est significativement ($p=0.000$) plus élevée à Niamey (50%) et à Zinder (23.1 %) que dans les autres départements. La proportion des personnels ayant eu à faire une observation de cas de diarrhée lors de l'enquête est de 21.5 % à Agadez, 28.6% à Dosso, 56.8 % à Niamey et 20.8 % à Zinder.

Le critère retenu pour définir la bonne évaluation 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/glaire dans les selles.

Selon ce critère, l'évaluation de la diarrhée est correcte chez 43.5 % de l'ensemble des personnels de santé ayant eu à observer un cas de diarrhée (29.4% à Agadez, 58.3% à Dosso, 44.4% à Niamey et 44 % à Zinder). Aucune différence n'est observée entre les départements. L'information fréquemment demandée aux mères /accompagnantes est la durée de la diarrhée (84.2 %) suivie du nombre de selles par jour (82.4 %), de l'aspect & consistance des selles en (77.8%).

Si l'on examine individuellement les informations à demander, l'on observe que les scores sont très élevés pour l'ensemble des départements et ceci quelque soit l'information. Une différence significative ($p=0.0433$) apparaît entre les départements pour ce qui est de l'information concernant le nombre de selles par jour (score plus élevé à Niamey 53.9 % et Zinder 23.6 % contre 11.2 % pour les 2 autres départements).

Tableau 5: Observation de cas: résultats de l'évaluation de la diarrhée par les personnels de socio-sanitaires selon les départements (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Informations à demander à la mère /accompagnante	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (54)	Zinder (25)	Totaux (108)
Age de l'enfant	70.6% (12)	50 % (6)	68.5% (34)	60% (15)	64.8% (70)
Durée diarrhée *	88.2% (15)	100% (12)	87 % (47)	80% (20)	84.2% (94)
Nombres selles par jour*	58.8% (10)	83.3% (10)	88.9% (48)	84% (21)	82.4% (89)@
Aspect consistance des selles *	82.4% (14)	66.7% (8)	81.5% (44)	72% (18)	77.8% (84)
Présence sang/glaires *	64.7% (11)	91.7% (11)	59.3% (32)	56% (14)	63 % (68)
Contrôle de la Température	47.1% (8)	50 % (6)	57.4% (31)	52 % (13)	53.7% (58)
Traitement antérieur	64.7% (11)	83.3% (10)	64.8% (35)	68% (17)	67.6% (73)
Evaluation correcte	29.4% (5)	58.3% (5)	44.4% (24)	44% (11)	43.5% (47)

* Critère retenu pour définir l'évaluation correcte est que l'agent demande à la mère au moins les 4 informations marquées d** .

@ Différence significative ($P=0.0433$)

ii- Selon les catégories des personnels

Une bonne évaluation de la diarrhée a été réalisée par 46.2 % des auxiliaires de Santé, 46.3 % des infirmiers d'état, 40 % des infirmiers certifiés, 50% des médecins, 75 % des sages femmes et 0 % des TSSI. Aucune différence n'est observée entre les différentes catégories de personnels.

Si l'on ne considère que les bonnes évaluations de la diarrhée (43.5 %) elles se répartissent selon les catégories en 12.8 % chez les auxiliaires de Santé, 40.4 % chez les infirmiers d'état, 34 % chez les infirmiers certifiés 6.4 % chez les médecins et les sages femmes. L'on observe aucune différence statistiquement significative entre les catégories des personnels de santé .

iii-Selon que l'agent est formé en TRO

La bonne évaluation a été effectuée par 42.9 % des agents formés contre 43.9 % chez les non formés en pratique Tro. Aucune différence n'est aussi observée en ce qui concerne les scores des informations prises individuellement et le résultat de l'évaluation selon que l'agent est formé ou non en Tro.

B- Evaluation de la déshydratation par les personnels de santé

Le critère retenu pour définir la bonne évaluation 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.

i - Selon les départements

Selon le critère retenu, le processus de l'évaluation de la déshydratation (démarche diagnostic) est correct chez 14.8 % des personnels de santé (Agadez 0 %, Dosso 8.3 % Niamey 20.4 % et Zinder 16 %). Cependant, les résultats de l'évaluation de la déshydratation sont conformes à ceux des enquêteurs dans 81.5 % des cas (Agadez 88.2 %, Dosso 91.7 %, Niamey 83.3 % et Zinder 68 %). Aucune différence n'est observée entre les départements. Les signes ou symptômes les plus fréquemment vérifiés/recherchés sont: les vomissements et le contrôle de la température (67.6%), le pli cutané (66.7%), l'état de la fontanelle (56.5 %), l'état des yeux (52.8 %). Les insuffisances sont observées pour l'ensemble des autres signes /symptômes. Aucune différence n'est observée entre les départements en ce qui concerne le processus et les résultats de l'évaluation de la déshydratation. Les signes individuellement pris, des différences significatives apparaissent entre les départements en ce qui concernent les scores de vomissements (plus élevé à Niamey 79.6% P=0.0358), l'état de conscience (plus élevé à Niamey 46.3 % p=0.0423) et le contrôle de la température (Niamey 77.8 % p=0.0220) (tableau 6).

Tableau 6: Résultats de l'évaluation de la déshydratation par les personnels selon les départements (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Informations & signes à Vérifier	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (54)	Zinder (25)	Totaux (108)
Vomissements	58.8% (10)	66.7% (8)	79.6 % (43)	48 % (12)	67.6% (73)@
Etat Soif	5.9% (1)	8.3 % (1)	16.7 % (9)	16 % (4)	13.9 % (15)
Etat des Urines	5.9% (1)	16.7 % (2)	13 % (7)	12 % (3)	12 % (13)
Etat général *	47.1% (8)	25 % (3)	53.7% (29)	32 % (8)	44.4 % (48)
Etat des yeux *	41.2 % (7)	33.3 % (4)	61.1 % (33)	52 % (13)	52.8 % (57)
Bouche /Langue *	17.6 % (3)	41.7 % (5)	48.1 % (26)	48 % (12)	42.6 % (46)
Pli cutané abdominal*	64.7 % (11)	83.3 % (10)	63 % (34)	68 % (17)	66.7 % (72)
Etat Fontanelle*	41.2 % (7)	58.3 % (7)	57.4 % (31)	64 % (16)	56.5 % (61)
Etat conscience	11.8 % (2)	25 % (3)	46.3 % (25)	28 % (7)	34.3 % (37)@
Respiration	11.8 % (2)	8.3 % (1)	20.4 % (11)	16 % (4)	16.7 % (18)
Etat pouls	0%	8.3 % (1)	11.1 % (6)	4.2 % (1)	7.5 % (8)
Température	76.5 % (13)	41.7 % (5)	77.8 % (42)	52 % (13)	67.6 % (73)@
Processus Evaluation de la déshydratation	0 %	8.3 % (1)	20.4% (15)	16 % (4)	14.8% (22)
Résultats conformes	88.2% (15)	91.75% (11)	83.3% (45)	68 % (17)	81.5 % (88)

* Critère retenu pour définir la bonne évaluation de la déshydratation

@ = Différence significative Vomissements p=0.0358, Etat conscience p=0.0423 et température p=0.0220).

ii - Selon la catégorie des personnels de santé

Une bonne évaluation a été effectuée selon les catégories des personnels par 15.4% des auxiliaires de santé, 14.6% des infirmiers d'état, 10 % des infirmiers certifiés, 33.3% des médecins, 25% des sages femmes et des TSSI. Une différence significative ($p=0.0124$) est observée entre les catégories de personnels pour ce qui de la vérification de l'état de la fontanelle (moins souvent vérifié par les infirmiers certifiés (35%). Cependant, si l'on ne considère que la proportion de vérification de la fontanelle (56.5 %), la proportion élevée de vérification est faite par les infirmiers d'état (42.6 %) suivi des infirmiers de santé (23 %) et des auxiliaires de santé (14.8 %). Il en est de même en ce qui concerne le contrôle de la température qui plus souvent faite par les Infirmiers d'état (85.4 % soit 42.9 % des contrôles) , les infirmiers certifiés (55 % soit 30 % des contrôles de température) .

Si l'on ne considère que la proportion de bonne évaluation (14.8 %) l'on observe que les 37.5 % ont été effectuées par les infirmiers d'état, 25 % par les infirmiers certifiés, 12.5 % respectivement par les auxiliaires de santé et les médecins, 6.3 % par les sages femmes et TSSI. Aucune différence n'est observée entre les catégories de personnels.

Les résultats conformes de l'évaluation de la déshydratation sont très élevés quelque soit la catégorie de personnel (84.6 % des auxiliaires , 78 % des infirmières d'état, 86 % des infirmiers certifiés, 66.7 % des médecins, 75 % des sages femmes, 100 % des TSSI). Aucune différence significative n'est observée entre les catégories de personnels. Individuellement pris, on observe des scores assez faibles de vérification/recherche de signes selon les catégories de personnels et une différence apparaît entre les catégories de personnels en ce qui concerne la vérification de l'état de la fontanelle significativement ($p=0.0124$) et la vérification de la température ($p=0.0005$) les scores élevés sont observés chez les infirmiers d'état et les infirmiers certifiés.

iii - Selon que les personnels sont formés ou non en TRO

Le processus d'évaluation de la déshydratation a été correct chez 16.3 % des agents formés en pratique Tro contre 14 % chez les non formés. Aucune différence n'est observée entre les personnels formés ou non en Tro pour ce qui est de l'évaluation de la déshydratation.

C- Classification des cas de diarrhée par les personnels socio-sanitaires

i - Selon les départements

- 61 % des cas de diarrhée sont classés sans déshydratation aussi bien par les agents que par les enquêteurs ,

- 30.6 % des cas de diarrhée sont classés avec déshydratation modérée par les agents contre 27.8 % par les enquêteurs,

-8.3 % des cas sont classés diarrhée avec déshydratation grave par les agents contre 11.1% par les enquêteurs.

Conformément aux normes de l’OMS, 90.7 % des cas de diarrhée sont correctement classés par les agents de santé (tableau 7). Aucune différence n’est observée entre les départements .

Tableau 7: Résultats de la classification des cas de diarrhée observés la par les agents selon les départements (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Résultats de la Classification	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (54)	Zinder (25)	Totaux (108)
Diarrhée sans Déshydratation	88.2 % (15)	66.7 % (8)	59.3 % (32)	44 % (11)	61.1 % (66)
Diarrhée avec DSH modérée	11.8 % (2)	25 % (3)	29.6 % (16)	48 % (12)	30.6 % (33)
Diarrhée avec DSH grave	---	8.3 % (1)	11.1 % (6)	8 % (2)	8.3 % (9)
Classification Correcte	100 % (17)	83.3 % (10)	100 % (54)	61 % (17)	90.7 % (98)

Les pourcentages en gras représentent les résultats de la classification des cas observés par les enquêteurs.

ii- Selon les catégories des personnels socio-sanitaires

Aucune différence significative n’est observée en ce qui concerne la classification des cas observés selon les catégories de personnels. Les 10 cas mal classés l’ont été par 3 auxiliaires , 3 infirmiers d’état, 2 infirmiers certifiés et 2 sages femmes.

iii- Selon la formation reçue ou non des personnels

Les cas ont été classés en :

- diarrhée sans déshydratation 69.4% par les agents formés contre 52.6% par les non formés,
- diarrhée avec déshydratation modérée 26.5% par les agents formés contre 36.1% par les non formés,
- diarrhée avec déshydratation sévère 4.1% par les formés contre 12.3% par les non formés.

D - Observation de cas : choix des plans de traitement

Nous avons procédé à un regroupement des plans de traitements concernant la pratique Tro en plan A Ess et/ou Sro donné à appliquer à domicile, plan B Ess et/ou Sro appliqué au centre de santé. Ainsi, le plan A a été choisi dans 76.6 % , le plan B dans 13.1 % .Le plan C (réhydratation par voie intraveineuse) a été choisi dans dans 8.4 % des cas . Le choix du plan de traitement a été jugé correct par les enquêteurs dans 80.6 % des cas . Cette proportion passe à 82 % si l’on ne considère que les cas ayant bénéficiés de la TRO. Il faut remarquer que 2 cas n’ont bénéficiés d’aucune thérapeutique de réhydratation par voie orale (1 à Agadez et 1 à Dosso).

Tableau 8: Choix des plans de traitement par les agents socio-sanitaires (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Plans de Traitement	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (54)	Zinder (25)	Totaux (108)
Plan A	37.5 % (14)	83.3 % (10)	68.5 % (37)	84 % (21)	76.6 % (82)
Plan B	6.3 % (1)	0	15.5 % (10)	12 % (3)	13.1 % (14)
Plan C	0	8.3 % (1)	13 % (7)	4 % (1)	8.4 % (9)
Aucun choix*	6.3 % (1)	8.3 % (1)	0	0	1.9 % (2)
Choix correct	93.7 % (15)	75 % (9)	85.2 % (46)	68 % (17)	80.6 % (87)

E- Observation de cas et conseils TRO donnés aux mères par les personnels

Le critère retenu pour définir les conseils appropriés est que l'agent de santé au moment de la prise en charge donne à la mère /accompagnante au moins les 4 conseils sur la pratique TRO : la préparation de la solution , l'administration de la solution , la conservation de la solution , l'alimentation appropriée /ou allaitement pendant et /ou après l'épisode diarrhéique.

En l'absence de différence significative observée selon le type de solution choisie, nous avons procédé à un regroupement des deux types de conseils en un seul groupe 'conseils de TRO' donnés quel que soit le degré de déshydratation pour obtenir des groupes de taille acceptable par types de conseils. 97 dossiers ont été validés sur l'ensemble des cas observés.

i - Selon les départements

21.6 % des personnels ont donné des conseils appropriés (13.3% à Agadez, 18.2 % à Dosso, 18.8% à Niamey et 34.8 % à Zinder). Aucune différence n'est observée entre les départements.

Les conseils donnés pris individuellement, l'on observe des scores faibles dans l'ensemble des départements et les scores les plus bas sont enregistrés dans le domaine de l'alimentation appropriée pendant et après (allaitement compris) et l'augmentation de la quantité d'autres liquides à donner à boire. L'on observe une différence significative entre les départements pour les conseils sur la préparation ($p=0.0199$), les conseils sur l'administration de la solution ($p=0.0387$) la conservation ($p=0.0201$) et l'allaitement ($p=0.0452$) plus souvent donnés à Dosso et Zinder par rapport aux autres départements (tableau 9).

ii - Selon les catégories de personnels

Selon les catégories de personnels, une différence est observée en ce qui concerne la vérification de la compréhension des mères ($p=0.0137$) score plus élevé à les auxiliaires de santé (58.3%). A l'analyse des conseils et recommandations appropriés sur la pratique Tro donnés aux mères selon les départements, il ne se dégage aucune différence significative.

iii - Selon que que l'agent est formé ou non en Tro

Les conseils et recommandations appropriés ont été donnés par 26.1 % des personnels formés en pratique Tro contre 18.4 % par ceux non formés. Aucune différence n'est observée entre ces deux types de personnels.

Les conseils ont été donnés verbalement dans 98.7 % des cas et dans 1 (1.3%) cas avec participation de la mère à Zinder par un infirmier certifié.

Tableau 9: Observation de cas et conseils et recommandations donnés sur la pratique Tro (nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

CONSEILS DONNES	Agadez (15)	Dosso (11)	Niamey (48)	Zinder (23)	Totaux (97)
But de la TRO	40 % (6)	54.5 % (6)	41.7 % (20)	52.2 % (12)	45.4 % (44)
Préparation de la solution*	53.3 % (8)	100 % (11)	50 % (24)	65.2 % (13)	59.8% (58)x
Administration de la solution*	46.7 % (7)	100 % (11)	66.7 % (32)	69.6 % (16)	68% (66)xx
Conservation de la solution *	53.3 % (8)	90.9 % (10)	39.6 % (19)	56.5 % (13)	51.5% (50)xxx
Alimentation appropriée * pendant /après diarrhée	6.7 % (1)	18.2 % (2)	31.3 % (15)	34.8 % (8)	26.8 % (26)
Allaitement à continuer *	13.3 % (2)	18.2 % (2)	8.3 % (4)	34.8 % (8)	16.5% (16)xxxx
Absorption autres liquides	14.3 % (2)	9.1 % (1)	25 % (12)	26.1 % (6)	21.9 % (21)
Ramener l'enfant au centre	33.3 % (2)	14.3 % (1)	50 % (24)	46.2 % (6)	35.7 % (10)
Prévention des diarrhées	14.3 % (2)	18.2 % (2)	27.1 % (13)	25 % (6)	23.7 % (26)
Vérifier de la compréhension de la mère	8.3 % (1)	36.4 % (4)	20.8 % (10)	17.4 % (4)	20.2 % (19)
Conseils appropriés	13.3 % (2)	18.2 % (2)	18.8 % (9)	34.8 % (8)	21.6 % (21)

Critère retenu pour définir les conseils appropriés est que l'agent de santé au moment de la prise en charge donne à la mère /accompagnante au moins les 4 conseils sur la pratique TRO marqués d**

Il faut noter que les effectifs varient:

- Autres liquides on a 14 sujets à Agadez au lieu de 15, (effectif total =96)
- Prévention des diarrhée on 24 sujets à Zinder au lieu de 23 et 14 à Agadez au lieu de 15,
- Ramener l'enfant si aggravation 28 réponses validées (Agadez 6, Dosso 7, Niamey 2 et Zinder13)
- Vérification de la compréhension des mères n = 12 à Agadez (n= 94).

x = Différence significative (p = 0.0199)

xxx = Différence significative (p=0.0201)

xx = Différence significative (p = 0.0387)

xxxx = Différence significative (p= 0.0452)

F - Observation de cas : autres traitements administrés

Nous ne disposons de l'information autre traitement que chez 95 cas observés parmi lesquels Selon les départements, 71.6 % (80 % Agadez, 58.3 % Dosso, 73.5 % à Niamey et 68.4 % à Zinder) ont bénéficiés d'autres traitements repartis en: 23.5% d'antibiotiques,17.6% d'antidiarrhéiques, 4.4% l'association d'antibiotiques antidiarrhéiques et 54.5% de chloroquine et dérivés, antispasmodiques, polyvitamines... . Aucune différence n'est observée entre les départements en ce qui concerne la prescription d'autres traitements bien que les proportions de cas ayant bénéficiés d'autres traitements semblent plus élevées à Agadez Niamey et Zinder .

L'analyse selon que les personnels sont été formés ou non en pratique Tro 66.7 % des personnels formés en Tro ont prescrits d'autres traitements lors de l'observation de cas contre 76.5 % de prescription chez les non formés . Aucune différence n'apparait entre les personnels formés ou non en pratique Tro. Les cas ayant bénéficiés d'antibiothérapie sont en majorité les cas accompagnés soit d'une affection nécessitant selon l'agent un antibiotique ou de la présence de sang/glaires dans les selles (10/16 cas).

Tableau 10: Observation de cas: autres traitements administrés selon les départements

Autres Traitements	Agadez (15)	Dosso (12)	Niamey (49)	Zinder (19)	Totaux (95)
Autres Traitements prescrits	80 % (12)	58.3 % (7)	73.5 % (36)	68.4 % (13)	71.6 % (68)
Antibiotiques	25 % (3)	42.9 % (3)	16.7 % (6)	30.8 % (4)	23.5 % (16)
Antidiarrhéiques	16.7 % (2)	- -	22.2 % (8)	15.4 % (2)	17.6 % (12)
Antibio+antidiarrhéiques	- -	- -	8.3 % (3)	- -	4.4 % (3)
Autres médicaments	58.3 % (7)	57.1 % (4)	52.8 % (19)	53.8 % (7)	54.4 % (37)

Selon les catégories de personnels, les prescriptions d'autres traitements ont été faites par 70% des auxiliaires de santé, 73 % des infirmiers d'état, 66.7 % des infirmiers certifiés 100% des médecins 50 % des sages femmes et 100 % des Tssi.

50 % des cas de diarrhée avec déshydratation modérée ont été mis en observation. La durée d'observation a été de 1 heure pour 4.3 % des cas, de 2-4 heures pour 13 % et de 4-6 heures pour 17.4 % des cas. Les 65.3% ont été mis en observation au niveau des services d'hospitalisation.

Pour ce qui est du type de la quantité de la solution donnée, 14 dossiers sont validés parmi lesquels 42.9 % ont eu à utiliser un paln de traitement pour déterminer la quantité de solution à faire boire . Cette quantité était correcte dans 71.4 % des cas.

3.3.2 Etat nutritionnel des cas observés

I - Disponibilité des matériels de surveillance nutritionnelle au niveau des structures

La surveillance nutritionnelle peut être définie comme le suivi de certains paramètres (poids, taille, tour du bras, poids de naissance,...) d'un groupe déterminé (enfants d'âge préscolaire, notamment,...) en vue de prendre des mesures (décisions) permettant d'améliorer la nutrition de la population . Pour cela un minimum de matériel de mesure doit être disponible au niveau des structures de santé. 92.9% des structures visitées disposaient de pèse-bébés en état de fonctionnement, (Agadez 92.3 %, Dosso 93.8 %, Niamey 81.8 % et Zinder 96%).13.8 % des structures disposaient du diagramme de maigreur et 35.4% avaient un ruban pour tour du bras. La courbe de surveillance de la croissance a été rencontrée dans 60% des structures.

ii - Evaluation de l'état nutritionnel des cas observés selon les départements

63 % des enfants diarrhéiques observés ont été pesés par les agents de santé contre 91.7 % par les enquêteurs. La proportion d'enfants pesés est significativement différente ($p=0.000$) entre les départements, ils ont été moins pesés à Agadez (35.3 %) et Zinder (40 %).

31.5 % (Dosso 16.7 %, Niamey 46.3 %, Zinder 28 % Agadez 0 %) des cas observés ont eu leur état nutritionnel évalué par les personnels. Parmi les cas dont l'état nutritionnel a été évalué, 70.6% ont été identifiés malnourris par les personnels soit 22.3 % de l'ensemble des cas observés et 35.3 % des cas pesés. 51.9 % des cas observés ($n=108$) ont été identifiés malnourris par les enquêteurs. Niamey et Zinder se différencient significativement ($p=0.049$ et $p = 0.0004$) des autres départements par la forte proportion d'enfants malnourris (tableau 11a).

Tableau 11a: Enfants pesés et dont l'état nutritionnel a été évalué par les personnels de Santé (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs) .

	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (54)	Zinder (25)	Totaux (108)
Enfants pesés	36.5 % (6) 58.8 % (10)	50 % (6) 100 % (12)	85.2 % (46) 98.1 % (53)	40 % (10) 96 % (24)	63 % (68)@ 91.7% (99)
Etat nutritionnel évalué	0 % 100 %	16.7 % (2) 100 %	46.3 % (25) 100 %	28 % (7) 100 %	31.5 % (34) 100 %

Les pourcentages en gras représentent les résultats des enquêteurs

@ Différence significative ($p=0.001$)

Tableau 11b: Résultats de l'évaluation de l'état nutritionnel des cas observés

	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (54)	Zinder (25)	Totaux (108)
Malnutrition grave	0 0	16.7 % (2) 41.7 % (5)	18.5 % (10) 25.9 % (14)	8 % (2) 20 % (5)	13 % (14)@@ 22.2% (24)
Malnutrition modérée	0 11.8 % (2)	0 8.3 % (1)	13 % (7) 27.8 % (15)	12 % (3) 56 % (14)	9.3 % (10) 29.6% @@@ (32)

Les pourcentages en gras représentent les résultats des enquêteurs

@@ Différence significative $p = 0.0499$ (Identification selon les agents)

@@@ Différence significative $p = 0.0004$ (Identification selon les enquêteurs).

iii- Selon les catégories de personnels

L'examen des résultats selon les catégories montre que les enfants ont été pesés par 61.5 % des auxiliaires , 73.2 % des infirmiers d'état, 57.5 % des infirmiers certifiés 50 % des médecins , sages femmes et TSSI. Aucune différence n'est observée selon les catégories de personnels .

iv- Selon que les personnels sont formés ou non en Tro

L'état nutritionnel des enfants a été significativement ($p=0.045$) plus évalué par les personnels ayant reçu une formation en Tro (36.7% contre 26.3%).

3.4 - CONNAISSANCE THEORIQUE DES PERSONNELS SOCIO-SANITAIRES

3.4. 1 - Evaluation de la diarrhée et de la déshydratation

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

Le critère retenu pour définir une bonne évaluation 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. En ce qui concerne la bonne identification de la déshydratation sévère, le critère retenu est identique à celui précédemment cité pour définir la bonne évaluation de la déshydratation.

i - Evaluation selon les départements

Selon le critère retenu pour définir la bonne évaluation de la diarrhée, 55.8 % des personnels interrogés sont capables d'une bonne évaluation de la diarrhée. L'examen selon les départements montre des pourcentages significativement élevés ($p=0.005$) à Dosso (69 %) Niamey (66.7 %). Cependant, si l'on ne considère que les bonnes évaluations, les proportions élevées de bonnes évaluations sont observées à Niamey (33.2 %) Zinder (29.9%) contre 21.4 % à et 15.5 % à Dosso. Selon le critère retenu pour définir la bonne évaluation de la déshydratation modérée, 59.6 % des agents interrogés sont capables d'une bonne évaluation de la déshydratation. A l'analyse des résultats selon les départements, aucune différence n'est observée bien que les proportions soient plus élevées à Dosso (71.4%) et à Zinder (62%).60.8 % des agents sont capables d'une bonne identification de la déshydratation grave et aucune différence significative n'est observée entre les départements (tableau 12).

ii - Selon les catégories des personnels

Les proportions de bonne évaluation de la diarrhée sont significativement ($p=0.0003$) plus élevée chez les médecins (86.4 %), les TSSI (71.4 %), les infirmiers d'état (62.6 %) et les sages femmes (57.1%). Cependant, si l'on ne considère que les bonnes évaluations (55.8 %), l'on observe plus de bonnes évaluations chez les infirmiers d'état (33.2 %) et les infirmiers certifiés (28.9 %) contre 10.7% à chez les sages femmes, 10.2 % chez les médecins 9.1 % chez les auxiliaires et 8 % chez les TSSI.

En ce qui concerne l'évaluation de déshydratation modérée, les proportions de bonnes évaluation sont plus élevées ($p=0.001$) chez les médecins, les infirmiers d'état, les TSSI suivi des sages femmes.

Si l'on ne considère que les bonnes évaluation (59.6 %) les meilleurs scores sont observé chez les infirmiers d'état (34.2%) et 27.1% chez les infirmiers certifiés. Les observations sont identiques en ce qui concerne l'identification de la déshydratation grave.

Tableau 12: Connaissance théorique des personnels socio-sanitaires sur la diarrhée et de la déshydratation (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Diagnostic	Agadez (79)	Dosso (42)	Niamey (93)	Zinder (121)	Totaux (335)
Bonne évaluation diarrhée	50.6 % (40)	69% (29)	66.7% (62)	46.3 % (56)	55.8% (187)@
Bonne évaluation DSH	50.4 % (44)	71.4 % (30)	53.8 % (50)	52 % (75)	59.6 % (199)
Bonne identification DSH grave	59 % (46)	71.4 % (30)	53.8 % (50)	63.6 % (57)	60.8% (203)

@ Différence significative (p=0.0052)

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

**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.

iii- Selon que les personnels sont formés ou non en pratique Tro

56.4 % des personnels formés sont capables de bonne évaluation de la diarrhée contre 55.3 % chez les non formés.

En ce qui concerne la diarrhée avec déshydratation modérée, 66.5 % des personnels formés en pratique Tro sont capables de bonne évaluation de diarrhée avec déshydratation modérée contre 53.6 % chez les non formés (différence significative avec p=0.0233) .

L'on observe en ce qui concerne l'identification de diarrhée avec déshydratation grave que les agents formés en pratique Tro ont significativement (p=0.0368) plus de bonne identification (67.1 %) que ceux non formés (55.3 %) en pratique Tro.

3.4.2- Conseils à donner en cas de diarrhée avec déshydratation modérée

A la question "que conseillez-vous à une mère dont l'enfant souffre de diarrhée avec déshydratation modérée" ?.

Dans l'analyse des scores de conseils donnés les résultats concernent l'Ess et les sachets Sro confondus .

Le critère retenu pour définir les conseils appropriés étant que l'agent cite au moins les 4 conseils à savoir: la préparation et administration de la solution, la conservation de la solution, l'alimentation appropriée et/ou l'allaitement à continuer pendant et l'alimentation appropriée après l'épisode diarrhéique .

i - Selon les départements

54.1% des agents interrogés ont répondu SRO (réponse correcte) contre 46.9% de ESS. On constate que l'Ess est le plus souvent choisi à Dosso (64.3 %) et Zinder (62.8 %) que dans les autres départements (différence significative $p=0.000$).

A l'analyse des raisons qui ont guidé le choix, 45.6 % des choix sont faits parce que solution est meilleure, dans 41.3 % des cas parce que disponible et autres raisons dans 13.1 % des cas. Les sachets Sro ont été choisis parce que meilleurs dans 72.8 % des cas alors que l'Ess l'a été dans 27.2 % des cas (différence significative entre les départements $p=0.0003$) (tableau 13).

Selon le critère définissant les conseils appropriés, 24.8 % des personnels interrogés ont des conseils appropriés. Aucune différence n'est observée entre les départements.

Si l'on considère individuellement les conseils donnés, l'on constate que l'explication sur le but et intérêt de la Tro a été le plus souvent donné à Agadez (60.3 %) et Zinder (52.1%) et ceci significativement ($p=0.0006$). Les conseils sur l'alimentation appropriée après l'épisode a été significativement ($p=0.010$) plus évoqué à Dosso (64.7 %) que dans les autres départements.

Les résultats de la connaissance théorique des agents sur le traitement et les conseils à donner en cas de diarrhée avec déshydratation modérée sont portés au tableau 13.

Tableau 13: Connaissance théorique des personnels de santé sur le traitement et les conseils à donner en cas de diarrhée avec déshydratation modérée.

Conseils à donner en cas de diarrhée avec DSH Modérée	Agadez (79)	Dosso (42)	Niamey (93)	Zinder (121)	Totaux (335)
Eau Salée Sucrée@	43.5 % (34)	64.3 % (27)	18.3 % (17)	62.8 % (76)	45.9% (154)
Sachets SRO	56.5% (44)	35.7% (15)	81.7% (76)	37.2% (45)	54.1% (180)
But de TRO expliqué @@	60.3 % (47)	21.4 % (9)	47.3 % (44)	52.1 % (63)	48.8% (163)
Préparation Administration*	60.8 % (48)	66.7% (28)	65.6% (61)	58.3 % (70)	62 % (207)
Conservation de Solution*	45.6 % (36)	54.8 % (23)	46.2 % (43)	36.7% (44)	43.7% (146)
Alimentation pendant* @@@	32.9% (26)	64.3 % (27)	47.3 % (44)	43.8 % (53)	44.8 % (150)
Allaitement à continuer*	17.7 % (14)	21.4 % (9)	25.8 % (24)	24.8 % (30)	23 % (77)
Alimentation après diarrhée *	16.5 % (13)	21.4% (9)	24.7 % (23)	19.8 % (24)	20.6 % (69)
Augmentation autres liquides	42.3 % (33)	28.6 % (12)	35.5 % (33)	41.3 % (50)	38.3 % (128)
Prévention des diarrhées	34.2 % (27)	40.5 % (17)	39.8 % (37)	35.5 % (43)	37 % (124)
Ramener enfant en consultation	31.6 % (25)	14.3 % (6)	22.6 % (21)	24.8 % (30)	24.5% (82)
Conseils appropriés	19 % (15)	35.7 % (15)	29 % (27)	21.5 % (26)	24.8 % (83)

@ Différence significative ($p=0.000$)

@@ Différence significative ($p=0.0006$)

@@@ Différence significative ($p=0.0104$)

ii - Selon les catégories de personnels

Les auxiliaires de santé ont le plus fréquemment choisi l'Ess (52.6 %) alors que les sachets l'ont été par autres catégories (84.2 % chez les infirmiers d'état, 64.3 % chez les infirmiers certifiés, 100 % chez les médecins 66.7 % chez les sages femmes et 84.6 % chez les TSSI). Une différence significative ($p= 0.0072$) est observée entre les catégories .

iii- Selon que les personnels sont formés ou non en pratique Tro

61.8 % des personnels n'ayant pas reçu de formation en Tro ont choisi les sachets contre 45.2% chez les formés. Cette différence est pas statistiquement significative ($p=0.003$). Les conseils et recommandations appropriés ont été donnés par 26.3 % des personnes formés contre 23.5 % chez les non formés (différence non significative).

3.4.3 Connaissance théorique des personnels sur le traitement des diarrhées

i - Diarrhée avec déshydratation modérée

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 . 19 % des agents sont capables d'assurer le traitement correct de diarrhée avec déshydratation modérée .

ii - Diarrhée avec déshydratation grave

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 heures;
- 3 - adminstrer la SRO par sonde naso-gastrique si RIV pas possible,
 - établir une fiche de surveillance de traitement,
 - réexaminer l'enfant au bout de 3 heure.
- 4 - Evacuer le patient si centre non appropriée pour réhydratation IV.
 - Administrer de la SRO en cours d'évacuation.

69 % des agents sont capables d'assurer le traitement de la diarrhée avec déshydratation grave A Agadez le pourcentage d'agents capables d'assurer le traitement de diarrhée avec déshydratation grave est significativement ($p=0.003$) plus élevé (82.3%). Le plus faible pourcentage est observé à Dosso (52.4 %).

Tableau 14: Connaissance théorique des personnels de santé sur le traitement des cas de diarrhée (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Type de Diarrhée	Agadez (79)	Dosso (42)	Niamey (93)	Zinder (121)	Totaux (335)
Diarrhée avec Déshydratation modérée	12.6% (10)	23.8 % (10)	26.9 % (25)	15.7 % (19)	19.1 % (64)
Diarrhée avec Déshydratation sévère	82.4 % (65)	52.4 % (22)	72 % (67)	63.6 % (77)	69 % (231)

ii - Selon les catégories de personnels

Sont théoriquement capables d'assurer un traitement de diarrhée avec déshydratation modérée 10% des auxiliaires de santé, 22.2 % des infirmiers d'état, 16.7 % des infirmiers de santé, 45.5 % des médecins, 17.1 % des sages femmes et 14.1 % des Tssi. Aucune différence n'est observée entre les catégories.

iii - Selon que les personnels sont formés ou non en pratique Tro

19.2 % des agents formés en pratique Tro sont jugés théoriquement capables d'assurer un traitement de diarrhée avec déshydratation modérée et 69.9% en ce qui concerne le traitement de la diarrhée avec déshydratation grave contre 19% et 68.2% chez les non formés respectivement pour la diarrhée avec déshydratation modérée et diarrhée avec déshydratation grave. Aucune différence significative n'est observée.

3.4.4 - Autres prescriptions en cas de diarrhée

56.6 % des personnels de santé interrogés prescrivent d'autres médicaments en cas de diarrhée outre la TRO et les antibiotiques.

- 18.5 % conseillent une thérapeutique traditionnelle (décoction de pain de singe, eau de riz, décoction de feuilles de goyaves ,...);

- 75 % (77.9 % à Agadez, 71.4 % à Dosso, 79.7 % à Niamey et 65.9 % à Zinder) prescrivent des antidiarrhéiques. Les spécialités les plus couramment citées sont: l'lopéramide 42.2 %, la sulfaguanidine 24.6%, le nifuroxazide 23.9%, le charbon végétal activé 15.5% et le tiliquinol et tilbroquinol 20.4 %.

3.4. 5 Quantité de liquide à administrer

A la question de savoir la quantité de liquide SRO à faire boire par un enfant de 7 Kg souffrant de diarrhée avec déshydratation modérée, pendant les 4-6 premières heures, la réponse correcte a été donnée par 41.3 % (27.8 à Agadez, 69 % à Dosso, 32.6 % à Niamey et 43 % à Zinder) des agents de santé parmi lesquels 12.1 % ont eu à utiliser un plan de traitement .

En ce qui concerne la quantité à administrer en cas de diarrhée avec déshydratation sévère chez un enfant du même poids en Intra-veineuse, 32.3 % des agents ont donné la quantité correcte parmi lesquels 35.2 % ont utilisé un plan de traitement. Selon les départements, les réponses correctes ont été donné par 34.2 % à Agadez, 19 % à Dosso, 34.8 % à Niamey et 33.9% à Zinder.

3.5 DYSENTERIES ET DIARRHEES SANGLANTES

3.5.1 - Dysenteries et Diarrhées sanglantes

A - Définition de la dysentérie

Le critère retenu comme bonne définition de la dysentérie est que l'agent cite au moins 3 des signes marqués parmi les cinq suivants: la présence de sang dans les selles*, la présence de glaires* , la fréquence de selles* le ténésme anal et la douleur abdominale.

1 - Selon les départements

La bonne définition a été donnée par 91.9% des personnels interrogés. Cependant si l'on ne retient que la présence de sang dans les selles comme définissant la dysentérie la proportion de bonne définition est donnée par 49.9 % de l'ensemble des personnels.

En ce qui concerne le traitement de la dysenterie, le métronidazole vient en tête (86.9%) associé à l' Ess/Sro dans 4.9 % des cas, suivi par le trimétoprime sulfaméthoxazole (4.9 %) et de 3.5% d'autres médicaments (antidiarrhéiques notamment).

Tableau 15a: Connaissance théorique des personnels de santé sur la dysentérie et son traitement
(les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Connaissance théorique dysentérie et son traitement	Agadez (79)	Dosso (42)	Niamey (93)	Zinder (121)	Totaux (335)
Définition correcte*	93.7 % (74)	92.9 % (39)	94.6% (88)	88.4% (107)	91.9% (308)
Définition correcte**	30.4 % (24)	45.2 % (19)	54.8 % (51)	60.3 % (73)	49.9% (167)
Métronidazole	96.2 % (76)	97.6 % (41)	90.2 % (83)	71.9 % (87)	85.9% (287)
Métronidazole + ESS/SRO	5.3 % (4)	4.9 % (2)	4.8 % (4)	4.6 % (4)	4.9 % (14)
Trimétoprime sulfaméthoxazole	1.3 % (1)	14.3 % (6)	7.6 % (7)	1.6 % (2)	4.8 % (16)
Ampicillines	-	4.9 % (2)	-	1.6 % (2)	0.9 % (3)

* proportion de définition correcte à partir du critère retenu par le PNLMD Niger 3 signes

** proportion de définition correcte à partir du critère unique présence de sang dans les selles

ii - Selon les catégories de personnels

La définition correcte de la dysentérie a été donnée par 88 % des auxiliaires de santé, 88.9 % des infirmiers d'état, 94.4% des infirmiers certifiés, 95.5% des médecins, 91.4% des sages femmes et par 100% des Tssi. Aucune différence n'est observée entre les catégories de personnels.

La notion de présence de sang dans les selles comme pouvant définir la dysentérie a été évoquée par 50% des auxiliaires de santé, 49.5% des infirmiers d'état, 40.7% des infirmiers certifiés, 86.4% des médecins, 42.9% des sages femmes et 71.4% des Tssi. La notion de sang est le plus fréquemment évoquée par les médecins et les Tssi (différence significative $p=0.001$).

iii - Selon que les personnels sont formés ou non en pratique Tro

Une bonne définition a été donnée par 91.7% des agents formés en Tro contre 92.2% de bonne définition par les non formés. 46.6 % des agents formés en pratique Tro ont cité la présence de sang comme pouvant définir la dysentérie. Aucune différence significative n'est observée entre les personnels formés ou non.

B - Dysentéries et diarrhées sanglantes parmi les cas observés

Dans 36 % des cas observés les agents de santé ont notifié la présence de sang dans les selles (Agadez 52.9 %, Dosso 66.7 % Niamey 27.8 % et Zinder 28 %).

C- Dysentéries et diarrhées sanglantes relevées dans les registres

10.7% des cas relevés dans les registres étaient identifiés dysentéries et/ou diarrhées sanglantes. Les traitements administrés sont: le métronidazole dans 78.6% des cas, les antibiotiques dans 3.8% des cas et autres médicaments dans 17.6 % des cas.

Le tableau suivant présente les proportions de cas de dysenteries/diarrhées sanglantes selon les départements.

Tableau 15a: Proportion de cas de dysentérie relevés dans les registres pendant la période de Janvier-Mars 1989 (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

	Agadez (360)	Dosso (360)	Niamey (420)	Zinder (560)	Totaux (1700)
Cas Dysentéries & Diarrhées Sanglantes	14.4 % (52)	19.4 % (70)	2.3 % (10)	8.9 % (50)	10.7 % (182)
Traités aux antibiotiques	-	4.3 % (3)	-	8 % (4)	3.8 % (7)
au métronidazole	94.2 % (49)	81.1 % (57)	20 % (2)	70 % (35)	78.6 % (143)
Autres médicaments	5.8 % (3)	14.3 % (10)	80 % (8)	22 % (11)	17.6 % (32)

A l'entretien, les antibiotiques les plus fréquemment cités par les personnels dans le traitement des diarrhées sanglantes sont: le chloramphénicol 26.9 %, le trimetoprim et sulfaméthoxazole 24.5 %, les pénicillines 14.4 %, les ampicillines 12.9 %.

Il faut noter que 8.7 % des agents ont cité le *métronidazole comme antibiotique* (11.4 % à Agadez, 4.3 % à Niamey et 13.2 % à Zinder). Les antibiotiques couramment cités dans le traitement des diarrhées sanglantes sont portés au tableau suivant.

Tableau 15b: Prescription des antibiotiques en cas de diarrhée sanglante selon les régions (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Prescription Antibiotiques	Agadez (79)	Dosso (42)	Niamey (93)	Zinder (121)	Totaux (335)
Trimetoprim	20.2 % (16)	76.2 % (32)	19.4 % (18)	13.2 % (16)	24.5 % (82)
Sulfaméthoxazole					
Chloramphénicol	32.9 % (26)	9.5 % (4)	30 % (28)	26.4 % (32)	26.9 % (90)
Ampicillines	17.7 % (14)	23.8 % (10)	9.7 % (9)	8.3 % (10)	12.9 % (43)
Pénicillines	15.2 % (12)	-	24.7 % (23)	10.7 % (13)	14.4 % (48)

3.6 -PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES ET TENUE DE REGISTRES

3.6.1 Prescription des antibiotiques

A - Observation de cas

I - Selon les départements

Une antibiothérapie a été prescrite dans 23.5 % des cas observés répartie selon les départements en 25 % à Agadez, 42.9 % à Dosso, 16.7% à Niamey et 30.8% à Zinder.

Un antibiotique a été prescrit par 18.5 % des infirmiers d'état, 20.8% des infirmiers certifiés, 50% des médecins et de sages femmes et 66.7 % des Tssi.

Les personnes formés en pratique Tro ont prescrit dans 28.6 % des cas un antibiotique contre 20.5 % pour les personnels non formés.

Aucune différence significative n'apparaît en ce qui concerne la prescription d'antibiotique aussi bien entre les départements, que les catégories de personnels. Il en est de même entre les personnels formés ou non en pratique Tro.

B- A l'entretien

I - Selon les départements

56.9 % des personnels interrogés prescrivent des antibiotiques en cas de diarrhée. Les raisons pour lesquelles ils sont administrés sont: diarrhée sanglante (25.2 %), diarrhée accompagnée de fièvre (30.5 %) , et second diagnostic nécessitant une antibiothérapie (52.6 %).

Les spécialités les plus couramment utilisées sont :

- les penicillines dans 39.5 %,
- le trimetoprim et sulfamethoxazole dans 36.8 %,
- les ampicillines dans 30 %,
- le chloramphénicol dans 26.8 %.

Il est important de noter que le *métronidazole* a été cité comme antibiotique par 6.8% des personnels interrogés.

Le tableau 16 resume les résultats de la prescription des antibiotiques par les personnels de santé.

Tableau 16: Prescription théorique des antibiotiques par les personnels de santé et motifs de (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Prescription	Agadez	Dosso	Niamey	Zinder	Totaux
Antibiotiques et causes	(79)	(42)	(93)	(121)	(335)
Antibiotiques prescrits	70.9 % (56)	57 % (24)	66.7 % (62)	39.7 % (48)	56.9 % @ (190)
Pénicillines	33.9 % (19)	16.7 % (4)	61.3 % (38)	29.2 % (14)	39.5 % (75)
Triméthoprim Sulfametho xazole	26.8 % (15)	79 % (19)	41.9 % (26)	20.8 % (10)	36.8 % (70)
Ampicillines	37.5 % (21)	29 % (7)	25.8 % (16)	27.1 % (13)	30 % (57)
Chloramphénicol	41.1 % (23)	12.5 % (3)	24.2 % (13)	20.8 % (10)	26.8 % (51)
Raison de la Prescription					
Diarrhée Sanglante	26.8 % (15)	33.3 % (8)	24.2 % (15)	20.8 % (10)	25.2 % (48)
Second Diagnostic	46.4 % (26)	75 % (18)	56.4 % (35)	43.7 % (21)	52.6% (100)
Diarrhée avec fièvre	39.3 % (22)	16.7 % (4)	30.6 % (14)	37.5 % (18)	30.5 % (58)

@ Différence significative (p = 0.000)

ii - Selon les catégories de personnels

Le pourcentage de prescription théorique d'antibiotique est répartie selon les catégories en 40% par les auxiliaires de santé, 57.6% par les infirmiers d'état, 58.9% par les infirmiers de santé, 86.4% par les médecins, 57.1% par les sages femmes et 52.4% par les Tssi. Les médecins ont significativement (p=0.010) plus prescrit d'antibiotiques que les autres catégories.

iii- Selon que les personnels sont formés ou non en Tro

48.4 % des personnels formés en pratique Tro prescrivent théoriquement moins des antibiotiques en cas de diarrhée contre 64.2 % pour les non formés (p=0.005).

C- Prescription d'antibiotiques relevés dans les registres

Une antibiothérapie a été administrée dans 7.5 % des cas de diarrhée relevés dans les registres dont 18.1% utilisés seuls et les 81.9% en association avec d'autres médicaments. Les informations enregistrées pouvant justifier cette prescription sont dans 6.5% des cas des affections broncho-pulmonaires aiguës et 0.3 % des affections de la sphère ORL.

Les spécialités les plus couramment utilisées sont: les pénicillines 43.3%, les ampicillines 37.8%, le trimetoprim sulfaméthoxazole 16.5 % et le chloramphénicol 2.4 % .Les taux de prescription des antibiotiques selon les départements sont portés au tableau suivant.

Tableau 17: Prescription d'antibiotiques relevés dans les registres (période Janvier Mars 1989).

Départements	Agades (360)	Dosso (360)	Niamey (420)	Zinder (560)	Totaux (1700)
Antibiotiques	7.5 % (27)	3.9 % (14)	5.9 % (25)	10.9 % (61)	7.5 % (127)
Pénicillines	44.5 % (12)	35 % (5)	16 % (4)	55.7 % (34)	43.3 % (55)
Ampicillines	37 % (10)	21.4 % (3)	52 % (13)	36.1 % (22)	37.8 % (48)
Trimetoprim Sulfametho.	14.8 % (4)	42.9 % (6)	32 % (8)	4.9 % (3)	16.5 % (21)
Chloramphénicol	3.7 % (1)	-	-	3.3 % (2)	2.4 % (3)

3.6.2 Tenue de registres

A - Informations disponibles dans les registres

Nous avons vérifiés au niveau des structures les registres de consultations pour nous rendre compte des types d'informations enregistrées par cas de diarrhée traité. Nous avons pris au hasard 20 cas de diarrhée par registre et ceci pendant la période Janvier-Mars 1989.

La totalité des structures visitées avaient des registres cependant, 85 registres ont été vérifiés totalisant 1700 cas de diarrhée. Dans certains cas plusieurs registres ont été vérifiés (exemple 2 registres du même service à savoir service de tri et celui du médecin ou du responsable de la structure). Divers termes utilisés pour définir la diarrhée ont été répertoriés tels gastro-entérite, entérite, toxicose, diarrhée dysentérique etc. Les informations (nom prénom, âge, date de la visite, diagnostic d'entrée) sont notifiées pour la totalité des cas. Les informations peu enregistrées sont la présence de sang dans les selles (8.1%), le degré de la déshydratation notifié (28.9 %), le poids de l'enfant (3.5 %) alors qu'il est noté systématiquement dans le carnet de santé et ou sur l'ordonnance. La température est notifiée (9.3 %).

B - Types de traitement relevés dans les registres

Sur l'ensemble des cas de diarrhée (1700) les types de traitements relevés sont:

- la TRO 54.3 % des cas seule ou associée à autres médicaments,
- les antidiarrhéiques ont été relevés dans 20.7 % des cas,
- les antibiotiques ont été prescrits dans 7.5 % des cas,
- autres médicaments utilisés seuls dans 17 % des cas,
- la réhydratation intraveineuse relevée dans 1.2 %
- Inconnus dans 14.2 % c'est-à-dire qu'aucune information exploitable sur le traitement n'était enregistrée (informations notifiées voir médecin, évacuation, ordonnance, rien du tout).

Dans les registres l'on a relevé un taux d'utilisation non négligeable de métronidazole (11.9 %).
L'examen de cette utilisation par département est:

- Agadez 18.3 % dont les 74.2 % pour des dysentéries et diarrhées sanglantes,
- Dosso 20 % dont les 79.2 % pour des dysentéries et diarrhées sanglantes,
- Niamey 1.2 % dont les 40 % pour dysentéries et diarrhées sanglantes,
- Zinder 10.5 % dont les 59.3 % pour dysentéries et diarrhées sanglantes.

Les types de traitements relevés dans les registres sont portés au tableaux suivant.

Tableau 18: Types de Traitements des cas de diarrhée relevés dans les registres de consultations
(période de Janvier Mars 1989). Les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs.

Types de traitements relevés	Agadez (360)	Dosso (360)	Niamey (420)	Zinder (560)	Totaux (1700)
Nombre registres	18	18	21	28	85
Tro utilisée seule	14.7 % (53)	20.5 % (74)	4.3 % (18)	27.8 % (156)	17.7 % (301)
Tro +autres médicaments	31.4 % (113)	27.5 % (99)	35.9 % (151)	46.2 % (259)	36.6 % (622)
Antidiarrhéiques seuls	20 % (72)	1.7 % (6)	2.6 % (11)	3.9 % (23)	6.5 % (112)
Associés	15.3 % (55)	2.2 % (8)	3.3 % (14)	6.8 % (38)	14.1 % (240)
Antibiotiques seuls	0.6 % (2)	1.7 % (6)	1.7 % (7)	2 % (11)	1.5 % (26)
Associés	20 % (72)	10 % (36)	20.2 % (85)	19.6 % (110)	5.9 % (101)
Autres Médicaments	23.9% (86)	25 % (90)	13.1 % (55)	10.4 % (58)	17 % (289)
Inconnus *	9.4 % (34)	--	42.4 % (178)	5.5% (31)	14.2 % (242)

* Inconnu : information enregistrée concernant le type de traitement reçu.

Tro = Ess +Sro

i - Traitement par la réhydratation orale

54.3 % des cas de diarrhée relevés dans les registres ont bénéficiés de TRO dont:

- la Tro a été utilisée seule 17.7 % des cas,
- la Tro a été utilisée en association avec d'autres médicaments dans 36.6% des cas

L'examen du taux d'utilisation de la TRO selon les départements donne :

- Agadez 46.1 % dont les 31.4 % en association à d'autres médicaments constitués pour 29.2 % d'antidiarrhéiques et 12.4 % d'antibiotiques,
- Dosso 48 % dont 38.3 % en association à d'autres médicaments constitués pour 2.3% d'antidiarrhéiques et 1.6 % d'antibiotiques,
- Niamey 40.2 % dont 89.3 % en association à d'autres médicaments constitués pour 36.7% d'antidiarrhéiques et 7.1 % d'antibiotiques,
- Zinder 74 % dont 59.1% en association à d'autres médicaments constitués pour 18.1% d'antidiarrhéiques et 14.7 % d'antibiotiques.

ii-Les antidiarrhéiques relevés dans les registres

20.7 % (Agadez 35.3 %, 3.9 % à Dosso, 5.9% à Niamey et 10.7% à Zinder) des cas avaient bénéficiés de traitement antidiarrhéique. Ils ont été utilisés seuls dans 31.8 % des cas et en association à d'autres médicaments dans 68.2 % des cas.

La diversité des antidiarrhéiques utilisés est fonction de la disponibilité au niveau de la structure des pharmacies et/ ou des dépôts privés. Les antidiarrhéiques couramment utilisés sont: le charbon végétal 29.5%, la sulfaguanidine 28.4%, le méthylhydroxyquinoléines 18.2%, l'lopéramide 7.9 % et la nifuroxazide 6.2 %.

Les taux d'utilisation des antidiarrhéiques selon les départements sont portés au tableau suivant.

Tableau 19: Antidiarrhéiques relevés dans les registres pendant la période de Janvier-Mars 1989. Les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs.

Départements	Agadez (360)	Dosso (360)	Niamey (420)	Zinder (560)	Totaux (1700)
Antidiarrhéiques	35.3 % (127)	6.1 % (22)	20 % (84)	21.2 % (119)	20.7 % (352)
Charbon	25.2 % (32)	50 % (11)	19 % (16)	37.8 % (45)	29.5 % (104)
Sulfaguanidine	29.1 % (37)	36.4 % (8)	16.7 % (14)	34.4 % (41)	28.4 % (100)
Méthylhydroxyquinoléines	30.7 % (39)	4.5 % (1)	13.1 % (11)	10.9 % (13)	18.2 % (64)
succinylsulfathiazol farine au caroube	7.1 % (9)	--	--	0.8 % (1)	2.8 % (10)
Dialyl	3.1 % (4)	9.1 % (2)	--	2.5 % (3)	2.6 % (9)
Pulpe de caroube (Arobon)	4.7 % (6)	--	--	--	1.7 % (6)
Lopéramide	--	--	23.8 % (20)	6.7 % (8)	7.9 % (28)
Ambatrol	--	--	5.9 % (5)	--	1.4 % (5)
Nifuroxazide	--	--	21.4 % (18)	3.4 % (4)	6.2 % (22)
Autres	--	--	--	3.4 % (4)	1.1 % (4)

iii - Traitements inconnus:

Dans 14.2 % des cas aucune information exploitable n'a été enregistrée concernant le traitement reçu. Parmi ces 14.2 % de cas, les 73.5 % sont relevés dans la communauté urbaine de Niamey. L'analyse des registres de la communauté urbaine de Niamey montre que sur les 21 registres vérifiés, 12 sont des registres tenus par des médecins totalisant 240 cas de diarrhée. Plus de la moitié des cas (64.2 %) de diarrhée relevés dans les registres de médecins n'ont aucune information enregistrée concernant les traitements.

iv - Affections associées

Certaines affections associées à la diarrhée sont telles le paludisme probable (5.2%) la malnutrition (3.2 %), affections broncho-pulmonaires aiguës (6.5 %), les otites (0.3 %) les conjonctivites (0.5 %) .

3.7 INFORMATION EDUCATION ET COMMUNICATION

3.7.1 - Connaissance et attitudes des mères en pratique TRO

A - Information des mères sur la pratique de la Tro

108 mères rencontrées, 103 dossiers sont validés .

47.7 % des mères rencontrées et interrogées (Agadez 11.8 %, Dosso 41.7 % Niamey 50.9 % et Zinder 68 %) ont fait "quelque chose pour traiter/arrêter la diarrhée" avant de se présenter à la structure de santé. Niamey et Zinder se distinguent par leur proportions significativement ($p=0.004$) élevées que les autres départements. Parmi les 47.7 % de mères, 31.4 % ont eu recours à la Tro (11.8 % d'Ess, 17.6 % de sachets et 2 % Ess/Sro). 41.1 % des mères ont eu recours à la pharmacopée traditionnelle (Agadez 50%, Dosso 40% Niamey 44.4 % et Zinder 35.3%). 27.5 % des mères ayant eu recours à une thérapeutique avant de se présenter à la structure ont utilisé des produits pharmaceutiques.

96.3 % des mères avaient été informées (conseils sur la pratique Tro Agadez 100 %, Dosso 100% Niamey 92.5 % et Zinder 100 %). Parmi elles, 77.7 % ont reçu des conseils avant de se venir et 23.3 % au cours de la présente consultation .Aucune différence significative n'est observée entre les départements.

Les moyens d'information évoqués par les 77.7 % de mères sont:

- éducation pour la santé/publicité par les mass média (affiches, voisinage, séance de causerie, presse écrite, radio télévision...), 22.8%,

- Informées au cours de consultations antérieures pour diarrhée 73.4 %.

3.8 % d'entre elles ne se rappelaient du moyen d'information.

B- Connaissance théorique des mères sur la pratique Tro

Nous avons procédé au regroupement des conseils de la pratique Tro pour obtenir des groupes de taille acceptable permettant les croisements.

Le critère retenu pour définir la capacité d'assurer la Tro à domicile est que la mère cite au moins les 4 conseils/étapes de la pratique TRO à savoir la préparation, l'administration, la conservation de la solution, l'alimentation appropriée pendant et après l'épisode et/ou l'allaitement à continuer.

32.2 % des mères interrogées sont capables d'assurer la Tro à domicile . Aucune différence n'est observée entre les départements. Si l'on considère les conseils individuellement, une différence significative ($p=0.006$) apparaît entre les départements les mères à Agadez ont le plus souvent évoquées l'allaitement à continuer. Il en est de même pour ramener l'enfant en consultation si aggravation (différence significative avec $p=0.044$).

Tableau 20: Connaissance théorique des mères en pratique de TRO à domicile (les nombres entre parenthèses indiquent les effectifs).

Conseils à donner	Agadez (17)	Dosso (12)	Niamey (49)	Zinder (25)	Totaux (103)
Préparation *	82.4 % (14)	83.3% (10)	93.9 % (46)	84 % (21)	88.3% (91)
Administration *	70.6 % (12)	75 % (9)	89.8 % (44)	84% (21)	83.5% (86)
Conservation *	70.6 % (12)	41.7 % (5)	63.3 % (31)	64 % (16)	62.1% (39)
Alimentation pendant*	35.5 % (6)	16.7 % (2)	28.6 % (14)	20 % (5)	26.2 % (27)
Allaitement continuer*	58.8 % (10)	0 %	33.3 % (16)	24 % (6)	31.4 % (32)@
Absorption liquides*	11.8 % (2)	8.3 % (1)	22.4 % (11)	12 % (3)	16.5 % (17)
Prévention diarrhée	16.7% (2)	0 %	16.3 % (8)	18.8 % (3)	15.9 % (13)
Ramener enfant en consultation	64.7 % (11)	33.3 % (4)	49 % (24)	24 % (6)	43.7% (45)@@
Capables assurer Tro à domicile	41.2 % (7)	16.7 % (2)	32.7 % (16)	32 % (8)	32.2 % (33)

Le critère de capacité d'assurer le traitement de la TRO à domicile est que la mère parle au moins des cinq activités marquées d"* .

3.8 CONNAISSANCE PRATIQUE ET THEORIQUE DES PERSONNELS

Ayant observé peu de liaisons significatives après les tests effectués sur l'ensemble des variables sélectionnées sur les départements, les catégories de personnels et la formation en Tro reçue ou non, nous avons procédé à un croisement entre certaines variables de la pratique et certaines théoriques des personnels d'une part et des variables théoriques des mères avec certaines variables théoriques des personnels, les variables du degré d'information avec les variables 'attitude' des mères en cas de diarrhée avant d'avoir recours à une structure de santé.

3.8.1 Comparaison pratique/théorie des agents de santé et des mères

A - Chez les agents de santé

Les variables de la pratique des agents de santé pris en compte sont:

- évaluation correcte de la diarrhée,
- évaluation correcte de la déshydratation,
- conseils et recommandations appropriés sur la pratique Tro donnés aux mères,
- Enfants pesés et état nutritionnel évalué.

Les variables de la connaissance théorique des agents de santé pris en compte sont:

- bonne évaluation de la diarrhée,
- bonne évaluation de la déshydratation modérée,
- bonne identification de la déshydratation grave,
- conseils et recommandations appropriés sur la pratique Tro ,
- capacité d'assurer le traitement de diarrhée avec déshydratation modérée,
- capacité d'assurer le traitement de diarrhée avec déshydratation grave,
- prescription d'autres médicaments outre que les antibiotiques et la Tro en cas de diarrhée,
- prescription d'antibiotique en cas de diarrhée....

Les observations suivantes ont été faites:

Les agents ayant effectué une bonne évaluation de la diarrhée à l'observation :

- ont prescrits significativement moins autres traitements (45.7 % contre 66.7% $p=0.004$).

Les agents ayant effectués une bonne évaluation de la déshydratation à l'observation :

- ont prescrit significativement moins d'autres traitements (25 % contre 63.3 % $p = 0.009$),
- ont le plus souvent pesé les enfants (93.8 % contre 57.6 % $p = 0.013$),
- ont le plus souvent évalué l'état nutritionnel (81.3 % contre 22.8 % $p=0.0001$).

Les agents ayant donné des conseils et recommandations appropriés sur la pratique Tro aux mères:

- ont prescrit moins autres traitements aux cas observés (38.1 % contre 66.2 % $p=0.038$),
- ont le plus souvent évalué l'état nutritionnel des enfants (52.4 % contre 23.7 % $p=0.023$).

Les agents ayant effectué une bonne évaluation de la diarrhée à l'observation :

- sont ceux qui ont significativement meilleure connaissance théorique de l'évaluation de la diarrhée (69.6 % contre 48.3 % $p = 0.046$).

Les agents ayant effectués une bonne évaluation de la déshydratation à l'observation :

- sont significativement plus capables à assurer théoriquement un traitement correct de la diarrhée avec déshydratation modérée (62.5 % contre 15.6 % $p = 0.0001$),

Les agents ayant donné des conseils et recommandations appropriés sur la pratique Tro aux mères

- ont à l'entretien significativement plus fréquemment effectué une bonne identification de la déshydratation grave (81 % avec $p=0.049$),
- sont significativement capables théoriquement de donner les conseils et recommandations appropriés lors d'une prise en charge de cas de diarrhée (52.4% contre 14.9 % $p=0.001$),
- sont à l'entretien plus capables d'assurer le traitement de diarrhée avec déshydratation modérée (57.1 % contre 12.2 % $p=0.0001$),

Les agents ayant prescrit d'autres traitements à l'observation de cas :

- prescrire théoriquement plus des antibiotiques en cas de diarrhée (77.3 % contre 50 % différence significative $p=0.0210$),
- prescrivent théoriquement plus d'autres traitements en cas de diarrhée outre les Tro et les antibiotiques (68.7 % contre 42.3 % $p = 0.035$).

Les agents de santé ayant une bonne connaissance théorique du traitement correct de la diarrhée: sont jugés capables théoriquement dans 19 % des cas d'assurer un traitement de diarrhée avec déshydratation modérée et dans 69% des cas celui de diarrhée avec déshydratation grave.

Cette différence s'explique par les diversité de combinaisons acceptées comme bonne réponse de traitement correct de diarrhée avec déshydratation grave.

L'examen des résultats de conseils et recommandations appropriés donnés au cours de l'observation aux mères (21.6%) et ceux cités à l'évaluation théorique (24.8%) sont identiques .

B - Chez les mères

Les variables théoriques pris en compte sont:

- la variable sur le degré d'information avant de venir à la structure de santé,
- la variable attitude de la mère face à la diarrhée avant de se présenter à la structure de santé,
- la variable aptitude des mères à appliquer la Tro à domicile....

Nous avons observé que les mères informées sur la pratique Tro avant de venir à la structure de santé sont significativement théoriquement plus capables d'appliquer la Tro à domicile (37.5 % contre 13% $p=0.049$). Cependant, aucune liaison n'existe entre le faite d'être informé avant de venir à la structure et l'attitude adoptée face à la diarrhée avant de venir à la structure. Les conseils et recommandations appropriés donnés théoriquement par les mères (32.2%) sont sensiblement meilleurs en scores que ceux donnés au cours de l'observation par les agents (21.6%). Il en est de même pour les scores de connaissance théorique des agents et ceux des mères

DISCUSSION

Les résultats sont dans un certain nombre de cas à considérer avec réserve d'autant plus que plusieurs effectifs sont inférieurs à 5. Nous avons pas volontairement omis de porter les tableaux dans les cas où aucune différence n'est observée notamment selon les catégories de personnels et la formation en Tro reçue ou non.

En ce qui concerne la prise en charge de cas, les proportions de bonne évaluation aussi bien de la diarrhée (43.5%) et de bonne évaluation de la déshydratation (14.8%) sont faibles. Cependant, les résultats des agents sont conformes à ceux des enquêteurs dans 81.5 % des cas. Cette disparité de résultats peut s'expliquer par le fait que les agents ont une certaine habitude de l'évaluation notamment de la déshydratation (processus correct dans 14.8 %).

La classification par les agents de santé des cas de diarrhée observés est correcte dans 90.7 %. Le choix du traitement correct a été fait dans 80.6 % des cas. La prescription de sachets S:0 même en cas de diarrhée sans déshydratation est acceptée comme choix correct. Plus de la moitié des cas observés (71.6%) ont bénéficiés d'autres traitements dont 23.5 % d'antibiotique, 17.6 % d'antidiarrhéiques et 54.4 % d'autres médicaments. Cette forte proportion d'utilisation d'autres traitements peut s'expliquer par l'existence d'une épidémie de rougeole au moment de l'étude.

Les conseils et recommandations appropriés sur la pratique Tro ont été donnés aux mères par 21.6 % des agents de santé.

Moins du tiers des cas observés ont eu leur état nutritionnel évalué lors de la prise en charge. 31.5% des cas observés ont été pesés dont les 70.6 % identifiés malnourris par les agents soit 22.3 % de l'ensemble des cas observés. Les enquêteurs ont identifiés sur l'ensemble des cas observés 51.9% de malnourris. La prévalence de malnourris rapportée dans l'étude est suffisamment élevée. Cette situation peut s'expliquer d'une part l'étude ayant été faite en mai 1989 correspond à la période de soudure période pendant laquelle des disettes sont fréquentes. D'autre part nous avons constatée qu'au moment de l'étude il y avait une épidémie de rougeole. Les cas pouvant être des malnutritions post rougeoleuses.

A l'analyse des résultats notamment de la pratique des personnels socio-sanitaires, nous ne pouvons pour expliquer ces résultats qu'émettre des hypothèses.

La première hypothèse pouvant expliquer la faiblesse des résultats observés est la mise en cause de la formation (le contenu et/ou la pédagogie adoptée)? Cependant, les résultats observés à l'évaluation de la connaissance théorique ne sont pas en faveur de cette hypothèse.

La seconde hypothèse est que dans l'effectif de personnels rencontrés la proportion de ceux n'ayant pas en charge la santé des enfants est élevée c'est-à-dire des personnels qui ne se sont jamais occupés de la santé des enfants sous sa forme curative. Ce facteur peut influencer sur les résultats.

La troisième hypothèse est que les formations ont été faites en partie entre 1985-1987. Le

suivi n'ayant pas été régulier et constant et aucun recyclage n'ayant été organisé (pour des raisons de logistiques) les habitudes ont repris le dessus. Les résultats de la connaissance théorique sont un argument en faveur de cette hypothèse. Les connaissances théoriques sont satisfaisantes mais la pratique laissent à désirer.

La définition correcte de la dysenterie a été donnée par une proportion très élevée (91.9%) de personnels. 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 dysentéries/diarrhées sanglantes sont rarement d'origine ambiante 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 Sro (érythromycine, ampicilline, triméthoprim sulfaméthoxazole). La proportion de cas de dysenterie/diarrhée sanglante rapportée dans les cas observés est de 36% proportion nettement supérieure à celle rapportée dans la littérature (10-15 %). Au niveau des registres, la proportion de dysenteries /diarrhées sanglantes relevée (10.7%) est dans la fourchette rapportée dans la littérature. Le métronidazole a été le traitement le plus souvent administré (78.6%). Il a observé une utilisation fréquente du chloramphénicol relevé dans comme traitement des dysenteries et diarrhées sanglantes. Une information doit être faite pour limiter la prescription du chloramphenicol à celle des affections nécessitant du chloramphenicol (Typhoïde et paratyphoïdes, méningites notamment). 7.5% prescriptions d'antibiotiques relevées dans les registres. A l'entretien 56.5 % des personnels affirment prescrire des antibiotiques en cas de diarrhée antibiothérapie justifiée dans plus de la moitié des cas par un second diagnostic, 25.2% en cas de diarrhée sanglante et 30.5% en cas de fièvre .

Un effort a été fait en matière de formation des personnels socio-sanitaires. La formation dans l'ensemble a été surtout théorique 43.5 % ont eu à traiter des cas au cours de la formation. Les explications possibles sont d'une part le nombre élevé de différences de catégories des personnels à former en même temps et d'autre part les périodes choisies pour la formation qui correspondent probablement au période de faible incidence de maladies diarrhéiques. Dosso a le pourcentage le plus élevé de personnels socio-sanitaires formés en pratique Tro (78.6 %).

41.5 % des structures visitées n'avaient pas un personnel formé en pratique Tro notamment à Zinder (68 %) et Agadez (38.5 %). Cette proportion élevée de structures de santé sans personnel formé en Tro peut s'expliquer par les mouvements des personnels si bien au niveau national que départemental (qui ne tient probablement pas compte du fait que l'agent est formé ou pas) d'une part et d'autre part du fait que la tendance générale est que les personnels de santé acceptent difficilement de servir en dehors de la capitale. Les départements d'Agadez et Zinder sont éloignés de Niamey. 46.2 % des structures n'avaient reçu au moment de l'étude aucune visite de supervision (Agadez 84.6 %) et Niamey (63.6 %).

La situation satisfaisante dans le département de Dosso s'explique par les moyens du projet santé belgo-nigérien dont dispose ce département. Nous ne sommes pas à mesure d'expliquer l'insuffisance de supervision dans plus de la moitié des structures de la communauté urbaine de Niamey. 31.7% des structures étaient en rupture de stock en sachets Sro. Cette situation s'explique dans la majorité des cas par l'absence de moyens logistiques au niveau de l'institution responsable de l'approvisionnement des structures de santé en médicaments et sachets. Malgré cette situation de rupture totale dans presque le tiers des structures, les ingrédients étaient disponibles dans 30.3% des structures.

Le matériel didactique élaboré par le programme était disponible dans plus de la moitié des structures sauf pour les livrets de chefs de postes disponibles dans moins du tiers des structures.

Certaines informations bien que prévues dans le modèle de registres pour être portées sur les rapports mensuels de la SMI, comme le degré de déshydratation et la présence de sang n'ont été enregistrées que pour 28.9 % et 8.1% respectivement pour le degré de déshydratation et la présence de sang dans les selles. D'autres informations telles que le poids et la température sont disponibles dans les carnets des enfants venant consulter mais ne le sont pas dans les registres.

Le taux d'utilisation de la Tro relevé dans les registres est de 54.3% taux proche de l'objectif fixé (60 % en 1993) . Le taux d'utilisation des anti-diarrhéiques relevés dans les registres est de 20.7 % (31.8 % d'utilisation seule et 68.2 % en association à d'autres médicaments).

14.2 % des cas relevés dans les registres n'ont aucune information enregistrée concernant le traitement administré. Plus de la moitié de ces cas (73.5%) ont été relevés dans la communauté urbaine de Niamey notamment dans les registres tenus par les médecins .

Le degré d'information des mères est satisfaisant d'autant plus que 96.3 % d'entre elles étaient informés au moins une fois sur la pratique Tro dont plus de la moitié (77.7%) avant de venir à la structure de santé. Le moyen d'information le plus souvent cité a été les séances de causerie au cours des consultations antérieures pour diarrhée dans 73.4 % des cas et dans 22.8% par l'éducation pour la santé /publicité (sous ce vocable est regroupé l'éducation pour la santé, les moyens audio visuels radio télévision, affiches,).

CONCLUSIONS-RECOMMANDATIONS

La situation de rupture en sachets des structures si elle persiste n'est pas en faveur de la promotion de la Tro. Cette situation est d'autant difficilement acceptée par les personnels d'autant plus qu'il y a une unité industrielle locale pour la production de sachets Sro.

La formation dans l'ensemble a été surtout théorique. Les explications possibles sont d'une part le nombre élevé et les catégories différentes des personnels à former en même temps et d'autre part les périodes choisies pour la formation qui correspondent probablement pas au période de forte incidence de maladies diarrhéiques.

Il est souhaitable que pour les formations à venir que l'on procède à la formation par petits groupes et surtout des personnels de même catégories. On tiendra compte si possible dans le choix de la période de l'incidence des maladies diarrhéiques dans la zone où aura lieu la formation.

Pour ce qui est de la couverture nationale en personnels formés en TRO, un facteur important semble être responsable du déséquilibre de cette couverture est la mutation (affectation) des personnels d'un département à un autre et/ou même intra-départemental. Il se trouve que dans la majorité des cas, lors des affectations les autorités sanitaires tiennent peu compte de la situation de la formation en TRO des personnels 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 .

Il est souhaitable que les autorités nationales et départementales sanitaires tiennent compte de la formation en TRO des personnels à déplacer par rapport à l'effectif de ceux formés au niveau de la structure .

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 et des antidiarrhéiques.

Des dispositions sont à prendre par les autorités du ministère pour la mise à la disposition des personnels de santé d'une liste d'antibiotiques appropriés utilisables en cas de diarrhée (selon la symptomatologie (diarrhée sanglante, infections associées,...)).

Il n'a pas été rare de voir au cours de la prise en charge de cas des agents ne donner aucun conseils alimentaire approprié et/ou de prévention des diarrhées. Dans les cas où des recommandations alimentaires étaient indispensables parce que l'enfant était malnourri, il a été adressé au service social que selon les agents sont responsable du volet éducation nutritionnelle. Les personnels de santé profitent peu de la consultation pour informer les parents sur les causes des diarrhées, les mesures de prévention

Il est souhaitable que 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 semaines suivantes revenir pour diarrhée.

Pour améliorer la prise en charge de cas dans les structures de santé un certain nombre de dispositions sont prises par le programme à savoir l'élaboration et la mise en place dans les structures de santé de fiche de surveillance et de traitement de cas de diarrhée. Les fiches élaborées ont été testées en mars-Juin au niveau de différentes catégories de structures dans les départements de Dosso et la communauté urbaine de Niamey.

Des fiches techniques d'encadrements pour les formations au niveau départemental sont élaborées et mis en place lors d'une série de formations des formateurs démarrées courant septembre 1989.

Un manuel de recyclage a été élaboré pour l'amélioration de la connaissance et surtout pour la formation continue des personnels socio-sanitaires.

Le recyclage doit concerner d'abord les personnels de santé ayant réellement en charge la santé de l'enfant c'est que pratique au lieu de recycler des personnels qui sont dans des institutions s'occupant de la santé de la mère et de l'enfant (PMI) mais qui selon leur catégorie: ont peu de chances de s'occuper des enfants malades.

A la lumière du vécu quotidien lors de l'enquête, 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 problème de l'hygiène (de l'habitat, alimentaire et individuelle) se pose dans l'ensemble des zones rurales et péri-urbaines.

ANNEXES

Annexe 1 : Carte administrative de la République du Niger

Annexe2: Questionnaires utilisés pour la collecte des données.

Annexe 3: Personnes rencontrées

Annexe 4 : Composition des équipes ayant réalisé l'enquête

QUESTIONNAIRE N° 1

OBSERVATION DU PATIENT PAR L'AGENT DE SANTE

A- IDENTIFICATION

Numéro Dossier..... / / / / /
 Date de l'enquête (JJ/MM/AA)..... / / / / / / /
 Pays..... / / / / / / / / /
 Département / / / /
 Arrondissement..... / / / /
 Village de
 Catégorie de la structure sanitaire / /
 Catégorie de l'agent de santé. / /
 Date de prise de service dans la structure..... / / / / / / / / /
 Nom de l'agent.....
 Nom de l'enfant.....
 Cas de Diarrhée (Oui = O, Non = N)..... / /
 Nom de l'enquêteur.....

B - EVALUATION DE LA DIARRHEE PAR L'AGENT DE SANTE

L'enquêteur observe et marque d'une X les observations, signes ou symptômes recherchés ou demandés à la la mère /accompagnante par l'agent de santé.

Interrogatoire de la mère/accompagnante

1 . Age /groupe d'âge de l'enfant (en mois à marquer)..... / /
 0 = question non posée 1 = ne sait pas 2 = inconnu
 2 * Combien de jours de diarrhée ?..... / /
 0 = question non posée 1 = ne sait pas 2 = < 14 jours
 3 = ≥ 14 jours 4 = Inconnu
 3* Nombre de selles par 24 Heures ?..... / /
 0 = question non posée 1 = ne sait pas 2 = < 1 selles
 3 = 2-10 selles 4 = >10 selles 5 = Inconnu
 4* Aspect et consistance des selles..... / /
 0 = question non posée 1 = ne sait pas 2 = liquides
 3 = molles 4 = autre 5 = Inconnu
 5*. Y a t-il du sang et /ou des glaires dans les selles ?..... / /
 0 = question non posée 1 = ne sait pas 2 = Oui
 3 = Non 4 = Inconnu
 6. L'enfant a-t-il de la fièvre ?..... / /
 0 = question non posée 1 = ne sait pas 2 = Oui
 3 = Non 4 = Inconnu

- 7a. L'enfant a-t-il eu un traitement avant de se présenter à la structure de santé ?..... /_/_/
- | | | |
|------------------------|-----------------|---------|
| 0 = question non posée | 1 = ne sait pas | 2 = Oui |
| 3 = Non | 4 = Inconnu | |
- b. Si Oui, lequel ? (*) /_/_/
- | | | |
|------------------|-------------|---------|
| 1 = moderne | 2 = ESS | 3 = SRO |
| 4 = traditionnel | 5 = Inconnu | |

8. Suivant les réponses aux questions 1-6, l'agent est-il capable d'une bonne évaluation de la diarrhée ?
- O = Oui (si au moins les 4 questions marquées d**)
- N = Non (si moins des 4 questions marquées d**)
- I = Inconnu

SIGNES DE DESHYDRATATION

Interrogatoire de la mère

- 9 Y a-t-il des vomissements..... /_/_/
- | | | |
|------------------------|-----------------|-------------|
| 0 = question non posée | 1 = ne sait pas | 2 = Non |
| 3 = un peu | 4 = beaucoup | 5 = Inconnu |

- 10a. L'enfant a-t-il soif ?..... /_/_/
- | | | |
|-----------------------------|------------------------|-------------|
| 0 = question non posée | 1 = ne sait pas | 2 = normale |
| 3 = plus grande que normale | 4 = incapable de boire | 5 = Inconnu |

- b. Comment sont ses urines ?..... /_/_/
- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 0 = question non posée | 1 = ne sait pas | 2 = urines normales |
| 3 = urines réduites et foncées | 4 = pas uriné depuis 6 heures | |
| 5 = Inconnu | | |

Examen physique

- 11* Etat général..... /_/_/
- | | | | |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = normal | 2 = mauvais | 3 = Inconnu |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|

12. Etat de conscience..... /_/_/
- | | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = normal | 2 = somnolent & agité |
| 3 = inconscient coma | 4 = Inconnu | |

- 13* Etat des yeux..... /_/_/
- | | | |
|--------------------------|-------------|--------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = normaux | 2 = enfoncés |
| 3 = très secs & enfoncés | 4 = Inconnu | |

- 14* Etat bouche /langue..... /_/_/
- | | | | |
|-------------------------|-------------|------------|-----------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = humides | 2 = sèches | 3 = très sèches |
| 4 = Inconnu | | | |

15. Mouvements respiratoires..... /_/_/
- | | | |
|------------------------------|-------------|-------------|
| 0 = n'ont pas été vérifiés | 1 = normaux | 2 = rapides |
| 3 = très rapides et profonds | 4 = Inconnu | |

- 16*. Pli cutané abdominal..... /_/_/
- | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = pas de pli cutané | 2 = pli pâteux | 3 = pli persistant |
| 4 = Inconnu | | | |

17. Pouls..... /_/_/
- | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = normal | 2 = rapide |
| 3 = très rapide | 4 = imperceptible | 5 = Inconnu |

- 18.* Etat de la fontanelle..... /_/
- | | | |
|-------------------------|-------------|--------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = normale | 2 = déprimée |
| 3 = très déprimée | 4 = fermée | 5 = Inconnu |
19. Température..... /_/
- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 0 = n'a pas été vérifiée | 1 = Pas de thermomètre |
| 2 = normale si < 38°5 | 3 = présence de fièvre si ≥ 38°5 |
| 4 = Inconnu | |
20. Poids (*)..... /_/
- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = pas de balance/pèse-bébé |
| 2 = poids de l'enfant en Kg | /_/_/_/_/ Kg |
| 3 = Inconnu | |
21. Etat nutritionnel /_/
- (évalué à l'aide du diagramme de maigreur, d'une courbe de croissance OMS, ou ruban tour du bras)
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 0 = n'a pas été vérifié | 1 = normal /Vert |
| 2 = malnutrition modérée / Jaune | 3 = malnutrition grave /Rouge |
| 4 = Inconnu | |
22. Quel est le résultat de l'évaluation du degré de déshydratation par l'agent ?(*)..... /_/
- | | |
|--|--|
| 0 = Diarrhée sans déshydratation | 1 = Diarrhée avec déshydratation modérée |
| 2 = Diarrhée avec déshydratation grave | 3 = Inconnu |
23. Le processus d'évaluation de la déshydratation est-il correct? /_/
- | | | |
|--|---------|-------------|
| O = Oui (si 5 signes marqués d* sur 13) | N = Non | I = Inconnu |
|--|---------|-------------|
24. Quel traitement de la déshydratation est choisi ?(*)..... /_/
- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| 1 = ESS à domicile | 2 = ESS au centre |
| 3 = SRO à donner à domicile | 4 = SRO au centre |
| 5 = Lactate Ringer en RIV | 6 = Autre soluté |
| 7 = SRO par sonde naso-gastrique | 8 = Inconnu |
25. Ce choix est-il correct conformément aux critères OMS?..... /_/
- | | | |
|---------|---------|-------------|
| O = Oui | N = Non | I = Inconnu |
|---------|---------|-------------|
- 26 a. Si diarrhée avec déshydratation modérée, l'enfant a-t-il été mis en observation dans la structure ?..... /_/
- | | | |
|-----------|---------|-------------|
| O = Oui.. | N = Non | I = Inconnu |
|-----------|---------|-------------|
- b. Si oui, pendant combien de temps ?..... /_/
- | | | |
|-----------------|-----------------------|----------------|
| 0 = ne sait pas | 1 = moins d'une heure | 2 = 2-4 heures |
| 3 = 4-6 heures | 4 = Inconnu | |
- c. Si non, pourquoi ?..... /_/
- | | |
|---------------------------------|--|
| 0 = ne sait pas | 1 = refus de la famille |
| 2 = n'a pas été jugé nécessaire | 3 = n'a pas d'espace pour la mise en observation |
| 4 = Inconnu | |
- Explications sur l'utilisation de la Solution Sel Sucre (ESS/SSS)
27. Le but de la TRO est-il expliqué ?..... /_/
- | | | |
|---------|---------|-------------|
| O = Oui | N = Non | I = Inconnu |
|---------|---------|-------------|
- 28* A-t-il donné des conseils sur le mode de préparation de la ESS?..... /_/
- (mains propres, ustensiles et eau propres, dosage correct..)
- | | | |
|---------|---------|-------------|
| O = Oui | N = Non | I = Inconnu |
|---------|---------|-------------|

41*. L'agent a-t-il donné des conseils sur la conservation de la solution SRO?..... /_/_/

(24 H dans un recipient couvert,...)

O = Oui N = Non I = Inconnu

42a * A-t-il donné des conseils sur l'alimentation pendant et après l'épisode diarrhéique?.../_/_/

O = Oui N = Non I = Inconnu

b* A-t-il donné des conseils sur l'allaitement à continuer si enfant au sein ?...../_/_/

O = Oui N = Non I = Inconnu

43* A-t-il donné des conseils pour l'augmentation de la quantité d'autres liquides à boire?.../_/_/

O = Oui N = Non I = Inconnu

44a. A t-il donné des conseils pour la prévention de la diarrhée ?...../_/_/_/

O = Oui N = Non I = Inconnu

b - Si Oui quels types de conseils ? (une ou plusieurs reponses possibles)...../_/_/_/_/

1 = Hygiène habitat et individuelle (corporelle,)

2 = Hygiène alimentaire

3 = Vaccination

4 = Autres lesquels?

45. Comment les conseils ont-ils été donnés ? (1 ou plusieurs réponses)...../_/_/_/_/

1 = verbalement.

2 = démonstration par l'agent

3 = participation de l'accompagnante.

4 = à partir de supports éducatifs

5 = Inconnu.

46. A-t-il vérifié si l'accompagnante a compris les conseils donnés ?...../_/_/

O = Oui N = Non I = Inconnu

47. Les explications données sur l'utilisation de la SRO sont-elles appropriées ?...../_/_/

O = Oui (si au moins les 5 explications* 39-43)

N = Non (si moins des 5 explications* précédentes)

48 a. A t-on administré d' autres traitements ? /_/_/

O = Oui N = Non I = Inconnu

b- Si oui, lesquels ?

1 = Chloroquine & dérivés..... /_/_/

Pourquoi ?.....

2 = Antibiotiques (ATB) /_/_/

lesquels ?

* Pourquoi?.....

* Pourquoi?.....

3 = Antidiarrhéiques lesquels ?.....

.....Pourquoi?.....

.....Pourquoi ?.....

4 = Autres médicaments lesquels.....

* Pourquoi ?.....

* Pourquoi ?.....

Répondre aux questions 49 à 53 seulement si le plan B a été choisi et l'enfant retenu au centre

49a. A-t-il utilisé un plan de traitement pour déterminer la quantité de liquide à administrer? / __ /
 O = Oui. N = Non I = Inconnu

b Quels types de liquides a t-on choisis? / __
 1 = ESS 2 = SRO
 3 = Autres lesquels

50. La quantité calculée est-elle correcte ? / __
 O = Oui N = Non I = Inconnu

51a. A-t-on administré la quantité de SRO calculée ? / __ /
 0 = Oui 1 = Non
 2 = n'a pu être vérifié 3 = Inconnu

b-Si non pourquoi ?

52. L'enfant a-t-il été réexaminé après 4-6 Heures ? / __ /
 O = Oui N = Non I = Inconnu

53. A-t-il donné des recommandations pour continuer le traitement à domicile ? / __ /
 O = Oui N = Non I = Inconnu

Répondre aux questions 54 à 58 seulement si le plan C a été choisi

54. Quelles méthodes de traitement sont utilisées ? (1 ou plusieurs choix) / __ /
 1 = RIV 2 = RVO 3 = Sonde naso-gastrique
 4 = Evacuation 5 = Inconnu

55. Un plan de traitement a-t-il été utilisé pour déterminer la quantité de liquide / __ /
 à administrer?
 O = Oui. N = Non I = Inconnu

56. La quantité de liquide calculée est-elle correcte ? / __ /
 O = Oui N = Non I = Inconnu

57. La quantité calculée a-t-elle été administrée ? / __ /
 0 = Oui 1 = Non 2 = n'a pu être vérifié
 3 = Inconnu

58a. A-t-il établi une fiche de surveillance du traitement pour les 18-20 Heures ? / __ /
 O = Oui N = Non I = Inconnu

b. Si non pourquoi ?

20. Etat nutritionnel (*)/___/

- 0 = normal
- 1 = malnutrition légère
- 2 = malnutrition grave
- 3 = Inconnu

21. Température...../___/

- 0 = n'a pu être vérifiée
- 1 = pas de thermomètre
- 2 = normale si < 38.5°
- 3 = fièvre si ≥ 38.5°
- 4 = Inconnu

22a. Quelle est le résultat de votre évaluation ? (*)...../___/

- 0 = Diarrhée sans déshydratation
- 1 = Diarrhée avec déshydratation modérée
- 2 = Diarrhée avec déshydratation grave
- 3 = Inconnu

b. Quel traitement a été choisi ?...../___/

- 1 = ESS à domicile
- 2 = SRO à domicile
- 3 = SRO au centre
- 4 = RVO par sonde naso-gatrique au centre
- 5 = RIV
- 6 = Inconnu

23. Le résultat de votre évaluation du degré de déshydratation est-il conforme à celui de l'agent questionnaire N° 1?...../___/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

C- ENTRETIEN AVEC L'ACCOMPAGNANTE

24. Avez-vous cherché des conseils ou traitement avant de venir à la structure de santé ?...../___/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

25. Si Oui, quels conseils ou traitements ?...../___/

- 1 Conseils
- 2 Traitement.....

26. Avez-vous fait quelque chose pour traiter la diarrhée avant de venir à la structure?/___/

- O = Oui
- N = Non /Rien
- I = Inconnu

27. Si Oui, qu'avez-vous fait ? (*)...../___/

- 1 = ESS
- 2 = SRO
- 3 = moderne lequel ?.....
- 4 = traditionnel lequel ?.....
- 5 = Inconnu

28. Avez-vous reçu des conseils sur l'utilisation de la TRO ? (*)...../___/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

29. Si Oui, quand ? (*)...../___/

- 1 = avant de venir au centre de santé
- 2 = maintenant (lors de la consultation en cours)

30. Si avant de venir à la structure de santé, comment ? (*)...../___/

- 0 = ne se rappelle pas
- 1 = lors d'une consultation antérieure
- 2 = Radio
- 3 = Télévision
- 4 = autre /laquelle ?.....
- 5 = Inconnu

31. Pouvez-vous me parler des conseils qui vous ont été donnés par l'agent sur la pratique TRO?

ESS...../___/

a - Comment préparer la ESS? (dosages ingrédients corrects, eau propre, et ustensiles propres, hygiène..). .../___/

0 = Oui si corrects

2 = Non

1 = Incomplets

3 = Inconnu

b - Comment et quand administrer la ESS ?/___/

(à la cuillère mais fréquemment si vomissements, après chaque selle, à la demande)

0 = Oui si corrects

2 = Non

1 = incomplets

3 = Inconnu

c- Combien de jours faut-il conserver la Solution ESS ?...../___/

0 = Oui si 1 Jour

1 = Non /ne sait pas

2 = Inconnu

d- Alimentation pendant et après l'épisode de diarrhée/___/

(nombre et type de repas, quantité, allaitement pendant et après la diarrhée)

0 = Oui

1 = Non/ne sait pas

2 = Inconnu

e t/ Allaitement à continuer si enfant au sein

O = Oui

N = Non/ne sait pas

I = Inconnu

e -Augmenter la quantité d'autres liquides à faire boire/___/

O = Oui

N = Non/ne sait pas

I = Inconnu

f - Demander à l'accompagnante ce qu'elle sait de la prévention de la diarrhée ?...../___/

(lavage des mains, hygiène des aliments, hygiène de l'environnement, ustensiles propres)

O = Oui (au moins 2 /4) N = Non (si moins de 2 /4)

I = Inconnu

g - La mère sait- elle quand faut-il ramener l'enfant en consultation/___/

(si signes de déshydratation apparaissent ou persistent; si diarrhée persiste plus de 2 jours)

O = Oui (si les 2 conditions citées)

N = Non/ne sait pas

I = Inconnu

32a A partir des explications de la question 31,l'accompagnante a t'elle compris les/___/

conseils donnés par l'agent ?

0 = Oui (si a, b, c, d sont corrects)

N = Non

b. Est-elle capable de la pratique de TRO à domicile à partir des réponses de questions 31 ?

O = Oui si a b c d corrects

N = Non si incomplets

33a. L'agent de santé vous a-t-il donné d'autres conseils ?...../___/

O = Oui

N = Non

I = Inconnu

b. Si Oui, lesquels ? (une ou plusieurs reponses possibles)..... /___/___/

1 = Hygiène habitat, individuelle (corporelle)

2 = Hygiène alimentaire

3 = Vaccination

4 = Autres lesquels.....

34. Si l'accompagnante a reçu des sachets SRO, demander si elle peut expliquer les conseils donnés sur :

a - la préparation de la SRO (dosage correct, hygiène des mains et ustensiles, eau propre.../___/
0 = Oui 1 = incomplets 2 = Non 3 = Inconnu

b- Comment et quand administrer la SRO ?...../___/
(à la cuillère et fréquemment si vomissements, à la demande, après chaque selle...)
0 = Oui 1 = incomplets 2 = Non 3 = Inconnu

c- Combien de temps faut-il conserver la solution SRO ?...../___/
0 = ne sait pas 1 = Oui (si un jour max)
2 = Non /ne sait pas 3 = Inconnu

d- Alimentation pendant et après l'épisode de diarrhée...../___/
(nombre et type de repas, quantité, allaitement à continuer,...)
0 = ne sait pas 1 = sait 2 = Inconnu

Allaitement à continuer si enfant au sein
O = Oui N = Non/ ne sait pas I = Inconnu

e - Augmentation de la quantité d'autres liquides à faire boire ?...../___/
1 = Oui 2 = Non/ne sait pas 3 = Inconnu

f - Comment savoir que votre enfant est gravement malade ?...../___/
(enfant fatigué, ne s'amuse plus, diarrhée persiste, signes de déshydratation apparaissent ou persistent.....)
0 = ne sait pas (si aucun signe) 1 = sait (si au moins un signe /5)
2 = Inconnu

g- Conseils sur la prévention de la diarrhée ?...../___/
(Hygiène habitat, individuelle, corporelle, hygiène alimentaire, Vaccination,...).
O = Oui N = Non/ne sait pas I = Inconnu

34. D'après vous, l'accompagnante est-elle capable d'appliquer la TRO à domicile avec soit la ESS ou la SRO sur la base des questions 31 et 33 ?

SRO..... /___/___/___/

O = Oui (si a, b, c, d de la question 33 corrects)

N = Non (si a b c d non corrects)

I = Inconnu

10 . En dehors de cette période indiquée au 10, combien de cas de diarrhée en moyenne traitez-vous par mois ?...../___/

0 = ne sait pas 1 = < 10 cas 2 = 10-20 cas 3 = ≥ 20 cas

11a. Si l'on vous présente un enfant souffrant de diarrhée, quelles questions posez-vous à la mère ?...../___/___/___/___/___/___/___/___/

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 = Age de l'enfant (mois) | 2 = Durée de la diarrhée* |
| 3 = Nombres de selles /24 H* | 4 = Aspect & consistance des selles* |
| 5 = Présence de sang / glaires dans les selles* | 6 = L'enfant a-t-il de la fièvre ? |
| 7 = Traitement antérieur | 8 = Inconnu |

b. Sur la base des réponses de la question 11a l'agent de santé pourrait-il faire une bonne évaluation de la diarrhée?...../___/

- O = Oui (si au moins les 4 questions marquées * /7)
- N = Non (si moins des 4 questions marquées d*/ 7) I = Inconnu

12. Quelles questions posez-vous à l'accompagnante et quels signes recherchez-vous quand vous voulez évaluer le degré de déshydratation de l'enfant atteint de diarrhée?

a - Questions: (n = 5)

- | | |
|-------------------------|--|
| 1= Vomissements | 3=Soif / Urines moins abondantes & foncées |
| 2 =Pas uriné depuis 6 H | 4= Incapable de boire |

b - Signes à rechercher (n = 12)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 5= Etat général* | 11 = Mouvements respiratoires |
| 6 = Etat de conscience | 12 = Etat du Pouls |
| 7 =Yeux enfoncés* | 13 = Pli cutané abdominal* |
| 8 = Larmes | 14 = Prise de température |
| 9 = Etat bouche /langue* | 15 = Etat nutritionnel |
| 10 = Etat de la fontanelle* | 16 = Prise du poids |

c. Sur la base des réponses de la question 12a et b, l'agent de santé pourrait-il faire une bonne évaluation de la déshydratation?...../___/

- O = Oui (si au moins les 5 réponses marquées d*/ 17 ou plus).
- N = Non (si moins des 5 réponses marquées d*/17) I = Inconnu

13a. Comment identifiez-vous la déshydratation grave à partir des symptômes ?...../___/

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1= Vomissements | 11 = Mouvements respiratoires |
| 2 =Pas uriné depuis 6 H | 12 = Etat du Pouls |
| 3=Soif / Urines moins abondantes & foncées | 13 = Pli cutané abdominal* |
| 4= Incapable de boire | 14 = Prise de température |
| 5= Etat général* | 15 = Etat nutritionnel |
| 6 = Etat de conscience | 16 = Prise du poids |
| 7 =Yeux enfoncés* | |
| 8 = Larmes | |
| 9 = Etat bouche /langue* | |
| 10 = Etat de la fontanelle* | |

b. A partir des réponses de la question 13a l'agent a-t-il capable d'une bonne identification de la déshydratation grave...../___/

- O = Oui (si au moins les 5 signes marqués */ 17)
- N = Non (si moins des 5 signes marqués d*/ 17)
- I = Inconnu

14. Que conseillez-vous à l'accompagnante d'un enfant souffrant de diarrhée avec déshydratation modérée? ESS ou SRO lequel des deux ?..... /_/_/_/

a- Pourquoi ce choix ?...../_/_/

- 0 = la meilleure solution
- 1 = parce que disponible
- 2 = autres raisons lesquelles.....

b -Intérêt de TRO est-il-expliqué ?..... /_/_/

- (remplacer la perte liquidienne et des éléments , donner la force,...)
- O = Oui
 - N = Non
 - I = Inconnu

c- Augmentation de la quantité d'autres liquides à faire boire?.*...../_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

d- Comment préparer & administrer la ESS / SRO.*..... /_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

e - Comment conserver la solution ESS /SRO ?.*...../_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

f - Régime alimentaire approprié pendant l'épisode diarrhéique.*..... /_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

ou

Continuation de l'allaitement au sein (si enfant au sein)*...../_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

g - Régime alimentaire approprié après l'épisode diarrhéique *...../_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

h - Comment prévenir la diarrhée ?..... /_/_/

- (hygiène habitat, individuelle, corporelle, alimentaire , Vaccination ...)
- O = Oui
 - N = Non
 - I = Inconnu

i - Ramener l'enfant au centre de santé si signes de déshydratation présents ou persistants si diarrhée persiste 2 jours de plus.?..... /_/_/

- O = Oui
- N = Non
- I = Inconnu

15. Les conseils et recommandations de cet agent de santé sont-ils appropriés sur la base des réponses à la question 14 ?...../_/_/

- O = Oui (si au moins les 5 conseils marqués d**)
- N = Non (si moins des 5 conseils marqués d**)
- I = Inconnu

16a. Comment traitez-vous un enfant souffrant de diarrhée avec déshydratation modérée ?

- 1 = Mettre l'enfant en observation au centre
- 2 = Commencer par traitement SRO immédiatement (ESS si SRO non disponible)*
- 3 = Apprendre à l'accompagnante à préparer et administrer la SRO*
- 4 = Alimenter l'enfant pendant et après l'épisode diarrhéique*/ continuer l'allaitement enfant au sein*
- 5 = Augmenter la quantité d'autres liquides à faire boire
- 6 = Reexaminer l'enfant après 4-6 H / 2-4 H *
- 7 = Inconnu

b - Sur la base de la réponse de 16a , cet agent peut-il assurer le traitement d'un enfant atteint de déshydratation modérée ?...../_/_/

- O = Oui (si au moins les 4 activités marquées */6)
- N = Non (si moins des 4 activités marquées d**/6)
- I = Inconnu

11. Proportion de diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans par rapport à l'effectif de consultations ?...../___/___/___/

0 = ne sait pas

1 = par mois..... /___/___/___/

2 = par trimestre..... /___/___/___/

3 = par an..... /___/___/___/

(si pas disponible faire une estimation à partir des statistiques du "derniers mois")

12. Taux de létalité par diarrhée chez les hospitalisés ?...../___/___/___/

0 = non disponible

1 = estimation..... /___/___/___/

(Estimer à partir des 3 derniers mois)

13. Proportion de diarrhée chez les moins de 5 ans parmi les admissions de la structure/___/___/___/

0 = non disponible

1 = estimation /___/___/___/

(Estimer à partir des 3 derniers mois)

14a. Y-a-t-il dans la structure les ingrédients (sel, sucre, eau propre) ?...../___/___/___/

0 = eau propre 1 = sucre 2 = sel

3 = tous les ingrédients 4 = Inconnu

b. A partir des réponses de 14 a, la structure dispose t-elle d'ingrédients pour faire des démonstrations de la TRO ESS?

O = Oui (si tous les ingrédients (3) N = Non I = Inconnu

15. Y - a-t-il ?

a - Livret pour infirmier chef de poste ?...../___/___/___/

O = Oui N = Non I = Inconnu

b- Grande affiche (Poster TRO) affiché?...../___/___/___/

O = Oui N = Non I = Inconnu

c- Petites affiches des mères disponibles ?/___/___/___/

O = Oui N = Non I = Inconnu

d - Affiches des mères ont-elles été remises aux mères lors de la prise en charge ?...../___/___/___/

O = Oui N = Non I = Inconnu

D - PERSONNEL DE SANTE

16. Effectif du personnel de la structure de santé...../___/___/___/

Médecins généralistes..... /___/___/___/

Médecins spécialistes..... /___/___/___/

Infirmiers Diplômés d'Etat..... /___/___/___/

Sages-femmes d'Etat..... /___/___/___/

Infirmiers de Santé et assimilés..... /___/___/___/

Autres agents de santé..... /___/___/___/

17. Y -a-t-il un personnel formé pour la prise en charge des cas de diarrhée ? (*)...../___/___/___/

O = Oui N = Non I = Inconnu

18. Si Oui, Combien ?..... /___/___/___/

Médecins généralistes..... /___/___/___/

Médecins spécialistes..... /___/___/___/

Infirmiers Diplômés d'Etat..... /___/___/___/

Sages-femmes d'Etat..... /___/___/___/

Infirmiers de Santé et assimilés..... /___/___/___/

Autres agents de santé..... /___/___/___/

19. Y-a-t-il un personnel formé pour la supervision de la TRO ?...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
20. Combien de personnes formées s'occupent de la prise en charge des cas ? (*)... /___/___/___
 Médecins généralistes..... /___/___/___
 Médecins spécialistes..... /___/___/___
 Infirmiers Diplômés d'Etat..... /___/___/___
 Sages-femmes d'Etat..... /___/___/___
 Infirmiers de Santé et assimilés..... /___/___/___
 Autres agents de santé..... /___/___/___
21. Y-a-t-il des problèmes pour les cas nécessitant une évacuation ?...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
22. Si Oui, lesquels ?.....

E- ETAT DE PROPRETE DE LA STRUCTURE DE SANTE

23. Etat de propreté /___/___/___
 0 = insalubre 1 = moyen
 2 = propre. I = Inconnu

F- EQUIPEMENT D'UN CENTRE DE SANTE

24. Existe-t-il des matériels pour les démonstrations de pratique TRO ?
 a - Tasse à sauce...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- b- Gobelets/___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- 25a - Cuillères (petites et grandes)...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- b - Louches/___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- 26 - Sonde naso-gastrique...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- 27a. Ringer lactate (500/1000 ml)...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- b. Autres solutés...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
28. Existe-t-il un matériel de surveillance nutritionnelle ?
 a - Pèse-Bébé (jusqu'à 20 Kg)...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- b-Diagramme de maigreur/___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu
- c - Ruban pour tour du bras (cm)...../___/___/___
 O = Oui N = Non I = Inconnu

d - Courbe de surveillance de la croissance type OMS.....

O = Oui

N = Non

I = Inconnu

30. Thermomètre médical

O = Oui

N = Non

I = Inconnu

HCSQ 5

Période Amil - Juillet 88

REVIEW OF CLINICAL RECORDS (20 random)

Registre de Consultes

District _____ Region _____ Facility Name _____ Type of Facility _____ Service de _____
 Nom Structure _____ Structure _____

Séquence No.	Date	Sexe	Age	Date de naissance	Date de l'entrée	Poids	Hémoglobine	Diagnose	Statut de l'hydratation	Glycémie	Température	Traitement		Traitement spécifique et Commentaires Specific Treatment and Comments
												Oral	Intraveineux	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

O = Oui
 NF = Non
 NS = Non mentionné
 none = Pas dehydraté
 Some = légèrement déshydraté

Home ORS = Soins domicile
 Clinic ORS = Soins structure

PERSONNES RENCONTREES

Ministère de la Santé et Affaires Sociales

ALI Kiafi Directeur Adjoint des Etablissements de Soins

Issa BAGRIBI Coordinateur du Programme National de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques

Monsieur le Directeur départemental de la Santé de Zinder

US-AID

Mme Margaret Neuse HDO/ Responsable des Programmes de Santé US-AID Niamey

Mme Carina Stover USAID Niamey

Mme Elisabeth Hall Représentante Pritech

UNICEF

Bashigé Bafunvembaka BASHIZI , Représentant Unicef Niamey

Bruno Gentile Responsable des Programmes de Santé Unicef, Niamey

OMS

Dr Doumtabé Représentant OMS , Niamey

COMPOSITION DES EQUIPES**EQUIPE 1 : Département de Zinder**

Docteur Moussa COULIBALY Consultant MSH-PRITECH

Monsieur Habou Oumarou Infirmier Diplôme d'Etat PMI Abdjan, Niamey

Monsieur TANKANI Maifada Infirmier diplômé d'Etat PMI République, Niamey

Monsieur Amadou MALAM coordinateur départemental des maladies diarrhéiques

Monsieur Soumana Ali chauffeur Ministère de la Santé Publique , Niamey.

EQUIPE 2: Département d'Agadez

Docteur Soumana Boubacar Médecin-chef PMI Lamordé, Niamey,

Mme Rénée Fati Infirmière diplômée d'Etat PMI Poudrière, Niamey,

Mme Abdou Nana Mariama Technicienne Supérieure en soins infirmiers PMI Yantala, Niamey,

Monsieur El Hadji Mamadou Kallo coordinateur départemental des maladies diarrhéiques ,

Monsieur Seyni Saibou chauffeur Ministère de la Santé, Niamey.

Equipe 3 : Département de Dosso et Communauté urbaine Niamey

Docteur Gamatié Youssouf Pédiatre, Hôpital National Niamey

Monsieur Tassaou Namao, Infirmier diplômé d'Etat Dosso,

Monsieur Hassane Sadou Technicien Supérieur en Soins Infirmiers, Douchi,

Monsieur Christophe chauffeur US-AID, Niamey.