

BURKINA FASO

MINISTÈRE DE LA SANTÉ  
ET DE L'ACTION SOCIALE

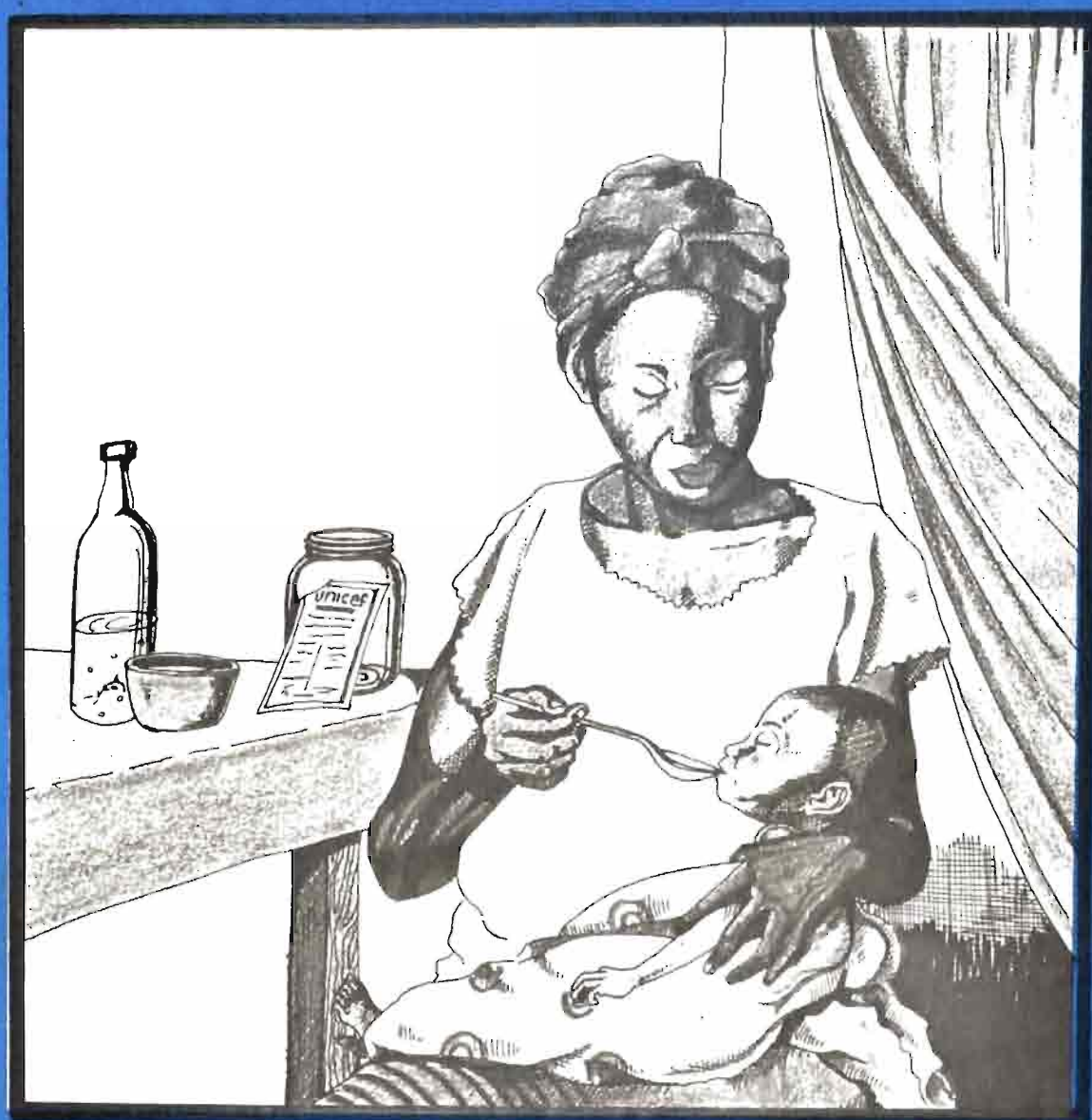
ORSTOM

DÉPARTEMENT SANTÉ

UNICEF



**MALADIES DIARRHIQUES CHEZ LES ENFANTS DE 0-4 ANS  
ET ATTITUDES DES MÈRES CONCERNANT CES MALADIES  
ET LA TECHNIQUE DE REHYDRATATION ORALE**



OUAGADOUGOU

AVRIL 1988

**MALADIES DIARRHEIQUES CHEZ LES ENFANTS**

**DE 0-4 ANS AU BURKINA FASO**

**ET**

**ATTITUDES DES MERES CONCERNANT**

**CES MALADIES ET LA TECHNIQUE DE**

**REHYDRATATION ORALE**

Rapport rédigé par :

Pierre DUBOZ  
Nicole LAFRANCE

Jacques VAUGELADE  
Michel SANKARA

Photos: UNICEF

# RECAPITULATIF DES PRINCIPAUX RESULTATS

	Zone rurale	Zone Urbaine	Ensemble
<u>Effectifs</u>			
Nombre d'enfants de 0-4 ans enquêtés	8 309	3 435	11 744
Nombre des mères interrogées	5 573	2 318	7 891
Nombre moyen d'enfants de 0-4ans par mère	1,49	1,48	1,49
<u>Caractéristiques des mères</u>			
Age moyen en années	30,3	29	30,1
Mariées (en pourcentages)	98	92	96
Sans instruction (en pourcentages)	95	65	86
Ménagères/agricultrices (en pourcentages)	98	81	93
Artisanes/commerçantes (en pourcentages)	2	11	5
Salariées (en pourcentages)	-	7	2
<u>Provenance de l'eau de boisson</u> ( en pourcentages)			
- <u>Saison chaude</u>			
Puits	70	15	53
Forage	18	10	16
Mare	5	0	3
Robinet-Fontaine	7	75	28
- <u>Saison des pluies</u>			
Puits	35	18	30
Forage	14	9	13
Mare	45	0	31
Robinet-Fontaine	5	73	26
<u>Distance eau de boisson</u> (en pourcentages)			
Dans la cour	1	36	11
Moins de 100 mètres	13	21	15
100 à 500 mètres	49	35	45
500 à 1000 mètres	18	7	15
Plus de 1000 mètres	19	1	14

## R E M E R C I E M E N T S

L'étude ci-après est le fruit d'une étroite collaboration entre le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, l'UNICEF, l'ORSTOM, l'OCCGE, le FAC et l'INSD.

Tous les partenaires de cette étude tiennent ici à remercier particulièrement les Autorités Provinciales Burkinabè pour leur franche collaboration qui a permis le bon déroulement de l'enquête. Il s'agit notamment des Haut-Commissaires et des Secrétaires Généraux des provinces concernées, des Délégués des Comités de Défense de la Révolution et des Directeurs Provinciaux de la Santé et de leur équipe.

Qu'il nous soit également permis de remercier l'INSD qui nous a apporté un soutien fort appréciable lors du recrutement et de la sélection du personnel contrôleur et enquêteur et lors du tirage de l'échantillon, ainsi que la Direction de l'Ecole Nationale de la Santé (ENS) à Ouagadougou qui a bien voulu prêter ses locaux pour la formation du personnel. Nos vifs remerciements vont aussi au Docteur Denis FAIVRE pour sa participation à la formation et ses conseils relatifs à l'alimentation - nutrition.

Nous souhaitons également exprimer toute notre reconnaissance aux superviseurs, contrôleurs, agents recenseurs et enquêteurs qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes dans des situations parfois difficiles.

Nous ne pouvons aussi oublier toutes les mères Burkinabè enquêtées, qui ont fait preuve d'une grande disponibilité et d'une grande compréhension tout au long de cette enquête.

## CONTRIBUTIONS A LA REALISATION DE L'ENQUETE

Au cours de l'étude, chacun des partenaires impliqués s'est vu confié des taches spécifiques.

Le GOUVERNEMENT Burkinabè a élaboré son Programme national de Lutte contre les Maladies diarrhéiques et exprimé la nécessité de cette enquête. Il a en outre garanti toutes les facilités administratives ainsi qu'un appui logistique et technique.

L'UNICEF a assuré le financement et a fourni une assistance technique aux différentes phases de l'opération ; en particulier dans la définition de la méthodologie, l'élaboration du questionnaire, la supervision de la collecte des données dans la zone Gourmantché et la finalisation du rapport d'analyse.

L'ORSTOM (Département Santé) a fourni une assistance technique et a également collaboré aux différentes phases de l'enquête. Il a assuré en particulier :

- la gestion du budget de l'enquête
- la supervision de la collecte des données à Ouagadougou et au YATENGA
- l'exploitation des données
- l'élaboration du rapport d'analyse (en étroite collaboration avec l'UNICEF).

L'OCCGE et le FAC ont assuré la supervision de la collecte des données dans la ville de Bobo-Dioulasso.

L'INSD a contribué largement au recrutement du personnel, mis à la disposition de l'enquête un superviseur et a fourni toutes les données démographiques nécessaires au tirage des échantillons.

---

UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ORSTOM	Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération
OCCGE	Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies
FAC	Fond d'Aide et de Coopération Français
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie.

## R E S U M E

L'enquête porte sur 11 744 enfants de 0-4 ans et les 7 891 mères de ces enfants. Elle s'est déroulée dans 10 provinces du pays regroupées en 3 grandes zones rurales :

- Zone nord-mossi

- BAM
- NAMENTENGA
- SANMENTENGA
- YATENGA

- Zone gourmantché

- GNAGNA
- GOURMA
- TAPOA

- Zone sahélienne

- OUDALAN
- SENO
- SOUM

et dans deux zones urbaines

- OUAGADOUGOU
- BOBO-DIOULASSO

Après avoir défini les caractéristiques des mères interrogées, les différentes sources d'approvisionnement en eau de boisson et les infrastructures sanitaires existantes, l'étude montre que les maladies diarrhéiques enregistrées au cours des 15 derniers jours touchent plus de 26 % des enfants de 0-4 ans. (De 25 % à 28 % selon la zone d'enquête).

Les maladies diarrhéiques atteignent leur maximum au moment du sevrage de l'enfant et sont donc liées à l'âge de l'enfant.

La prévalence de la maladie varie avec l'âge des enfants, l'âge des mères, mais aussi et surtout avec l'état nutritionnel des enfants. En effet la diarrhée est 2,5 fois plus élevée chez les enfants sévèrement malnutris que chez les "bien portants".

Les symptômes accompagnant la diarrhée sont l'amaigrissement, la fièvre et la présence de glaires et/ou de sang dans les selles. Ces symptômes associés sont plus fréquents en milieu rural qu'en milieu urbain ce qui signifie que les diarrhées présentent un caractère de gravité plus élevé dans les zones rurales que dans les zones urbaines.

Parmi les enfants ayant été malades au cours des 15 derniers jours 8 sur 10 ont été traités soit avec des médicaments courants, soit par la médecine traditionnelle ou encore avec les solutions de réhydratation orale.

Les mères reconnaissent une diarrhée lorsque leur enfant a des selles liquides et/ou fréquentes. Elles jugent que la diarrhée est grave si elle s'accompagne d'amaigrissement, de fatigue, de fièvre ou de sang dans les selles.

Les solutions de réhydratation orale sont encore mal connues (1 femme sur 3), peu utilisées et souvent mal préparées par les mères.

Des campagnes de sensibilisation s'avèrent absolument nécessaires afin que cette technique puisse être diffusée plus largement au sein des populations et particulièrement auprès des mères. Tous les moyens disponibles devraient être utilisés afin de réduire graduellement la prévalence des maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans et prévenir la déshydratation grave pouvant entraîner la mort du jeune enfant.

Les décès d'enfants de 0-4 ans enregistrés au cours d'un simple interrogatoire rétrospectif sont très largement sous-estimés. Cependant 65 % des enfants décédés avaient maigri et la première cause de décès déclarée par les mères sont les maladies diarrhéiques et les maux de ventre.



	Zone rurale	Zone urbaine	Ensemble
<u>Présence de latrines</u> (en pourcentages)	10	88	33
<u>Pourcentages d'enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours parmi les :</u>			
enfants de 0-4 ans	26	27	27
- enfants de 0-5 mois	9	10	9
- enfants de 6 mois 2 ans	36	40	38
- enfants de 3-4 ans	20	17	19
<u>Répartition de 100 enfants selon l'état nutritionnel</u>			
- état nutritionnel normal	53	76	60
- malnutrition faible	38	21	33
- malnutrition sévère	9	3	7
<u>Proportion de malnutrition sévère pour 100 enfants</u>			
- ayant eu une diarrhée	18	5	14
- n'ayant pas eu de diarrhée	6	1	4
<u>Pourcentages d'enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours selon l'état nutritionnel</u>			
- état nutritionnel normal	21	25	23
- malnutrition faible	32	40	34
- malnutrition sévère	56	59	57

	Zone rurale	Zone urbaine	Ensemble
<u>Symptômes accompagnant la diarrhée</u> (en pourcentages)			
Amaigrissement	88	78	85
Fièvre	77	43	66
Glaïres dans les selles	64	50	59
Toux	41	30	38
Sang dans les selles	28	12	24
Fontanelle bombée ou enfoncée	23	8	18
Sang et glaïres dans les selles	20	9	17
Eruption	19	10	16
<u>Traitement des diarrhées</u> (en pourcentages)			
Comprimés	45	47	45
Phytothérapie traditionnelle	27	18	24
Sirop	7	23	12
S.R.O.	12	8	11
Piqûres	6	6	6
S.S.S.	4	6	5
<u>Connaissance de la diarrhée</u> (en pourcentages)			
A quoi reconnaissez-vous une diarrhée ?			
- Selles liquides	69	56	64
- Selles fréquentes	17	17	17
- Selles liquides et fréquentes	13	26	18
A quoi reconnaissez-vous qu'une diarrhée est grave ?			
- Amaigrissement	42	46	43
- Enfant abattu	14	29	19
- Fièvre associée	9	5	8
- Anorexie	7	6	7
- Sang dans les selles	6	2	5
<u>Attitudes devant la S.R.O.</u> (en pourcentages)			
Connaissent la S.R.O.	30	33	31
Savent préparer la S.R.O.	13	24	17
Ont utilisé la S.R.O.	20	26	22

<u>Attitudes devant la S.S.S.</u> (en pourcentages)			
Connaissent la S.S.S.	17	47	26
Savent préparer la S.S.S.	1	2	1
Ont utilisé la S.S.S.	11	31	17
<u>DECES</u>			
<u>Symptômes accompagnant les décès</u> (en pourcentages)			
- Fièvre	74	80	75
- Amaigrissement	62	76	65
- Toux	34	53	39
- Eruption	17	50	25



## TABLE DES MATIERES

	Pages
Avertissement	17
Introduction	19
I. <u>METHODOLOGIE</u>	21
1 Sondage	21
2 Déroulement de l'enquête	24
3 Personnel	24
4 Questionnaires	24
5 Exploitation et analyse	27
6 Intervalles de confiance	27
II. <u>RESULTATS DE L'ENQUETE</u>	29
1. <u>Caractéristiques des mères</u>	29
1.1 Age des mères	29
1.2 Situation matrimoniale des mères	29
1.3 Scolarisation des mères	33
1.4 Profession des mères	36
1.5 Ethnies et religions des mères	40
1.6 Descendance des mères et survie des enfants	40
2. <u>Approvisionnement en eau de boisson et pollution de cette eau.</u>	49
2.1 Provenance de l'eau de boisson	49
2.2 Distance parcourue pour l'approvisionnement en eau de boisson.	64
2.3 Transport de l'eau de boisson	64
2.4 Conservation de l'eau de boisson	67
2.5 Traitement de l'eau de boisson	67
2.6 Présence de latrines	71
3. <u>Infrastructure sanitaire des trois zones rurales étudiées.</u>	74

	Pages
III . <u>MALADIES DIARRHEIQUES</u>	77
A. <u>Maladies diarrhéiques au cours des 15 derniers jours</u>	77
1. <u>Prévalence des diarrhées</u>	77
1.1 Diarrhées selon la zone d'enquête	77
1.2 Diarrhées selon les provinces et les secteurs	79
1.3. Diarrhées selon l'âge des enfants	79
1.4 Diarrhées selon les caractéristiques des mères	87
1.4.1. selon l'âge des mères	87
1.4.2. selon l'ethnie des mères	87
1.4.3. selon la religion des mères	87
1.4.4. selon l'instruction des mères	87
1.4.4. selon la profession des mères	93
1.5 Diarrhées et richesse	93
1.6 Diarrhées selon la provenance de l'eau de boisson	93
1.7 Etat nutritionnel des enfants	97
1.8 Diarrhée et état nutritionnel	111
1.9 Diarrhées et vaccination	116
2. <u>Nature des diarrhées</u>	118
2.1 Symptômes accompagnant les diarrhées	118
2.2 Nombre de selles par jour.	118
2.3 Durée des diarrhées	122
3. <u>Traitement des diarrhées</u>	124
3.1 Traitement médical	124
3.2 Le lavement	138
3.3 Modifications dans l'alimentation des enfants	142
B. <u>Attitudes des mères devant une diarrhée</u>	149
1. <u>Connaissance de la diarrhée</u>	149
1.1 Comment reconnaissez-vous une diarrhée ?	149
1.2 Gravité de la diarrhée	149
1.3 Causes des diarrhées	152
2. <u>Diarrhées et alimentation</u>	155
2.1 Aliments conseillés	155
2.2 Aliments interdits	157

	Pages
IV. <u>LA TECHNIQUE DE REHYDRATATION ORALE</u>	161
1. <u>La S.R.O.</u>	161
1.1. Connaissance de la S.R.O.	161
1.2. Utilisation et préparation de la S.R.O.	163
1.3. Conclusion	163
2. <u>La S.S.S.</u>	172
2.1. Connaissance de la S.S.S.	172
2.2. Utilisation et préparation de la S.S.S.	172
2.3. Conclusion	176
3. <u>S.R.O. et S.S.S.</u>	182
3.1. Connaissance et utilisation	182
3.2. Diffusion de la connaissance de la T.R.O.	182
4. <u>Observations</u>	188
V. <u>LES DECES</u>	189
<u>Conclusion</u>	193
Bibliographie	195
Liste des tableaux	197
Liste des figures	201
Liste des abbréviations	203
<u>A N N E X E</u>	205
Liste des villages et secteurs enquêtés	205
Questionnaire	215
Recommandations aux enquêteurs	223
Liste des codes	229





### A V E R T I S S E M E N T

L'enquête bien délimitée du point de vue géographique ne peut en aucun cas être extrapolée au niveau national car les faciès éco-épidémiologiques sont différents entre les zones étudiées et le reste du pays.

Dans les tableaux, l'ensemble qui est la somme arithmétique des différentes zones étudiées est donnée à titre illustratif et n'est pas une estimation pondérée pour l'ensemble de la zone.

Pour des raisons pratiques, vous remarquerez qu'il sera parfois fait mention dans les tableaux ou les figures du présent rapport des termes "Nord-Mossi" pour désigner la Zone Nord-Mossi, de "Gourma" pour la Zone Gourmantché et de "Sahel" pour la Zone Sahélienne.

Pour les âges, nous avons suivi l'usage d'exprimer l'âge en années (ou en mois) révolues. Ainsi les enfants de 4 ans ont un âge compris entre 4 ans (inclus) et 5 ans (exclu). Les enfants de 6 mois - 4 ans ont de 6 mois à 5 ans (exclu). Ceci est bien évidemment théorique car l'âge des enfants n'est connu le plus souvent qu'à l'année près.

Les intervalles de confiance sont au maximum de + ou - 2 % pour des effectifs de l'ordre de 2500 enfants par zone.

Il faut garder ceci en mémoire pour se garder de donner une interprétation causale à des différences de proportions de quelques pour cent basées sur des effectifs inférieurs à 1000 enfants.



## INTRODUCTION

Au cours du premier semestre 1986, le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale a finalisé et adopté un vaste Programme national de Lutte contre les Maladies diarrhéiques. Ce programme a notamment pour objectif principal de réduire la morbidité et la mortalité par diarrhée déshydratante chez les enfants de moins de 5 ans en assurant une réhydratation orale, précoce, et correcte et en promouvant une alimentation appropriée pendant et après l'épisode de diarrhée. Un accent particulier est porté sur la vulgarisation de la TRO et la sensibilisation en faveur de l'utilisation de la solution sucrée-salée pour toute déshydratation légère. Les mesures préventives figurent également au premier plan.

Aussi, dans le cadre de ce Programme national, une enquête du milieu s'est-elle dès le début avérée nécessaire afin de permettre au Ministère de la Santé et de l'Action Sociale et à l'UNICEF de disposer de données de base essentielles, pour d'une part, déterminer le contenu et l'orientation de certaines activités capitales telles la sensibilisation des populations et la formation du personnel de santé et, d'autre part, pour assurer un suivi adéquat des interventions à mener.

La présente étude constitue donc la première étape du Programme national. Elle vise notamment à collecter diverses données portant sur la prévalence des diarrhées, les attitudes et le comportement des mères face à la diarrhée, la connaissance, l'utilisation et la préparation de la technique de réhydratation orale, les habitudes alimentaires, l'accessibilité à l'eau potable etc...

Il convient ici de rappeler que cette première enquête du milieu a été réalisée suite à une requête officielle transmise par le Gouvernement Burkinabè et grâce au financement reçu du Bureau UNICEF Ouagadougou qui a accepté de prendre en charge la totalité des frais relatifs à l'enquête.



## I. METHODOLOGIE

La région étudiée se compose en milieu rural des zones :

- NORD-MOSSI : 4 provinces (YATENGA, BAM, SANMATENGA et NAMENTENGA)
- GOURMANTCHE : 3 provinces (GOURMA, GNAGNA et TAPOA)
- SAHEL : 3 provinces (OUDALAN, SENO et SOUM)

Ces 10 provinces sont situées au nord et à l'est du Burkina et représentent près de 45 % de la superficie globale du pays.

La zone urbaine comprend : OUAGADOUGOU et BOBO-DIOULASSO

La population totale dans la région d'enquête représente 40 % de la population du pays.

### 1. SONDAGE :

L'échantillon total de 12 000 enfants a été repartitionné également entre les quatre zones.

Dans chaque zone rurale, l'échantillon est stratifié à deux degrés :

- au premier degré, les zones de dénombrement (définies pour le recensement de 1985) ont été tirées proportionnellement à la taille.
- au deuxième degré un nombre fixe de concessions a été tiré.

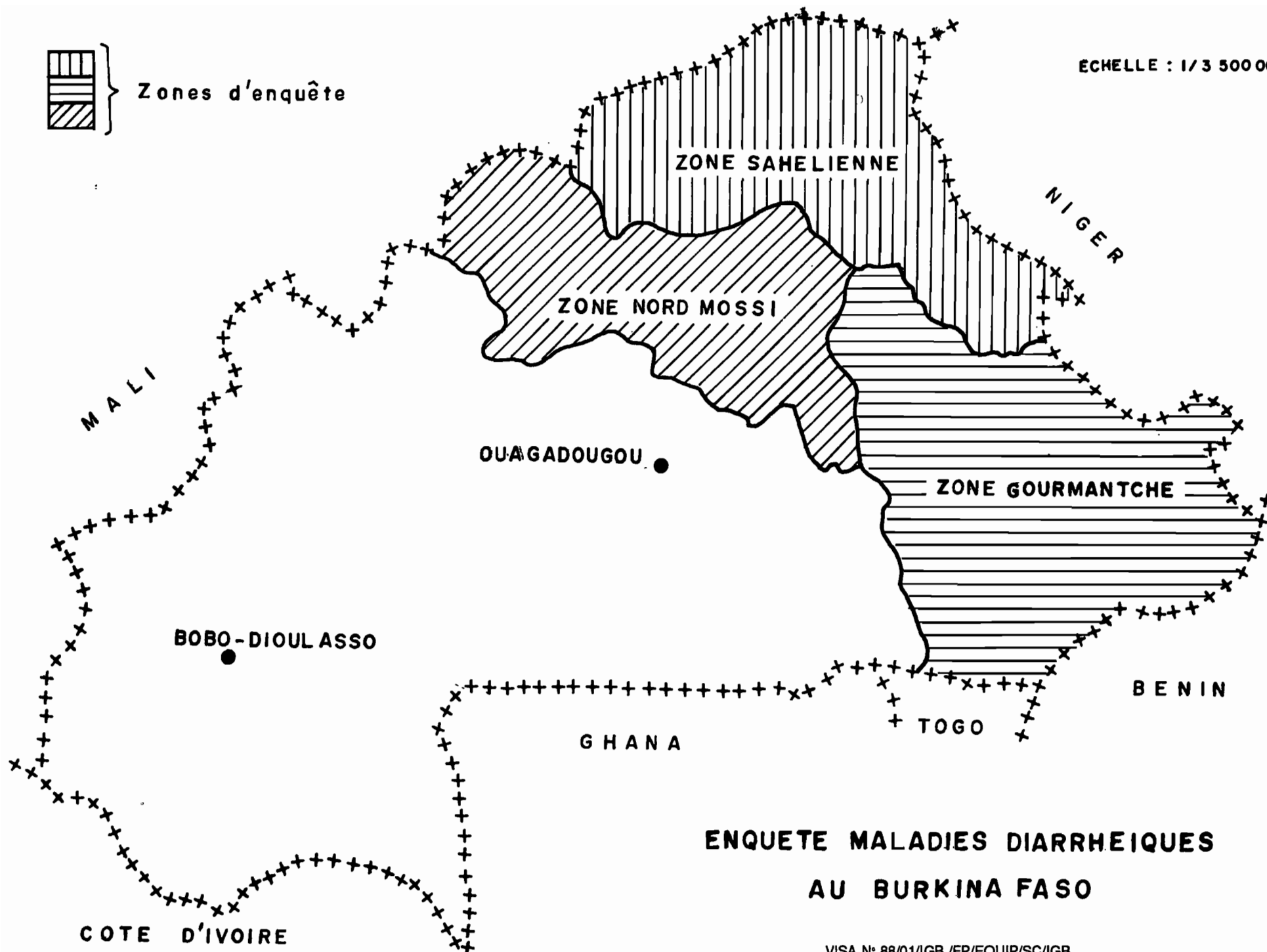
Dans la zone urbaine, compte tenu de la mobilité de la population, le recensement de 1985 ne pouvait pas être utilisé. Il a donc été décidé de tirer au premier degré, des secteurs (division administrative des villes) proportionnellement à la taille, et, au deuxième degré des concessions. Ceci a donc nécessité l'établissement de la liste des concessions des secteurs tirés (6 à Ouagadougou, 5 à Bobo-Dioulasso) compte tenu des secteurs tirés 2 fois (voir liste des secteurs enquêtés dans le code annexé).

Compte tenu du hasard du tirage, lié au fait que ce sont des concessions qui ont été tirées et non des enfants, le nombre d'enfants varie selon la zone d'enquête de 80 % à 116 % de l'effectif théorique qui est atteint avec un taux global de 98 % (voir tableau n°1).

Les statistiques concernant les mères sont basées sur près de 7900 mères, chacune ayant en moyenne 1,5 enfants de moins de 5 ans.



ECHELLE : 1/3 500 000



**ENQUETE MALADIES DIARRHEIQUES  
AU BURKINA FASO**

VISA N° 88/01/IGB /FP/EQUIP/SC/IGB

Tableau n° 1

Effectifs des mères et des enfants réellement enquêtés

Zone d'enquête	Effectifs des mères	Effectifs des enfants			Nombre moyen d'enfants de 0-4 ans par mère
		Echantillon théorique (T)	Réellement enquêtés (E)	E / T	
NORD MOSSI	1 709	3 000	2 388	79,6	1,40
PAYS GOURMANTCHE	2 105	3 000	3 370	112,3	1,60
SAHEL	1 759	3 000	2 551	85,0	1,45
OUAGADOUGOU	1 430	1 800	2 096	116,4	1,47
BOBO-DIOULASSO	888	1 200	1 339	111,6	1,51
TOTAL	7 891	12 000	11 744	97,9	1,49

## 2. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

L'enquête a été réalisée au mois de Juin 1987. L'UNICEF a eu la responsabilité technique de l'enquête dans les zones gourmantché et sahé-lienne, l'ORSTOM dans la zone nord-mossi et à Ouagadougou et l'OCCGE à Bobo-Dioulasso.

Le Directeur de la Surveillance Epidémiologique (D.S.E.) au Ministère de la Santé et de l'Action Sociale et l'Administrateur du Programme TRO du Bureau UNICEF ont assuré la coordination des interventions des différents partenaires.

## 3. PERSONNEL

Comme le montre l'organigramme ci-joint, près de 100 personnes ont participé a cette enquête. Les superviseurs ont été recrutés parmi les personnels de l'INSD, l'OCCGE, l'UNICEF et l'ORSTOM.

Les contrôleurs et les enquêteurs ont été recrutés à partir d'un appel sur les ondes de la Radio, puis ils ont été sélectionnés par l'INSD et ont participé à un stage de formation. Des membres du personnel de Santé, désignés par les Directeurs Provinciaux de la Santé ont également été appelés à assurer les fonctions de contrôleur lors de cette enquête.

En zone urbaine, les agents recenseurs ont été recrutés au niveau des permanences de secteurs CDR (Comité de Défense de la Révolution). Leur connaissance des différentes concessions, anciennes ou nouvellement loties a motivé ce choix.

## 4. QUESTIONNAIRES

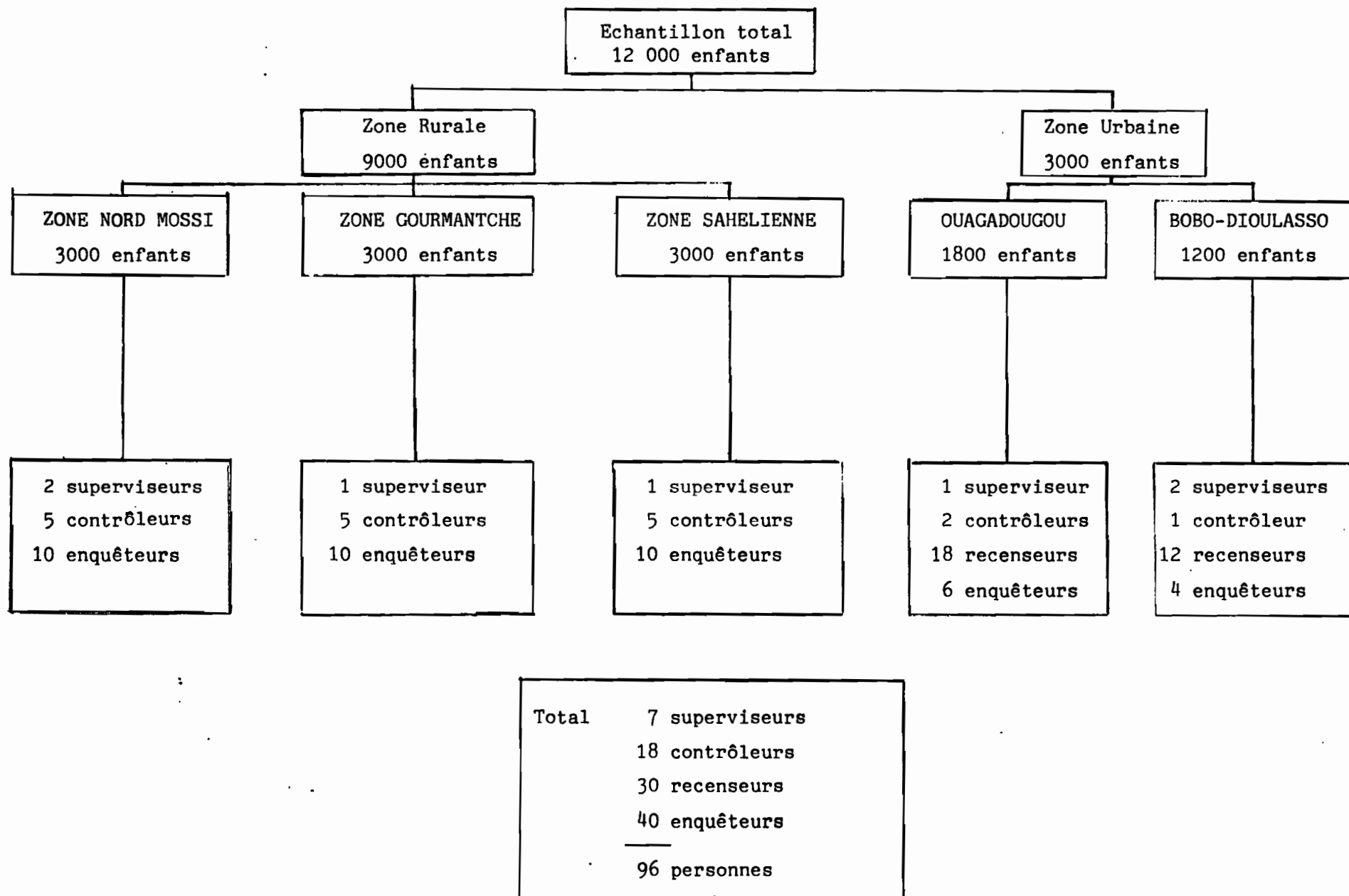
Les questionnaires ont été élaborés au cours de réunions entre le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, l'UNICEF et l'ORSTOM. Plusieurs tests ont été effectuées avant d'aboutir aux questionnaires utilisés (voir annexe).

Les questionnaires comportent plusieurs types de renseignements :

- des informations générales :
  - localisation de l'enquête
  - date de l'enquête
  - noms de l'enquêteur et du contrôleur



PERSONNEL D'EXECUTION DE L'ENQUETE DIARRHEE



- des informations concernant la mère :
  - nom, âge, situation matrimoniale, ethnie, religion, instruction, profession.
  - nombre d'enfants nés vivants, survivants.
- des informations concernant l'eau de boisson :
  - approvisionnement
  - transport
  - stockage
  - traitement
- des informations sur la connaissance de la diarrhée et de la TRO par la mère :
  - aliments interdits ou conseillés
  - ce qu'est une diarrhée
  - gravité d'une diarrhée
  - TRO : (SRO/SSS)
- des informations économiques :
  - nombre de tôles sur le toit
  - nombre d'engins à moteur
- des informations concernant les enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours :
  - nom, sexe, âge, carte de vaccination
  - durée et symptômes de la diarrhée
  - alimentation
  - traitement de la diarrhée
  - périmètre brachial
- des informations concernant les enfants n'ayant pas eu de diarrhée au cours des 15 derniers jours :
  - âge et périmètre brachial
- des informations sur les décès d'enfants 0-4 ans au cours des 12 derniers mois.

## 5. EXPLOITATION ET ANALYSE

L'exploitation a été réalisée à partir d'un logiciel de dépouillement d'enquête sur micro-ordinateurs mis au point à l'ORSTOM par J. VAUGELADE. Ce logiciel respecte la structure hiérarchique des informations.

Ainsi cinq groupes de variables ont été considérés

- variables se rapportant à la concession
- variables se rapportant à la mère
- variables se rapportant aux enfants ayant eu une diarrhée
- variables se rapportant aux enfants n'ayant pas eu de diarrhée
- variables se rapportant aux décès.

Pour les questions ouvertes, un dépouillement manuel a permis d'établir la liste des codes. La codification a été écrite en rouge sur les questionnaires. La saisie a été entièrement contrôlée, aussi bien dans la liste des réponses possibles que dans les relations entre réponses à des questions reliées entre elles. Quelques variables ont dû être calculées avant la tabulation.

La saisie, l'exploitation et l'analyse des données, ont été réalisées par le département Santé de l'ORSTOM.

## 6. INTERVALLES DE CONFIANCE

Nous avons utilisé la formule figurant dans les "directives par une enquête par sondage sur les taux de morbidité, de mortalité et de traitement relatifs aux maladies diarrhéiques" (OMS 1984), la formule est conforme au plan de sondage, utilisé.

Zone	Prévalence des diarrh.	Intervalle de confiance	Valeur minimum	Valeur maximum
Zone NORD-MOSSI	24,6	1,4	23,2	26,0
Zone GOURMANTCHE	27,9	1,5	26,4	29,4
Zone SAHELIENNE	24,6	2,1	22,5	26,7
OUAGADOUGOU	27,7	2,1	25,6	29,8
BOBO-DIOULASSO	27,0	1,1	25,9	28,1

La précision des estimations telle qu'elle résulte du plan de sondage est bonne.

Mais, il ne faut pas oublier que ces fourchettes supposent que l'observation est parfaite, il faut donc aussi tenir compte de l'imprécision des observations qui peut résulter d'omissions ou d'erreurs sur la période de référence, (plus ou moins de 15 jours par exemple). Ceci ne peut être calculé ; cependant la cohérence globale des réponses telle que l'analyse en rend compte permet d'affirmer que la qualité de l'enquête est homogène.

## II. RESULTATS DE L'ENQUETE

### 1. CARACTERISTIQUES DES MERES ENQUETEES

#### 1.1. Age des mères

Le tableau n°2 montre que la moitié des mères interrogées ont entre 20 et 30 ans : 23 % ont 20-24 ans et 26,8 % ont 25-29 ans.

Les mères sont plus jeunes en milieu urbain qu'en milieu rural (voir figure n°1). En effet à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso 63 % des mères ont moins de 30 ans, dans la zone Nord- Mossi ce pourcentage est de 52 %, dans la zone gourmantché : 56 % et dans la zone sahélienne : 54 %.

Les mères de 40 ans et plus représentent près de 8 % de la totalité des mères en zone urbaine et 15 % en zone rurale.

La proportion d'âges non déclarés est de 2 % pour l'ensemble des mères avec un maximum de 5 % dans la zone gourmantché et un minimum de 0,4 % à Ouagadougou.

C'est dans la zone Nord-Mossi que l'âge moyen des mères est le plus élevé : 31 ans, et à Bobo-Dioulasso où il est le plus faible : 28,8 ans. Cet âge moyen est de 30,7 ans dans le Sahel, 31,1 dans le Gourma et 29,1 ans à Ouagadougou.

#### 1.2. Situation matrimoniale des mères

Parmi les 7891 femmes interrogées, le tableau n°3 montre que 51 d'entre elles, soit 0,6 %, n'ont pas déclaré leur situation matrimoniale.

Sur les 7840 femmes ayant répondu, 7589 soit 96,8 % sont mariées, 1,7 % sont célibataires, 1,2 % sont veuves et 0,3 % sont divorcées ce qui est logique puisque seules les mères ayant un enfant de moins de 5 ans ont été interrogées.

Les mères célibataires sont l'exception en milieu rural. En milieu urbain le pourcentage de mères célibataires est plus élevé : 4,3 % à Ouagadougou et 7,3 % à Bobo-Dioulasso.

Tableau n° 2

Effectifs par tranches d'âge des mères interrogées

Zone d'enquête	Age en années									Total	Age moyen des mères
	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 et +	Non déclaré		
Nord Mossi	103	352	432	325	222	139	57	68	11	1 709	31,0
Pays Gourmantché	145	461	507	397	232	157	49	52	105	2 105	30,1
Sahel	107	365	461	332	205	147	59	49	34	1 759	30,7
Ouagadougou	70	389	442	259	146	68	25	25	6	1 430	29,1
Bobo-Dioulasso	61	257	228	168	101	37	16	13	7	888	28,8
Total	486	1 824	2 070	1 481	906	548	206	207	163	7 891	30,1
Pourcentages	6,3	23,6	26,8	19,1	11,7	7,1	2,7	2,7	-	100	

Fig. 1 \_ REPARTITION DES MERES INTERROGUEES PAR TRANCHES D'AGE SELON LA ZONE D'ENQUETE.  
( EN POURCENTAGES )

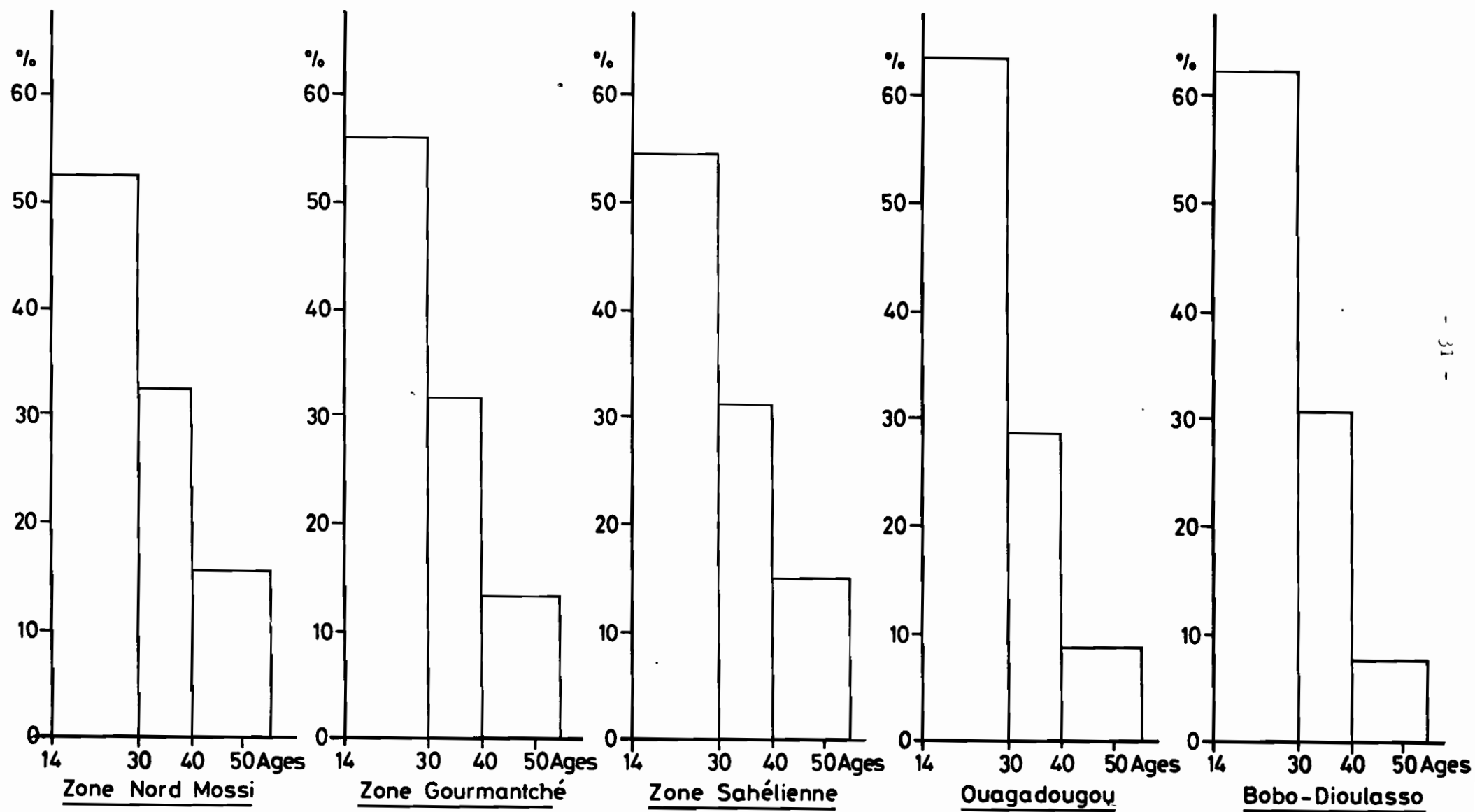


Tableau n° 3

Répartition des mères interrogées selon la situation matrimoniale

Zones d'enquête	Célibataires	Mariées	Veuves	Divorcées	Non déclarées	Total
Nord-Mossi	0	1 701	4	0	4	1 709
Pays Gourmantché	7	2 043	26	3	26	2 105
Sahel	5	1 706	28	11	9	1 759
Ouagadougou	61	1 336	24	5	4	1 430
Bobo-Dioulasso	64	803	9	4	8	888
Total	137	7 589	91	23	51	7 891
Pour 100	1,7	96,8	1,2	0,3	-	100



Le pourcentage de veuves est très faible en zone Nord-Mossi du fait que les femmes devenant veuves se remarient aussitôt dans la famille du défunt. Dans les autres zones la proportion de veuves est de l'ordre de 1,5 %.

Le divorce est nul en zone Nord-Mossi et rare dans les autres zones : 0,4 % des mères sont divorcées.

Parmi les femmes mariées, on peut noter que l'importance de la polygamie varie selon les régions (voir tableau n°4 et figure n°2).

Il est possible de distinguer 2 groupes de zones. Un premier groupe où 60 % à 70 % des femmes sont la seule épouse de leur mari :

- zone sahélienne : 70 %
- Ouagadougou : 67 %
- Bobo-Dioulasso : 62 %

Dans ces trois zones la polygamie est relativement faible puisqu'elle ne concerne qu'une épouse sur 3. (tous âges confondus).

Dans les zones Nord-Mossi et gourmantché, la polygamie est répandue puisque : 62 % des femmes mariées Nord-Mossi et 57 % des femmes mariées gourmantché sont l'épouse d'un polygame.

Ainsi le nombre moyen de co-épouse varie de 0,93 pour la zone nord-mossi à 0,34 pour la zone sahélienne. La zone gourmantché avec 0,79 présente un taux plus proche de la zone mossi, alors que les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso avec des taux de 0,45 et 0,47 se rapprochent de la zone sahélienne.

### 1.3. Scolarisation des mères

Il a été demandé à chaque mère le type d'école qu'elle avait suivie et jusqu'à quel niveau.

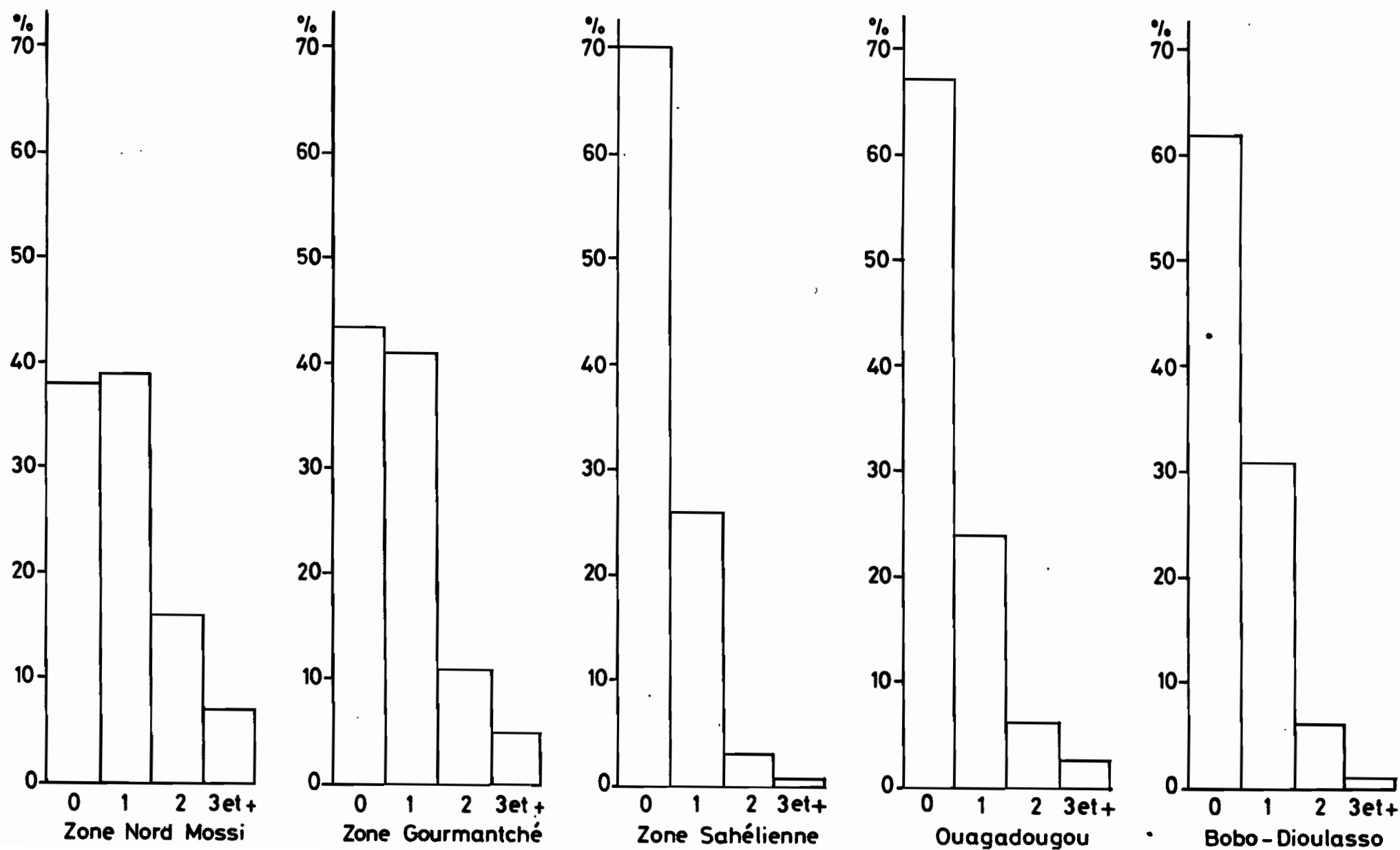
Les campagnes d'alphabétisation en langues nationales ont été intensifiées trop récemment pour avoir un effet sur le comportement des femmes et n'ont pas été retenues dans le questionnaire.

Tableau n° 4

Répartition des mères mariées enquêtées selon le nombre  
de co-épouses et selon la zone d'enquête

Zones d'enquête	Nombre de co-épouses						Ensemble des mères mariées	Nombre moyen de co-épouses
	0	1	2	3	4	N.D.		
Zone Nord-Mossi	650	652	271	106	16	6	1 701	0,93
Zone Gourmantché	870	845	217	81	24	6	2 043	0,79
Zone Sahélienne	1 191	446	46	12	3	8	1 706	0,34
Ouagadougou	892	322	84	29	7	2	1 336	0,45
Bobo-Dioulasso	495	245	48	8	4	3	803	0,47
Total	4 098	2 510	666	236	54	25	7 589	0,63

Fig.2 \_ REPARTITION DES FEMMES MARIEES SELON LE NOMBRE DE CO-EPOUSES (EN POURCENTAGES)



La scolarisation des femmes a pu être réalisée dans une école coranique, une école rurale ou dans le cadre de l'enseignement classique (voir tableau n°5).

Ecole coranique : Il s'agit de l'étude du Coran avec un marabout, cette étude peut se faire à n'importe quel âge.

Ecole rurale : C'est un cycle de 3 années d'études pour des jeunes de 15 ans n'ayant jamais fréquenté l'école dite classique. Au cours de ce cycle les enfants apprennent à lire et à écrire.

Ecole classique : Elle comprend 2 années de cours préparatoires pendant lesquelles les enfants apprennent à lire et à écrire, puis deux années de cours élémentaires suivis de deux années de cours moyens. A l'issue du cycle primaire les enfants peuvent poursuivre des études secondaires.

En milieu rural 95 % des mères déclarent ne jamais être allées à l'école, en milieu urbain ce pourcentage est de 65 % (63 % à Ouagadougou et 69 % à Bobo Dioulasso).

La figure n°3 montre qu'en milieu urbain 18 % des mères ont fréquenté l'école primaire et 13 % l'école secondaire (15 % à Ouagadougou et 8 % à Bobo Dioulasso).

Si on ne considère que l'école classique qui offre une information sanitaire de base; avec 34 % des femmes concernées, Ouagadougou devance largement Bobo Dioulasso où seulement 24 % des femmes ont fréquenté ce type d'école.

#### 1.4. Profession des mères

Toutes les femmes sont ménagères et sauf parfois en milieu urbain, toutes les femmes participent aux travaux champêtres ; ces deux catégories qui ne sont donc pas dissociables rassemblent 98 % des femmes en milieu rural. (voir tableau n°6)

En milieu urbain ce pourcentage est de 81 % et 11 % des mères sont artisanes ou commerçantes. Les pourcentages de mères qui touchent effectivement un salaire sont de 8 % à Ouagadougou et de 3 % à Bobo Dioulasso. Enfin à Ouagadougou 2 % des mères sont étudiantes.

Tableau n° 5

Scolarisation des mères

Zones d'enquête	Niveau de scolarisation et nombre d'années d'étude									
	Néant 0	Ecole coranique -	Ecole rurale 1-3	C.P. 1-2	C.E. 3-4	C.M. 5-6	(6è-3è) 7-10	(2è et +) 11 et +	Non déclaré	Total
NORD-MOSSI	1 647	16	3	11	8	18	4	0	2	1 709
GOURMA	1 965	5	8	18	24	67	9	3	6	2 105
SAHEL	1 696	23	1	7	5	16	8	3	0	1 759
OUAGADOUGOU	893	45	3	20	49	193	140	79	8	1 430
BOBO-DIOULASSO	613	52	0	10	33	107	59	13	1	888
Total	6 814	141	15	66	119	401	220	93	17	7 891

Fig.3 - SCOLARISATION DES MERES ENQUETEES SELON LA ZONE D'ENQUETE  
(EN POURCENTAGES)

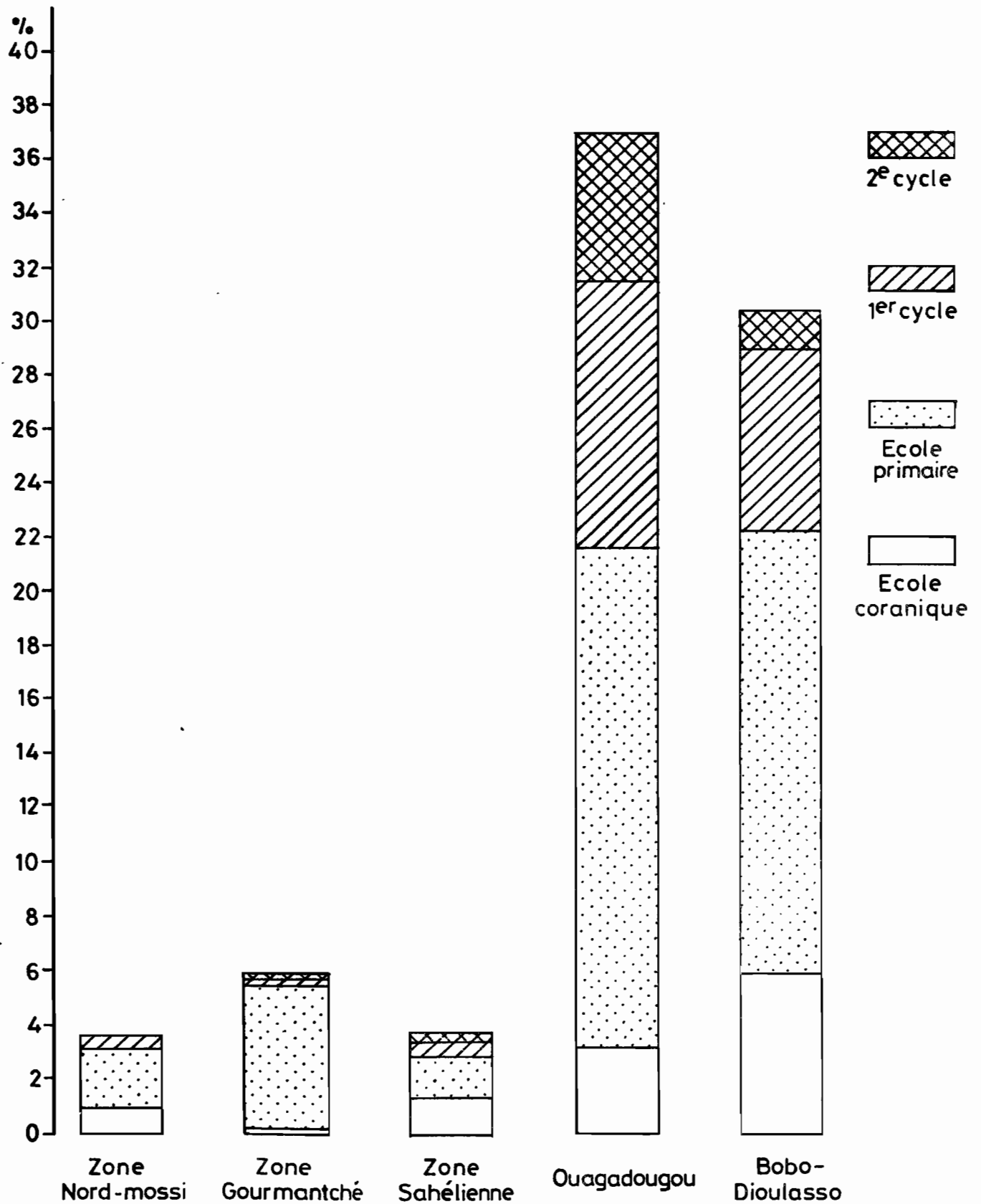


Tableau n° 6

Profession des mères interrogées

Zones d'enquête	Men/Agri	Artisanas	Commercan- tes	Salariées	Etudes :	Total
Nord-Mossi	1 655	20	32	2	0	1 709
Pays Gourmantché	2 079	5	5	13	3	2 105
Sahel	1 732	8	15	3	1	1 759
Ouagadougou	1 139	92	52	118	29	1 430
Bobo-Dioulasso	746	7	102	27	6	888
Total	7 351	132	206	163	39	7 891

Men/Agri = ménagères/Agricultrices

### 1.5. Ethnies et religions des mères

Les ethnies et les religions varient considérablement selon la zone d'enquête (voir tableau n°7 et n°8 et figure n°4).

Zone nord-mossi : C'est la zone la plus homogène de l'enquête. 93 % des mères sont mossi et 73 % d'entre elles sont musulmanes.

Zone gourmantché : 78 % des mères sont gourmantché et la religion animiste est dominante (58 % des mères). Les religions : chrétienne et musulmane représentent chacune 21 % des mères.

Zone sahélienne : elle compte 66 % de peulh et 27 % de mossi qui sont presque exclusivement de religion musulmane. (95 %)

Les zones rurales enquêtées bien que voisines du point de vue géographique sont très différentes quant à leur ethnie et leur religion. Cependant au sein de chaque zone une ethnie et une religion dominent :

- Mossi et musulmane dans la zone nord-mossi
- Gourmantché et animiste dans la zone gourmantché
- Peulh et musulmane dans la zone sahélienne.

En zone urbaine toutes les ethnies sont représentées, mais on ne retrouve que les religions musulmanes et chrétiennes, l'animisme y étant très rare.

Ouagadougou : Les mères enquêtées sont dans 68 % des cas d'ethnie mossi, pour les autres, toutes les ethnies du pays sont présentes.

La religion musulmane est dominante : 61 % des mères interrogées.

Bobo-Dioulasso : c'est la zone d'enquête la plus hétérogène ethniquement . C'est la seule zone où on ne retrouve pas d'ethnie dominante : 34 % de dioula, 26 % de mossi et 40 % d'ethnies diverses dont 6 % de peulh.

La religion musulmane avec 81 % des mères est prépondérante.

### 1.6. Descendance des mères et survie des enfants

Toutes les femmes interrogées ont au moins un enfant de moins de 5 ans.



Tableau n° 7

Ethnies des mères

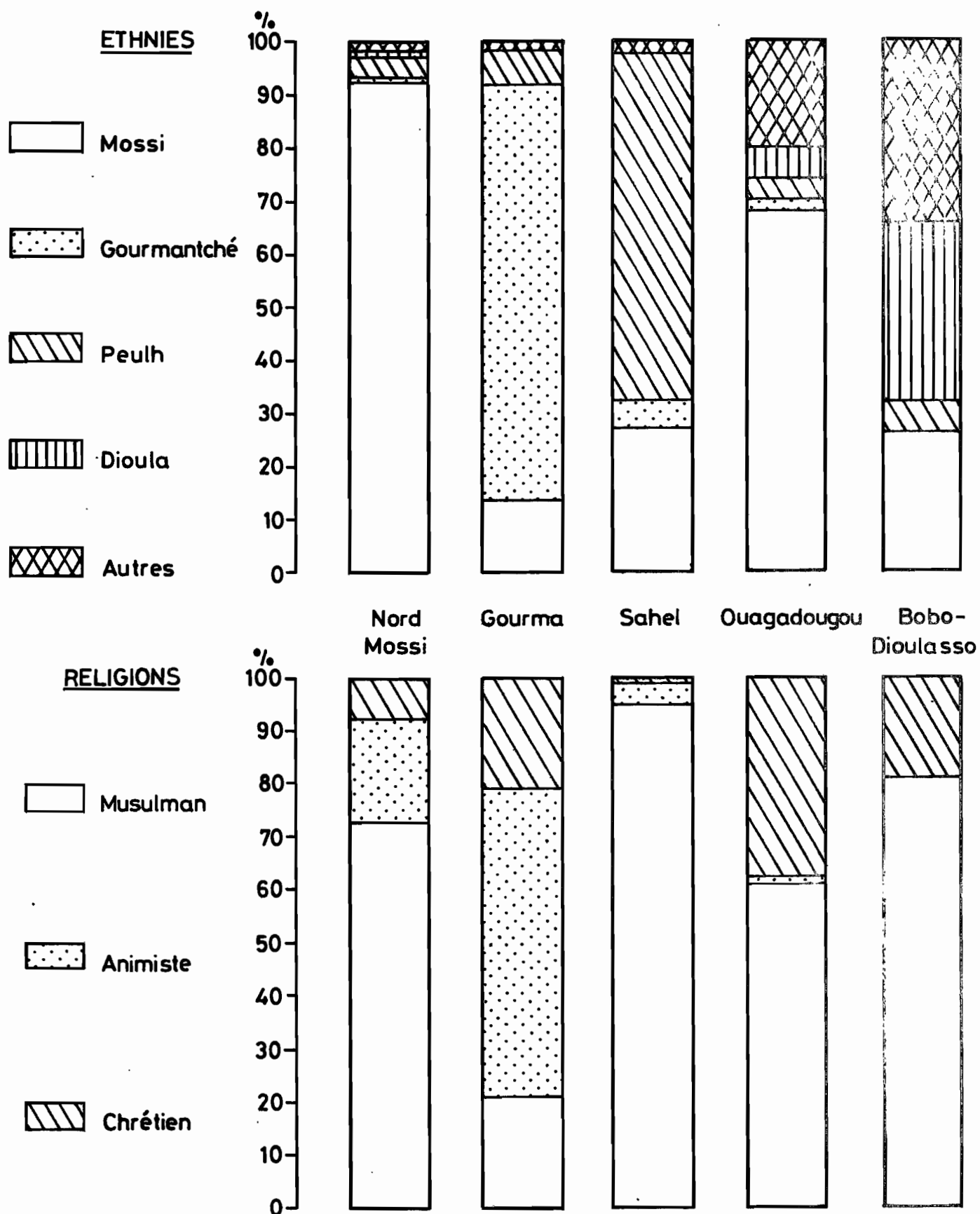
Ethnies	Mossi		Gourma		Sahel		Ouagadougou		Bobo-Dioulasso		Ensemble	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Mossi et apparenté	1 583	93	301	14	479	27	975	68	229	26	3 567	45,2
Gourmantché et app.	26	1	1 633	78	89	5	23	2	1	0	1 772	22,5
Peulh et app.	66	4	140	7	1 165	66	65	4	51	6	1 487	18,8
Dioula et app.	16	1	2	0	5	0	84	6	304	34	411	5,2
Autres et ND	18	1	29	1	21	1	283	20	303	34	654	8,3
Total	1 709	100	2 105	100	1 759	100	1 430	100	888	100	7 891	100

**Tableau n°8**

Religion des mères interrogées.

Religion	NORD-MOSST		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Musulmane	1252	73	437	21	1674	95	875	61	719	81	4957	63
Animiste	333	20	1213	58	68	4	8	1	3	0	1625	21
Chrétienne	124	7	450	21	11	1	540	38	165	19	1290	16
Non déclaré	0	-	5	-	6	-	7	-	1	-	19	-
Total	1709	100	2105	100	1759	100	1430	100	888	100	7891	100

Fig.4 - ETHNIES ET RELIGIONS DES MERES INTERROGEES SELON LA ZONE D'ENQUETE ( EN POURCENTAGES )



Le nombre moyen d'enfants par femme augmente avec l'âge de la mère (voir tableau n°9 et figure n°5). Après 45 ans on observe un fléchissement dû, d'une part aux omissions d'enfants et d'autre part aux erreurs de classement des femmes par âge.

La descendance moyenne pour les mères ayant atteint la fin de leur vie féconde, est de 5,5 enfants nés vivants par femme.

Le taux de survie des enfants nés vivants parmi la descendance des femmes diminue avec l'âge. (voir tableau n°10 et figure n°6)

Le taux de survie des enfants nés vivants est plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural, ce qui signifie que la mortalité des enfants est moins élevée et plus tardive en milieu urbain qu'en milieu rural.

Tableau n° 9

Répartition des femmes selon le nombre d'enfants

Nombre d'enfants	Age des femmes en années									Total Total
	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 et +	Non déclaré	
1	387	751	283	82	38	18	8	13	29	1 609
2	66	692	538	180	65	42	16	17	33	1 649
3	21	264	609	322	137	66	26	31	28	1 504
4	1	79	392	340	165	82	23	41	26	1 149
5	1	23	170	300	176	89	33	39	19	850
6		5	51	157	149	85	18	30	9	504
7		2	13	68	101	78	39	15	9	325
8			5	16	46	42	18	3	4	134
9			2	10	17	32	10	6	1	78
10			1	2	5	8	9	2	1	28
11					2	1	2	1		6
12						2	1	0		3
13						1	1	1		3
Non déclaré	10	8	6	4	5	2	2	8	4	49
Total	486	1 824	2 070	1 481	906	548	206	207	163	7 891
Nombre moyen d'enfants	1,3	1,9	2,9	4,0	4,8	5,3	5,5	4,6	-	3,3

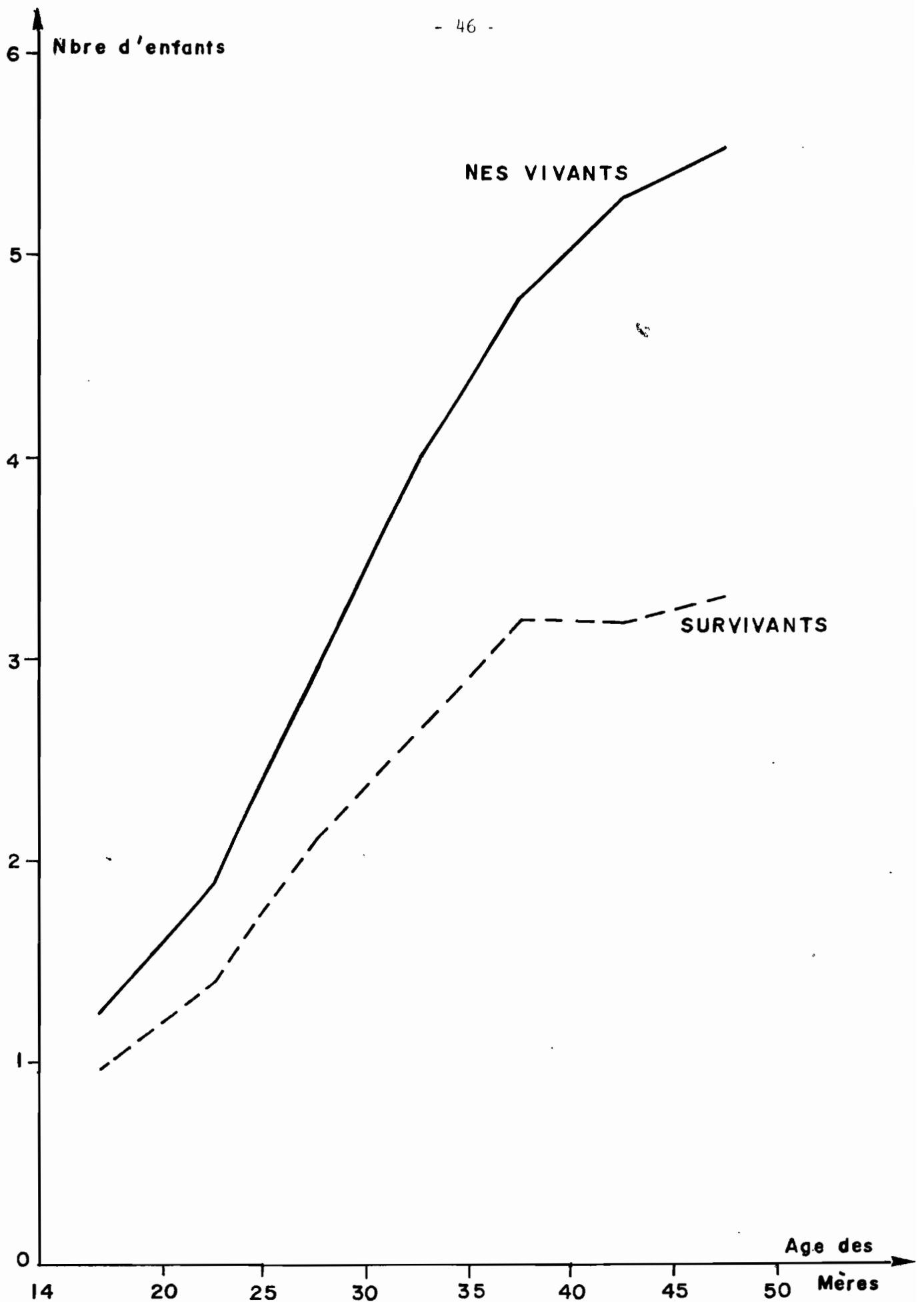


Fig. 5 - NOMBRE MOYEN D'ENFANTS SELON L'AGE  
DES MERES INTERROGEEES

Tableau n° 10

Nombre d'enfants nés vivants et survivants selon l'âge des femmes enquêtées

Zones d'enquête		Ages des mères en années									Total
		14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 et +	N.D.	
NORD MOSSI	E.N.V.	125	579	1278	1314	1056	767	314	277	42	5752
	E.S.	111	461	972	891	668	473	206	75	31	3888
	Tx. S. (en %)	89	80	76	68	64	62	66	27	74	68
GOURMA	E.N.V.	200	985	1615	1708	1169	851	280	237	353	7398
	E.S.	119	618	943	965	672	465	150	108	209	4249
	Tx. S. (en %)	60	63	58	57	58	55	54	46	60	57
SAHEL	E.N.V.	138	689	1229	1143	763	599	255	199	108	5123
	E.S.	119	499	882	726	490	325	145	81	87	3354
	Tx. S. (en %)	85	72	72	64	64	54	57	41	81	66
OUAGADOUGOU	E.N.V.	77	666	1213	1011	749	402	172	127	24	4441
	E.S.	74	592	1006	772	609	284	134	91	18	3580
	Tx. S. (en %)	96	89	83	76	81	71	78	72	75	81
BOBO DIOULASSO	E.N.V.	64	483	734	748	576	262	106	66	19	3058
	E.S.	57	405	585	574	459	200	67	36	14	2397
	Tx. S. (en %)	89	84	80	77	61	76	63	55	74	78
ENSEMBLE	E.N.V.	604	3402	6069	5924	4313	2881	1127	906	546	25772
	E.S.	480	2575	4388	3928	2898	1747	702	391	359	17468
	Tx. S. (en %)	80	76	72	66	67	61	62	43	66	68

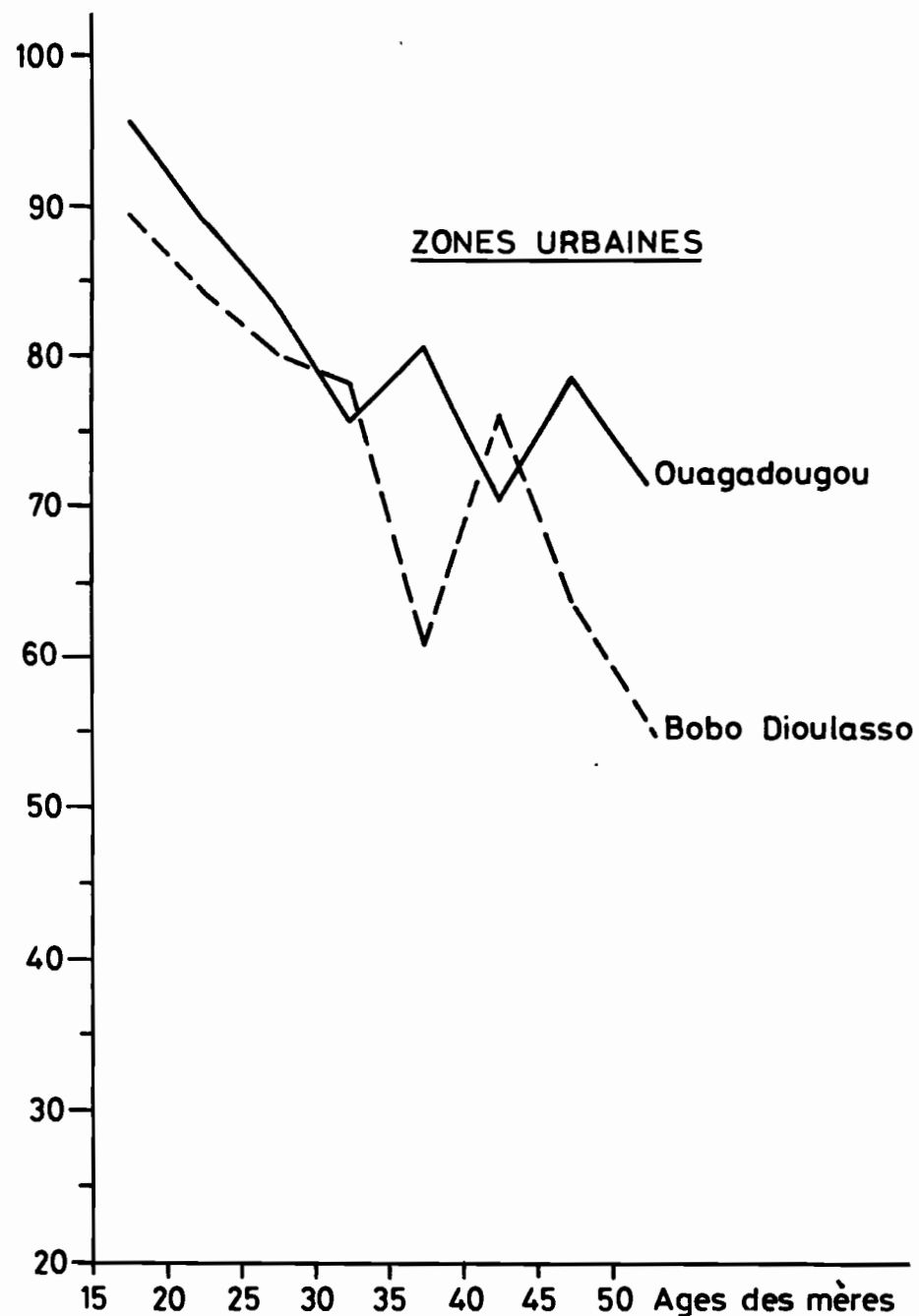
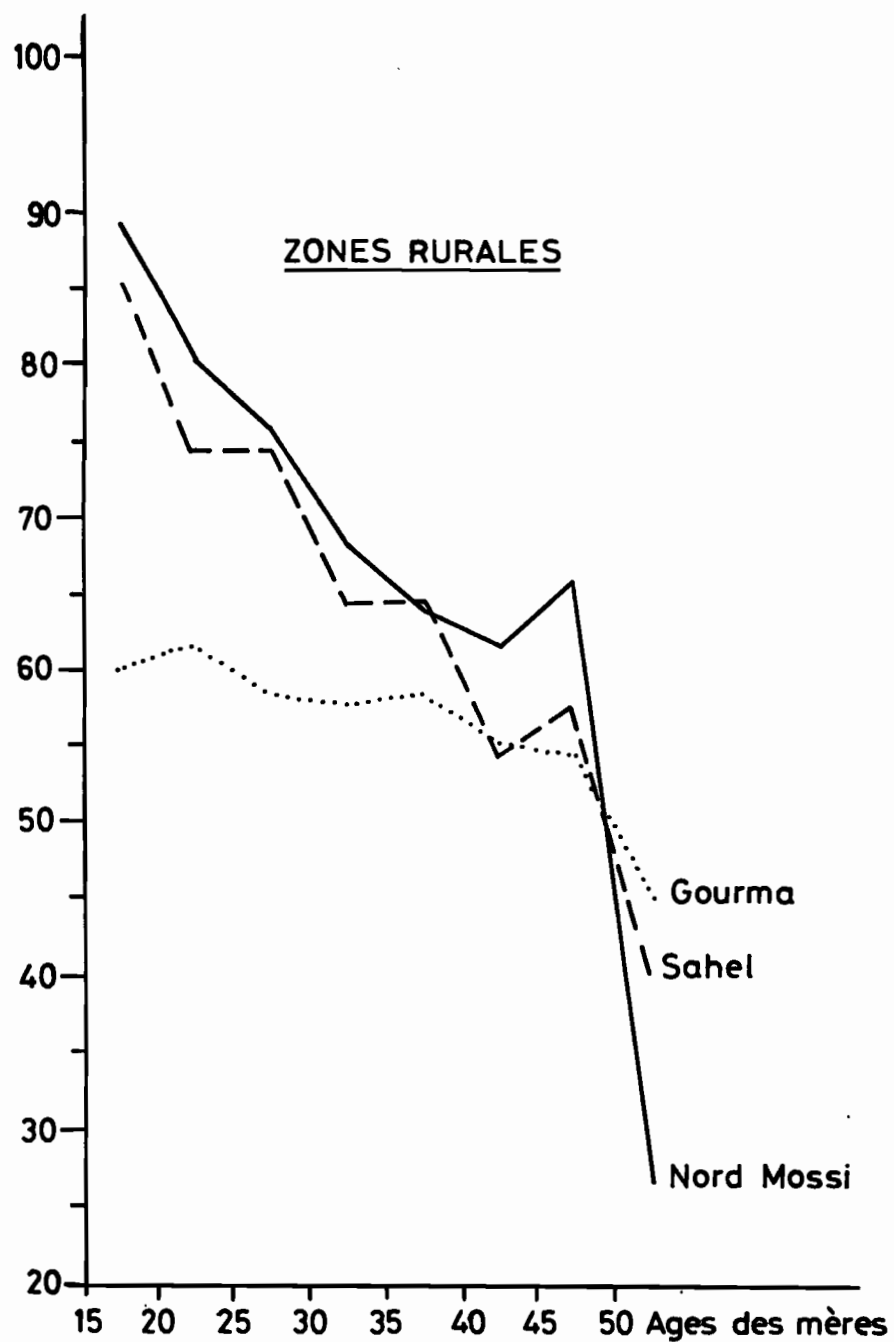
E.N.V. = Enfants nés vivants

Tx. S. = Taux de survie des enfants

E.S. = Enfants survivants

N.D. = Non déclaré

Fig. 6 - TAUX DE SURVIE DES ENFANTS SELON L'AGE DES MERES ENQUETEES





## 2. APPROVISIONNEMENT EN EAU DE BOISSON ET POLLUTION DE CETTE EAU

Tous les tableaux concernant l'approvisionnement en eau de boisson laissent apparaître un nombre important de "non déclaré" dans la zone sahélienne (environ 22 % des femmes interrogées). Dans cette zone les questionnaires n'ont pas toujours été remplis en l'absence de diarrhée.

### 2.1. PROVENANCE DE L'EAU DE BOISSON

En milieu rural l'eau de boisson provient principalement du puits et de mares et dans une moindre mesure du forage, tandis qu'en milieu urbain l'eau de ville, robinet ou fontaine, est la principale source d'approvisionnement.

La provenance de l'eau varie selon les zones d'enquête et selon les saisons qui se répartissent comme suit :

- saison des pluies : Mi juin à mi octobre
- saison froide : Novembre à février
- saison chaude : Mars à mi juin

#### 2.1.1 Ensemble des zones enquêtées (voir tableau n°11)

Il est possible de distinguer 2 catégories de sources d'approvisionnement en eau de boisson :

- les sources stables ou quasiment stables au cours de l'année :
  - . l'eau de ville 26 % à 28 %
  - . les forages 13 % à 16 %
- les sources variables au cours de l'année
  - . les puits 30 % à 51 %
  - . les mares 3 % à 31 %.

#### 2.1.2. Ensemble milieu rural (tableau n°12 et figure n°7)

Dans les trois zones d'enquête on peut remarquer :

- que l'approvisionnement avec de l'eau de ville est constant (entre 6 % et 7 %) ce qui est normal puisqu'il n'intéresse que les mères habitant un centre urbain secondaire.

Tableau n°11  
Provenance de l'eau de boisson

Zone : ENSEMBLE

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	3880	51	3990	53	2254	30	2079	28
Forage	1162	16	1180	16	926	13	900	12
Mare	429	6	252	3	2342	31	205	3
Robinet	757	10	757	10	758	10	757	10
Fontaine	1268	17	1317	18	1216	16	1213	16
Non déclaré	395	-	395	-	395	-	393	-
Total	7891	100	7891	100	7891	100	5547	69

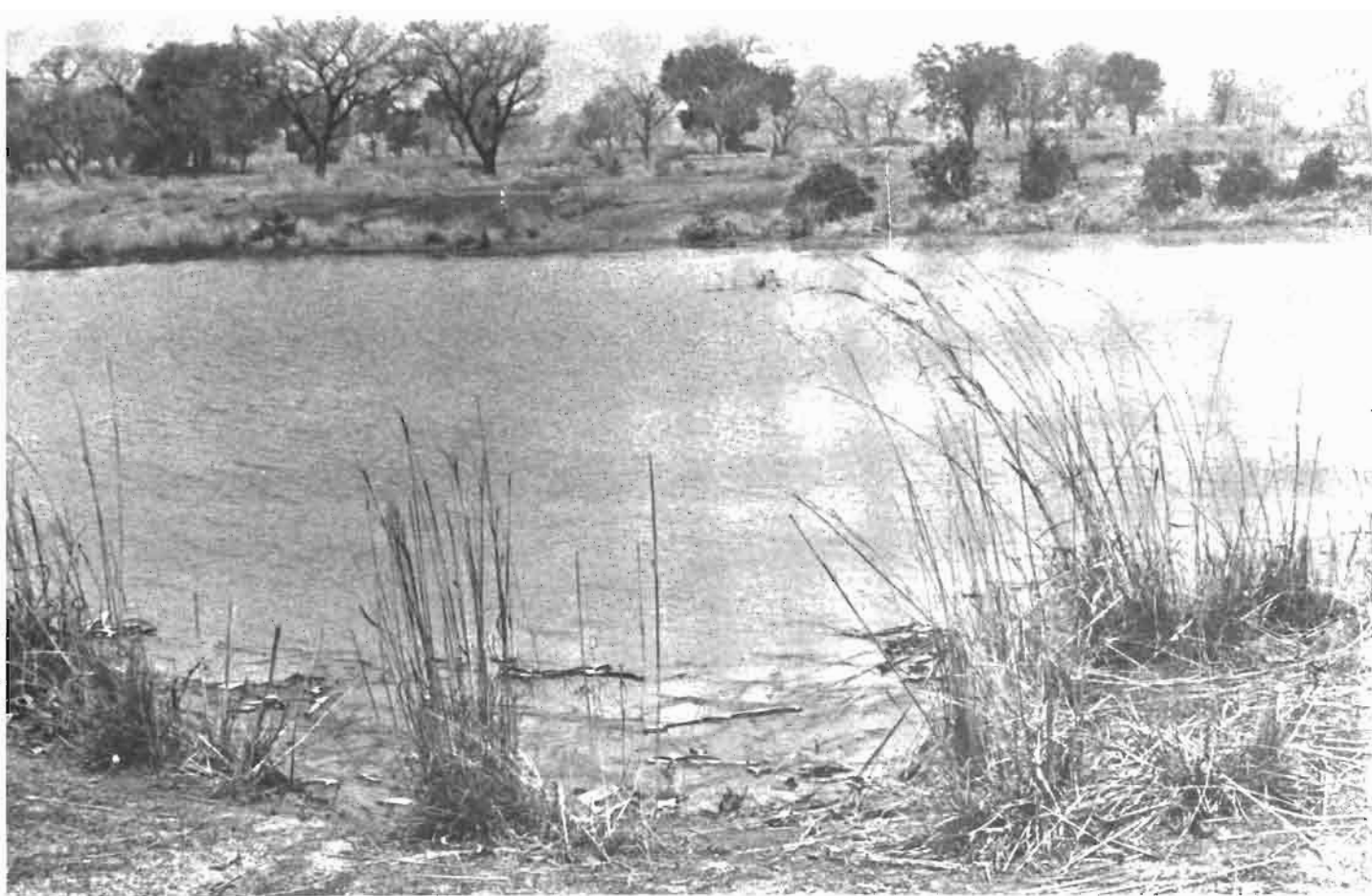


Photo : B. BOLDY

En milieu rural, l'approvisionnement à une mare est de 45 % en saison des pluies et de 5 % en saison chaude.

- que l'approvisionnement à un forage ne varie guère 14 % en saison des pluies et 18 % en saison chaude. L'augmentation de 4 % représente les mères qui s'approvisionnent à une mare en saison des pluies.
- que l'approvisionnement à un puits double entre la saison des pluies et la saison chaude : de 35 % à 70 %. (35 % des femmes vont à la mare en saison des pluies et à un puits en saison chaude).
- que l'approvisionnement à une mare est de 45 % en saison des pluies et 5 % en saison chaude. 40 % des mères préfèrent donc en saison des pluies s'approvisionner à une mare proche de leur concession plutôt que de parcourir une plus longue distance pour trouver un puits ou un forage. Au fur et à mesure du tarissement des mares, les mères sont obligées d'aller s'approvisionner ailleurs.

En milieu rural l'eau de boisson provient principalement de mares et de puits (selon la saison).

L'eau de boisson est donc non potable à la source même de l'approvisionnement.

Une étude (MONJOUR et al -1985) portant sur l'analyse de 1200 points d'eau en un an dans 5 provinces de la zone soudano sahélienne au Burkina Faso montre que les pourcentages de points d'eau pollués sont de :

- 65 % pour les mares
- 70 % pour les puits traditionnels
- 15 % pour les puits aménagés
- 7 % pour les forages

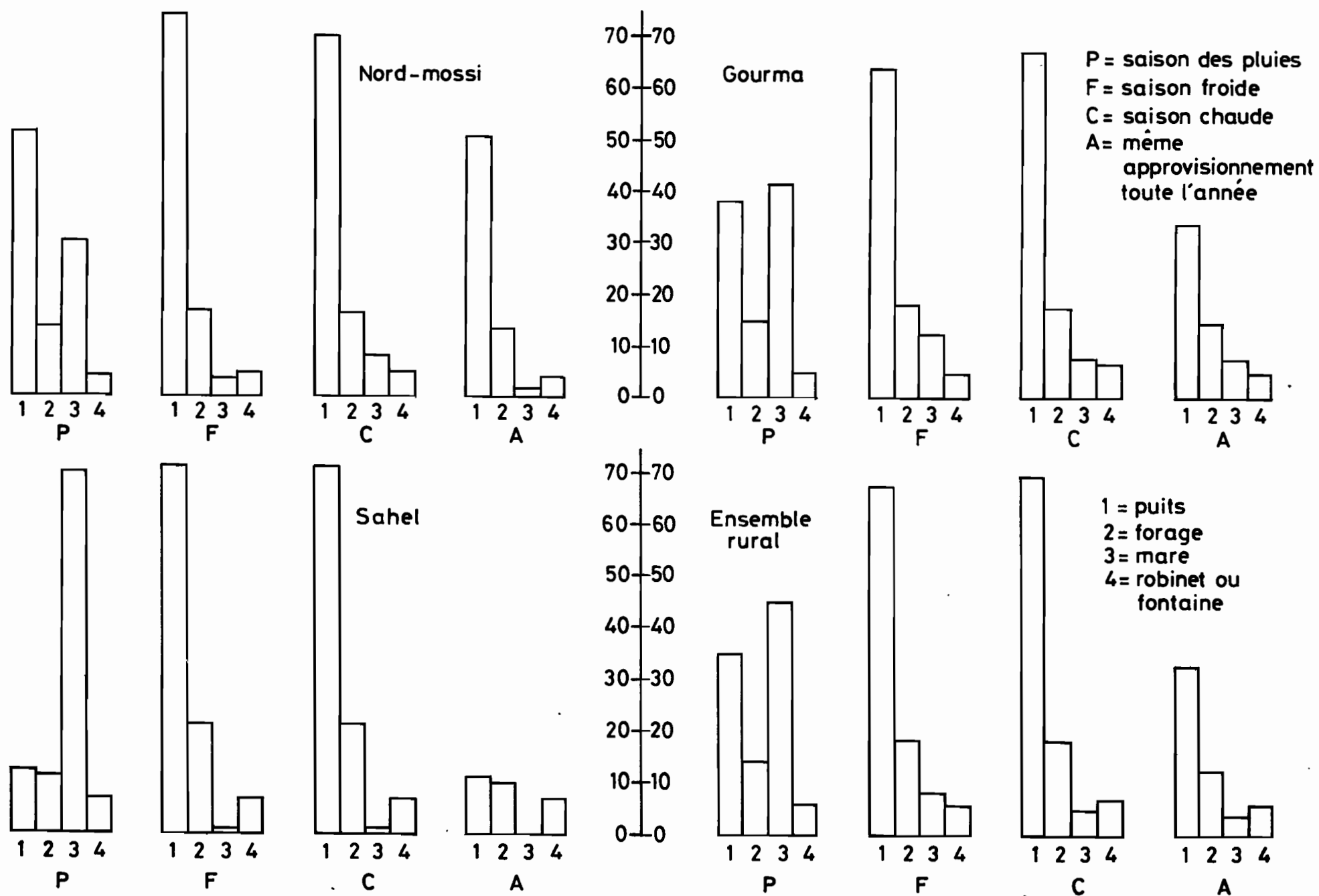
Ce bilan a été établi en prenant en considération les normes internationales de l'O.M.S. La potabilité bactériologique de l'eau est certaine en l'absence de coliformes fécaux dans un échantillon de 100 ml quand la quantité de coliformes totaux est inférieure à 10 par échantillon de 100 ml.

Tableau n°12  
Provenance de l'eau de boisson

Zone : RURALE

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	3518	68	3648	70	1844	35	1742	33
Forage	938	18	954	18	712	14	686	13
Mare	427	8	250	5	2340	45	204	4
Robinet	30	1	30	1	30	1	30	1
Fontaine	269	5	300	6	256	5	253	5
Non déclaré	391	-	391	-	391	-	390	-
Total	5573	100	5573	100	5573	100	3305	56

Fig. 7 - PROVENANCE DE L'EAU DE BOISSON SELON LA ZONE D'ENQUETE ET SELON LA SAISON EN MILIEU RURAL - (EN POURCENTAGES)



#### 2.1.2.1 Zone Nord-Mossi :

Les puits sont la principale source d'approvisionnement. Plus d'une mère sur 2 (51 %) y puise l'eau toute l'année et 74 % s'y approvisionnent en saison chaude, période où la plupart des mares sont tarées (voir tableau n°13 et figure n°7).

Les mères qui s'approvisionnent à un forage sont sensiblement les mêmes toute l'année : 14 % à 17 % selon la saison .

L'approvisionnement dans les mares varie de 30 % en saison des pluies à 4 % en saison chaude. La mare étant plus proche les femmes préfèrent s'y approvisionner lorsqu'il y a de l'eau. Lorsque l'eau de la mare se tarie, ou devient trop boueuse, les mères vont s'approvisionner au puits le plus proche et dans une moindre mesure à un forage.

L'approvisionnement à un robinet ou à une fontaine ne peut se faire que dans les zones urbaines de l'enquête (Kaya et Gourcy en ce qui concerne cette zone) et reste stable toute l'année : 4 % à 5 %. 71 % des mères s'approvisionnent au même endroit toute l'année.

#### 2.1.2.2 Zone gourmantché : (tableau n°14 et figure n°7)

Hormis en saison des pluies où la mare est la principale source d'approvisionnement en eau, les femmes prennent principalement l'eau au puits : 34 % toute l'année et 67 % en saison chaude.

Comme pour la région nord-mossi l'approvisionnement à un forage ne varie guère au cours de l'année : 15 % à 18 % et l'approvisionnement à une mare qui est de 42 % en saison des pluies n'est plus que de 8 % en saison chaude.

5 % des mères enquêtées, toutes de Fada N'Gourma s'approvisionnent avec l'eau de ville.

62 % des mères s'approvisionnent à la même source toute l'année :

- 34 % à un puits
- 15 % à un forage
- 8 % dans une mare
- 5 % avec de l'eau de ville.

Tableau n°13  
Provenance de l'eau de boisson  
Zone : NORD MOSSI

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	1210	70	1278	74	886	52	871	51
Forage	284	17	289	17	240	14	232	14
Mare	139	8	66	4	510	30	33	2
Robinet	13	1	13	1	13	1	13	1
Fontaine	63	4	63	4	60	3	60	3
Total	1709	100	1709	100	1709	100	1209	71



Tableau n°14  
Provenance de l'eau de boisson

Zone : GOURMANTCHE

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	1339	64	1397	67	793	38	718	34
Forage	369	18	376	18	324	15	313	15
Mare	271	13	175	8	872	42	167	8
Robinet	6	0	6	0	6	0	6	0
Fontaine	117	5	148	7	107	5	105	5
Non déclaré	3	-	3	-	3	-	2	-
Total	2105	100	2105	100	2105	100	1311	62

2.1.2.3. Zone sahélienne : (tableau n°15 et figure n°7)

Seulement 28 % des mères s'approvisionnent au même point d'eau toute l'année.

En saison des pluies 70 % des mères prennent l'eau à la mare, 12 % à un puits, 11 % à un forage et 7 % consomment l'eau de ville (à Dori).

Au cours des saisons non pluvieuses 1 % seulement des mères ont trouvé à s'approvisionner dans une mare non tarie, 71 % prennent l'eau dans un puits et 21 % à un forage.

2.1.3. Ensemble milieu urbain : (tableau n°16 et figure n°8)

La source d'approvisionnement reste pour 97 % des mères la même toute l'année.

La plupart de ces femmes s'approvisionnent à des sources non polluées : 73 % avec l'eau de ville et 9 % à un forage.

L'eau consommée en ville est donc potable dans la majorité des cas, à la source même de l'approvisionnement.

2.1.3.1. Ville de Ouagadougou : (tableau n°17 et figure n°8)

L'approvisionnement se fait surtout à partir de l'eau de ville : robinet et fontaine. (78 % à 81 % selon la saison)

Les récents forages situés surtout dans les quartiers périphériques sont la source d'approvisionnement pour 15 % à 16 % des mères.

3 % à 7 % des mères s'approvisionnent à un puits.

Notons que pour 96 % des femmes la source d'approvisionnement est la même, quelle que soit la saison.

2.1.3.2. Ville de Bobo-Dioulasso : (tableau n°18 et Figure n°8)

Toutes les mères s'approvisionnent soit avec de l'eau de ville (65 % à 67 %) soit à un puits (33 % à 35 %).

98 % des mères déclarent s'approvisionner au même endroit toute l'année.

On note l'absence de forage et l'importance relative des puits où 35 % des mères s'approvisionnent, c'est à dire 5 fois plus qu'à Ouagadougou (7 %).

Tableau n°15  
Provenance de l'eau de boisson

Zone : SAHELIENNE

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	969	71	973	71	165	12	153	11
Forage	285	21	289	21	148	11	141	10
Mare	17	1	9	1	958	70	4	0
Robinet	11	1	11	1	11	1	11	1
Fontaine	89	6	89	6	89	6	88	6
Non déclaré	388	-	388	-	388	-	388	-
Total	1759	100	1759	100	1759	100	785	28

Tableau n°16  
Provenance de l'eau de boisson

Zone : URBAINE

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	362	16	342	15	410	18	337	15
Forage	224	10	226	10	214	9	214	9
Mare	2	0	2	0	2	0	1	0
Robinet	727	31	727	31	728	31	727	31
Fontaine	999	43	1017	44	960	42	960	42
Non déclaré	4	-	4	-	4	-	3	-
Total	2318	100	2318	100	2318	100	2242	97

**Fig . 8 — PROVENANCE DE L'EAU DE BOISSON SELON LA ZONE D'ENQUETE  
ET SELON LA SAISON EN MILIEU URBAIN (en Pourcentages)**

1 = Puits  
2 = Forage  
3 = Robinet ou fontaine

P = Saison des pluies  
F = Saison froide  
C = Saison chaude  
A = Même approvisionnement  
toute l'année

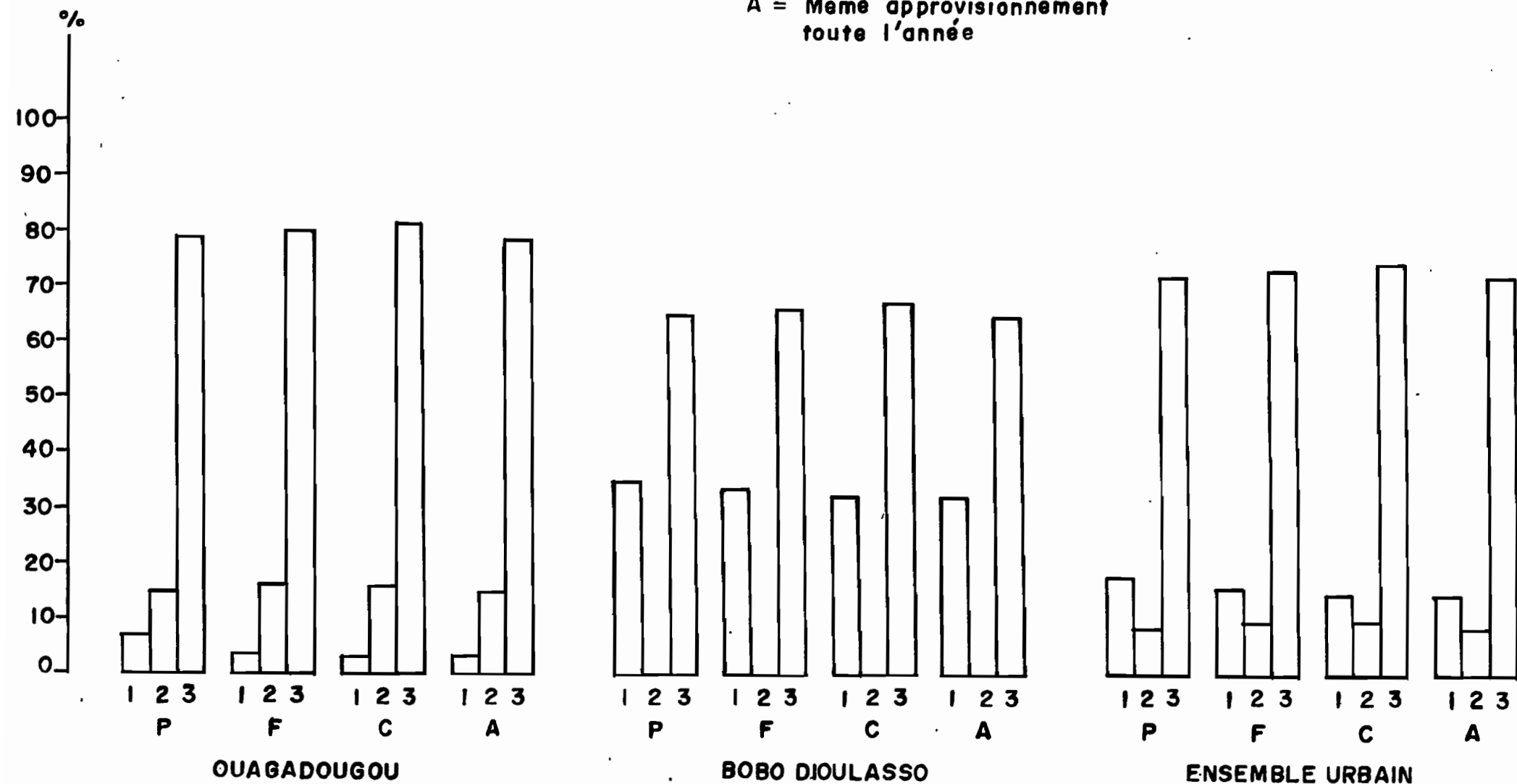


Tableau n°17  
Provenance de l'eau de boisson  
 Zone : OUGADOUGOU

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	59	4	48	3	103	7	47	3
Forage	223	16	225	16	213	15	213	15
Mare	1	0	1	0	1	0	1	0
Robinet	475	33	475	33	475	33	475	33
Fontaine	668	47	677	48	634	45	634	45
Non déclaré	4	-	4	-	4	-	3	-
Total	1430	100	1430	100	1430	100	1373	96

Tableau n°18  
Provenance de l'eau de boisson

Zone : BOBO-DIOULASSO

Provenance de l'eau de boisson	Saison froide		Saison chaude		Saison des pluies		même provenance toute l'année	
	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100
Puits	303	34	294	33	307	35	290	33
Forage	1	0	1	0	1	0	1	0
Mare	1	0	1	0	1	0	0	0
Robinet	252	28	252	28	253	28	252	28
Fontaine	331	38	340	39	326	37	326	37
Total	888	100	888	100	888	100	869	98



## 2.2. DISTANCE PARCOURUE POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE BOISSON

Il s'agit des distances parcourues au cours de l'enquête, au mois de juin c'est à dire à la fin de la saison chaude.

Les distances parcourues pour l'approvisionnement en eau de boisson sont parfois importantes en zone rurale où près de 37 % des mères parcourent plus de 500 mètres pour aller chercher de l'eau (voir tableau n°19). Seules 14 % d'entre elles parcourent moins de 100 mètres.

C'est dans la zone nord-mossi que la distance moyenne à parcourir est la plus grande : 1200 mètres. C'est aussi dans la zone nord-mossi que les femmes utilisent le moins l'eau des mares. Il semblerait donc que ces femmes préfèrent parcourir une plus longue distance afin de s'approvisionner à un puits ou un forage.

Dans les zones gourmantché et sahélienne les distances moyennes parcourues sont semblables : 620 mètres et 700 mètres mais les femmes s'approvisionnent plus facilement à la mare la plus proche plutôt que de rechercher un puits ou un forage plus éloigné de leur concession.

Dans les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, où l'approvisionnement est plus facile : 57 % des femmes se procurent l'eau dans la cour ou parcourent moins de 100 mètres.

Il faut signaler que ces distances ont été évaluées entre les enquêteurs et les enquêtés et qu'aucune véritable mesure n'a été faite.

## 2.3. TRANSPORT DE L'EAU DE BOISSON

Le canari : poterie à ouverture peu évasée est le principal moyen de transport de l'eau en milieu rural (71 %). Ce mode de transport est particulièrement utilisé en zone nord-mossi: 90 % des mères (voir tableau n°20).

Les autres moyens de transport en zone rurale sont la cuvette surtout en zone gourmantché (26 %) et le seau en zone sahélienne (23 %).

En milieu urbain le canari n'est pas utilisé. Une femme sur trois s'approvisionne dans la cour, les autres transportent l'eau dans des barriques (29 %) ou dans des seaux (24 %). A Bobo-Dioulasso l'utilisation de la cuvette est importante : 27 % contre 2 % à Ouagadougou.



Photo : B. BOLDY

Les distances parcourues pour l'approvisionnement en eau de boisson sont parfois importantes en zone rurale où près de 37 % des mères parcourent plus de 500 mètres pour aller chercher l'eau.

Tableau n° 19

Distance parcourue pour l'approvisionnement en eau de boisson

Distance parcourue (en mètres)	Nord Mossi	Gourma	Sahel	Ensemble rural		Ouagadougou	Bobo- Dioulasso	Ensemble urbain		Ensemble	
				Eff.	%			Eff.	%	Eff.	%
0 (dans la cour)	13	6	14	33	1	519	295	814	36	847	11
1 à 99	161	395	105	661	13	220	252	472	21	1 133	15
100 à 199	314	420	224	958	18	210	110	320	14	1 278	17
200 à 299	257	342	249	848	16	150	77	227	10	1 075	14
300 à 499	183	323	272	778	15	166	85	251	11	1 029	14
500 à 999	282	351	277	910	18	112	61	173	7	1 083	15
1000 à 1499	239	107	119	465	9	25	8	33	1	498	7
1500 à 1999	44	27	22	93	2	0	0	0	-	93	1
2000 à 4999	129	87	76	292	6	3	0	3	-	295	4
5000 à 9999	28	31	8	67	1	0	0	0	-	67	1
10 000 et plus	52	2	1	55	1	0	0	0	-	55	1
Non déclaré	7	14	392	413	-	25	0	25	-	438	-
Total	1 709	2 105	1 759	5 573	100	1 430	888	2 318	100	7 891	100
Distance moyenne	1 200	620	700	840		200	160	180		630	

Tableau n° 20

Transport de l'eau de boisson

Moyens de transport	Mossi		Gourma		Sahel		Ensemble Milieu rural		Ouagadougou		Bobo-Dioulasso		Ensemble milieu urbain		Ensemble	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Cour	13	1	6	-	14	1	33	1	519	37	295	33	814	35	847	11
Canari	1 539	90	1 267	60	905	67	3 711	71	20	1	0	-	20	1	3 731	50
Seau	93	5	136	6	320	23	549	11	373	26	175	20	548	24	1 097	15
Barrique	29	2	56	3	17	1	102	2	488	34	174	20	662	29	764	10
Cuvette	34	2	535	26	4	-	573	11	23	2	243	27	266	11	839	11
Outre	1	-	98	5	109	8	208	4	1	-	-	-	1	-	209	3
Non déclaré	0	-	7	-	390		397	-	6	-	1	-	7	-	404	-
Total	1 709	100	2 105	100	1 759	100	5 573	100	1 430	100	888	100	2 318	100	7 891	100



Photo : B. BÖLY

Le canari est le principal moyen de transport de l'eau en milieu rural (71 %). Ce mode de transport est particulièrement utilisé en zone nord-mossi (90 % des mères interrogées).

Au cours du transport de l'eau de boisson, l'eau peut se polluer mais on ne dispose pas d'éléments permettant de relier le risque de pollution au mode de transport. Il faut noter que fréquemment les femmes mettent des objets flottants sur l'eau pour limiter les vagues et le risque de débordement au cours du transport presque toujours effectué sur la tête sauf bien sûr pour les barriques qui sont des tonneaux d'environ 200 litres montés sur 2 roues et poussées souvent par des adolescents.

#### 2.4. CONSERVATION DE L'EAU DE BOISSON

En général les femmes s'approvisionnent une fois par jour en eau de boisson. (sauf pour celles qui ont l'eau dans la cour). Il faut donc conserver cette eau destinée à la boisson jusqu'au lendemain.

Les eaux de boisson sont principalement conservées dans des poteries enterrées (71%), sur lesquelles on pose un couvercle (86 % des cas) afin d'éviter la pollution. (voir tableau n°21)

Dans 79 % des cas ces poteries sont vidées et lavées chaque jour et dans 15 % des cas tous les 2 jours.

C'est en zone rurale que ces poteries sont vidées et lavées le plus souvent : 84 % chaque jour contre 67 % en milieu urbain.

Le mode de transport et de conservation est important car une étude faite à Ouagadougou auprès de femmes s'approvisionnant à un forage indemne de germes pathogènes a montré que la moitié des poteries de stockage de l'eau contenaient des germes pathogènes. (Dr. DELORENZI : communication personnelle).

#### 2.5. TRAITEMENT DE L'EAU DE BOISSON

Dans le but de rendre l'eau plus claire et plus saine, les femmes peuvent filtrer l'eau avant de la conserver ou la laisser se décantier dans une poterie.

Dans les zones nord-mossi et sahélienne, et à Bobo-Dioulasso une femme sur trois filtre l'eau avant de la verser dans les poteries de stockage ou de la consommer. (voir tableau n°22 et figure n°9)

Cette manière de procéder est rare en zone gourmantché et à Ouagadougou (respectivement 7 % et 4 %).

Tableau n° 21

## Conservation de l'eau de boisson selon la zone d'enquête

Conservation de l'eau	Mossi		Gourma		Sahel		Ensemble milieu rural		Ouagadougou		Bobo-Dioulasso		Ensemble milieu urbain		Ensemble	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%(*)	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Poterie enterrée	1 088	64	895	43	1 287	95	3 270	63	1 273	89	791	89	2 064	89	5 334	71
Couvercle	1 515	89	1 546	73	1 276	95	4 337	84	1 260	88	819	92	2 079	90	6 416	86
Vidée																
chaque jour	1 500	88	1 632	78	1 211	90	4 343	84	987	69	555	62	1 542	67	5 885	79
2 jours	141	8	333	16	116	9	590	11	339	24	231	26	570	24	1 160	16
3 jours	67	4	88	4	19	1	174	3	91	6	77	9	168	7	342	4
4 jours	1	-	13	1	1	-	16	-	10	1	12	1	22	1	38	-
5 jours et +	0	-	39	2	0	-	39	1	3	-	13	1	16	1	55	1
Lavée																
chaque jour	1 483	87	1 585	75	1 198	89	4 266	83	989	69	557	63	1 546	67	5 812	78
2 jours	149	9	311	15	128	9	588	11	339	24	230	26	569	24	1 157	15
3 jours	76	4	102	5	20	1	198	4	90	6	76	9	166	7	364	5
4 jours	1	-	64	3	1	-	66	1	9	1	12	1	21	1	87	1
5 jours et +	0	-	43	2	1	-	44	1	3	-	13	1	16	1	60	1
Effectif des mères	1 709	100	2 105	100	1 759	100	5 573	100	1 430	100	888	100	2 318	100	7 891	100

\* Compte tenu des 411 absences de réponses dans cette région.

Tableau n° 22

Traitement de l'eau de boisson

Traitement de l'eau	MOSSI	GOURMA	SAHEL	OUAGA	BOBO	ENSEMBLE
<u>Filtrage</u>						
NON	1 051	1 967	893	1 371	594	5 876
Tamis	243	58	356	6	255	928
Tissus	368	77	98	50	39	632
Sable	28	2	0	1	0	31
Filtre	9	0	1	2	0	12
Total Oui	658	137	455	59	294	1 603
% Oui	39	7	34	4	33	21
Non déclaré	0	1	411	0	0	412
<u>Décantation</u>						
NON	1 220	1 624	1 308	1 400	867	6 419
Repos	468	451	40	5	18	982
Alun	17	21	0	25	2	65
Autres	4	8	0	0	1	13
Total Oui	489	480	40	30	21	1 060
% Oui	29	23	3	2	2	14
Non déclaré	0	1	411	0	0	412
Total femmes	1 709	2 105	1 759	1 430	888	7 891



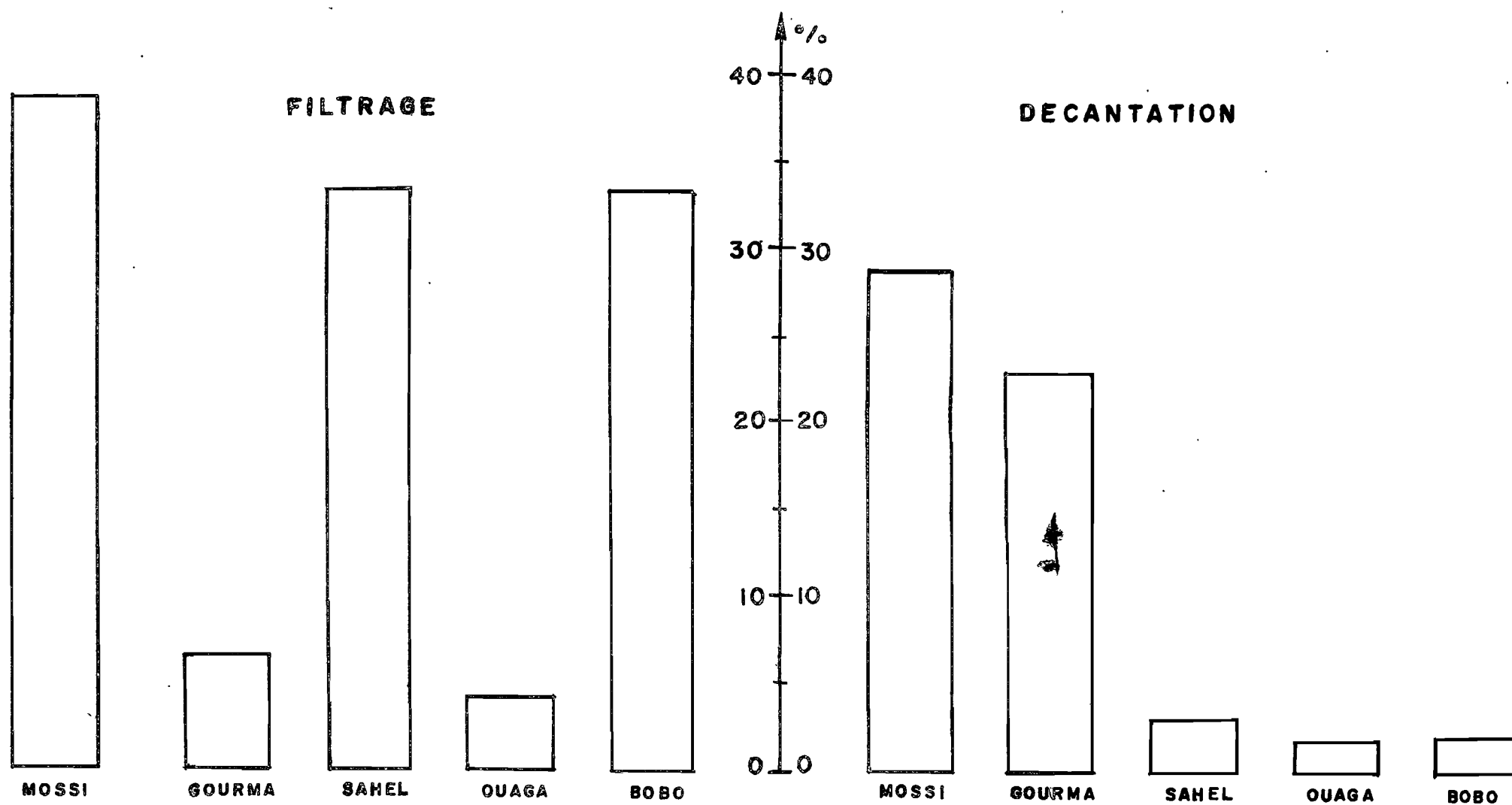


Fig. 9 - FILTRAGE ET DECANTATION DES EAUX DE BOISSON SELON  
LES ZONES D'ENQUETE (en Pourcentages)

12 % des femmes filtrent l'eau avec un tamis confectionné avec un grillage très fin et 8 % avec un simple tissu.

Le filtrage de l'eau est destiné à retenir la boue en suspension dans l'eau mais il permet aussi, avec un tissu, d'éliminer les cyclops, minuscules crustacés qui transmettent une filaire, la dracunculose ou ver de Guinée.

Il faut mentionner qu'en zone rurale 76 % des femmes ne prennent pas le temps de filtrer l'eau de boisson bien qu'elles s'approvisionnent dans des mares ou des puits.

Toujours dans le but de rendre l'eau plus claire 14 % des femmes laissent l'eau se décanter dans un canari puis la reverse dans une autre poterie. Cette manière de procéder existe surtout en zone nord-mossi et dans le Sahel (respectivement 29 % et 23 % des femmes).

Afin d'activer cette décantation un petit nombre de femmes y ajoute de l'alun qui est un sulfate double d'aluminium et de potassium destiné à clarifier l'eau.

En aucun cas, le traitement n'est destiné à aseptiser l'eau de boisson. Il contribue seulement à donner une meilleure apparence et un meilleur goût à l'eau qui sera consommée. Le goût est souvent amélioré par la macération d'herbes diverses dans l'eau.

## 2.6. PRESENCE DE LATRINES

Les principaux agents diarrhéiques sont dans les fèces et par conséquent, l'élimination hygiénique des selles humaines est de la plus grande importance. Chaque concession devrait disposer d'une latrine que tous les membres utilisent et maintiennent propre.

En milieu rural la présence de latrines près des concessions est rare : (voir tableau n°23)

- 15 % dans la zone nord-mossi
- 10 % dans la zone sahélienne
- 8 % dans la zone gourmantché.

Tableau n° 23

Présence de latrines selon la zone d'enquête

Présence de latrines	MOSSI	GOURMA	SAHEL	ENSEMBLE RURAL	OUAGA	BOBO	ENSEMBLE URBAIN	ENSEMBLE
OUI	250	177	135	562	1 271	779	2 050	2 612
NON	1 457	1 927	1 213	4 597	159	109	268	4 865
N D	2	1	411	414	0	0	0	414
Total	1 709	2 105	1 759	5 573	1 430	888	2 318	7 891
% OUI	15	8	10	11	89	88	88	35

En milieu urbain près de 9 mères sur 10 déclarent disposer de latrines dans ou à proximité de leur concession. La présence de latrines est de même importance à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso. Cependant la présence de latrines ne signifie pas qu'elles soient utilisées par toute la communauté d'une concession, notamment par les enfants. Il faut aussi bien spécifier que la présence de latrines ne signifie pas toujours qu'elles soient en bon état d'utilisation. L'entretien est parfois négligé et les latrines deviennent alors souvent vecteurs de maladies.

### 3. INFRASTRUCTURE SANITAIRE DES TROIS ZONES RURALES ETUDIEES

L'infrastructure médicale dans les villages repose sur les Centres de Santé et de Promotion Sociale (C.S.P.S.) , les dispensaires et maternités.

Le tableau n°24 montre que dans l'enquête la distance moyenne entre les mères enquêtées et ces infrastructures sanitaires dépasse dans tous les cas 10 kilomètres.

On sait que la population ne se déplace au dispensaire pour des maux bénins que si la distance est inférieure à 5 kilomètres. Au début une diarrhée d'enfant est bénigne et ne justifie pas le déplacement au dispensaire. Aussi, le traitement repose-t-il donc alors sur les agents de santé villageois, ceux-ci étant présents dans la majeure partie des villages. Dans la zone nord-mossi chaque village enquêté dispose d'un agent de santé villageois. Dans la zone gourmantché et sahélienne seul 71 % des villages avaient un A.S.V. présent au moment de l'enquête, ce qui signifie 29 % d'indisponibilité passagère ou permanente.

Les thérapeutiques utilisées par les A.S.V. sont d'abord la solution de réhydratation orale (S.R.O) dans 80 % des cas, ensuite la solution sucrée-salée (S.S.S.) ou le Ganidan dans 20 % des cas.

Le stock moyen de sachets S.R.O. par village est relativement faible, inférieur à 40, et l'utilisation mensuelle encore plus faible : moins de 10 sachets par mois.

Ces nombres sont faibles par rapport aux besoins. Un village de 1000 habitants qui compte environ 180 enfants de moins de 5 ans aura à traiter environ 90 diarrhées par mois (en prenant 25 % de diarrhées au cours des 15 derniers jours).

Il est donc étonnant que les A.S.V. affirment traiter la diarrhée avec la S.R.O. dans 80 % des cas alors que les stocks sont insuffisants.

Seulement 1 diarrhée sur 10 semble couverte avec la S.R.O. Ceci sera vu plus en détail avec les traitements déclarés par les mères à la suite d'une diarrhée de leur enfant.



Photo : B. BOLDY

Le stock moyen de sachets SRO par PSP est  
relativement faible - inférieur à 40.  
L'utilisation mensuelle se chiffre à moins  
de 10 sachets.

Tableau n°24

Infrastructure sanitaire des trois zones rurales étudiées.

Infrastructure sanitaire		Zone		
		Mossi	Gourma	Sahel
Distance moyenne au C-S-P-S		11 Km	16 Km	13 Km
Pourcentage de villages avec un agent de santé villageois		100%	71%	72%
Thérapeutiques utilisées en cas de diarrhées (fréquence par A.S.V)	S.R.O.	0,95	0,70	0,80
	S.S.S.	0,12	0,20	0,26
	Ganidan	0,16	0,60	0,37
	Charbon	0,04	0,08	0,10
Sachets de S.R.O.	En stock par village	38	36	13
	Utilisation moyenne mensuelle par village	6	8	7





### III. MALADIES DIARRHEIQUES

#### A/ MALADIES DIARRHEIQUES AU COURS DES 15 DERNIERS JOURS

Rappelons, en le soulignant bien, qu'il s'agit de diarrhées qui se sont manifestées au cours des 15 derniers jours précédant l'enquête ce qui entraîne 4 possibilités :

- la diarrhée a commencé avant le quinzième jour précédant le jour de l'enquête et elle est terminée le jour de l'enquête.
- la diarrhée a commencé avant le quinzième jour précédant le jour de l'enquête et elle n'est pas terminée le jour de l'enquête.
- la diarrhée a commencé après le quinzième jour précédant le jour de l'enquête et elle est terminée le jour de l'enquête.
- la diarrhée a commencé après le quinzième jour précédant le jour de l'enquête et n'est pas terminée le jour de l'enquête.

#### 1. PREVALENCE DES DIARRHEES

Le pourcentage de diarrhées au cours des 15 derniers jours chez les enfants de 0-4 ans est de 26 %. Ce taux moyen est très élevé.

Si l'on admet que la répartition des maladies diarrhéiques est la même toute l'année (pas de variations saisonnières), on peut calculer le nombre d'épisodes diarrhéiques par année en multipliant le taux de 26 % par 25 (Nombre de fois 15 jours dans une année).

Le nombre d'épisodes diarrhéiques calculé à partir du taux précédant est de 6,5 par an pour les enfants de 0-4 ans. C'est à dire que chaque enfant n'ayant pas atteint son cinquième anniversaire a en moyenne 6,5 fois une maladie diarrhéique par an soit une tous les 2 mois.

##### 1.1 DIARRHEES SELON LA ZONE D'ENQUETE

Les taux de maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans au cours des 15 derniers jours varie peu selon la zone d'enquête (voir tableau n°25).

- 28 % dans la zone gourmantché

**Tableau n°25**  
**% Diarrhée selon l'âge et la zone d'enquête**

Ages	Zone d'enquête															ENSEMBLE		
	MOSSI			GOURMANTCHE			SAHEL			OUAGADOUGOU			BOBO-DIOULASSO					
	Nb en-fants	Diarrhées		Nb en-fants	Diarrhées		Nb en-fants	Diarrhées		Nb en-fants	Diarrhées		Nb en-fants	Diarrhées		Nb en-fants	Diarrhées	
		Nb	%		Nb	%		Nb	%		Nb	%		Nb	%		Nb	%
0 - 5 mois	294	18	6	380	45	12	337	33	10	195	24	12	146	14	9	1352	134	10
6 - 11 mois	265	73	28	294	106	36	184	64	35	226	104	46	158	70	44	1127	417	37
1 an	427	150	35	557	238	43	444	140	32	348	144	41	264	120	45	2040	792	39
2 ans	433	148	34	604	236	39	467	168	36	425	140	33	244	90	37	2173	782	36
3 ans	495	121	24	712	187	26	487	129	27	406	90	22	283	48	17	2383	575	24
4 ans	474	77	16	823	127	15	632	93	15	496	79	16	244	19	8	2669	395	15
Total	2388	587	25	3370	939	28	2551	627	25	2096	581	28	1339	361	27	11744	3095	26

- 28 % à Ouagadougou
- 27 % à Bobo-Dioulasso
- 24 % dans la zone nord-mossi et sahélienne

### 1.2. DIARRHEES SELON LES PROVINCES ET LES SECTEURS

Les taux de maladies diarrhéiques varient de 19 % dans la province de l'Oudalan à 32 % dans la province de Seno (tableau n°26). Ces deux provinces sahéliennes sont voisines, habitées par la même ethnie, de religion musulmane et rien à priori ne peut expliquer une telle différence dans la mesure où ce sont les mêmes enquêteurs qui ont interrogé les mères.

Dans les autres zones d'enquêtes les différences entre les provinces sont faibles :

- de 23 % (provinces du Yatenga et du Bam) à 29 % (province du Sanmatenga)
- de 25 % (province de la Gnagna) à 30 % (province de la Tapoa) dans la zone gourmantché.

En milieu urbain les pourcentages de maladies diarrhéiques varient de :

- 21 % (secteur 16) à 37 % (secteur 24) à Ouagadougou. Ce dernier secteur se situe à la périphérie de la ville, en bordure d'un barrage.
- 23 % (secteur 5) à 31 % (secteur 22) à Bobo-Dioulasso. Ce dernier secteur se situe également à la périphérie de la ville.

les écarts entre secteurs sont plus élevés à Ouagadougou qu'à Bobo-Dioulasso. (voir tableau n°27)

### 1.3. DIARRHEES SELON L'AGE DES ENFANTS

C'est entre 6 mois et 3 ans : période du sevrage que la prévalence de la maladie est la plus élevée (voir tableau n°25 et figure n°10).

Entre 0 et 6 mois les maladies diarrhéiques ont touché près de 10% des enfants enquêtés. Le nombre d'épisodes diarrhéiques par année serait donc pour les enfants de moins de 6 mois de 2,5 par année.

Tableau n°26  
Pourcentages de diarrhées chez les enfants de 0 - 4 ans  
Selon les provinces enquêtées

PROVINCES	Effectifs 0 - 4 ans	Nombre de diarrhées	% diarrhées
YATENGA	1185	267	23
BAM	305	69	23
SANMATENGA	618	177	29
NAMENTENGA	280	74	26
Total NORD-MOSSI	2388	587	25
GOURMA	1061	306	29
TAPOA	1082	322	30
GNAGNA	1227	311	25
Total GOURMA	3370	939	28
SOUM	1117	221	20
SENO	979	318	32
OU DALAN	455	88	19
Total SAHEL	2551	627	25
OUAGADOUGOU	2096	581	28
BOBO-DIOULASSO	1339	361	27
ENSEMBLE	11744	3095	26

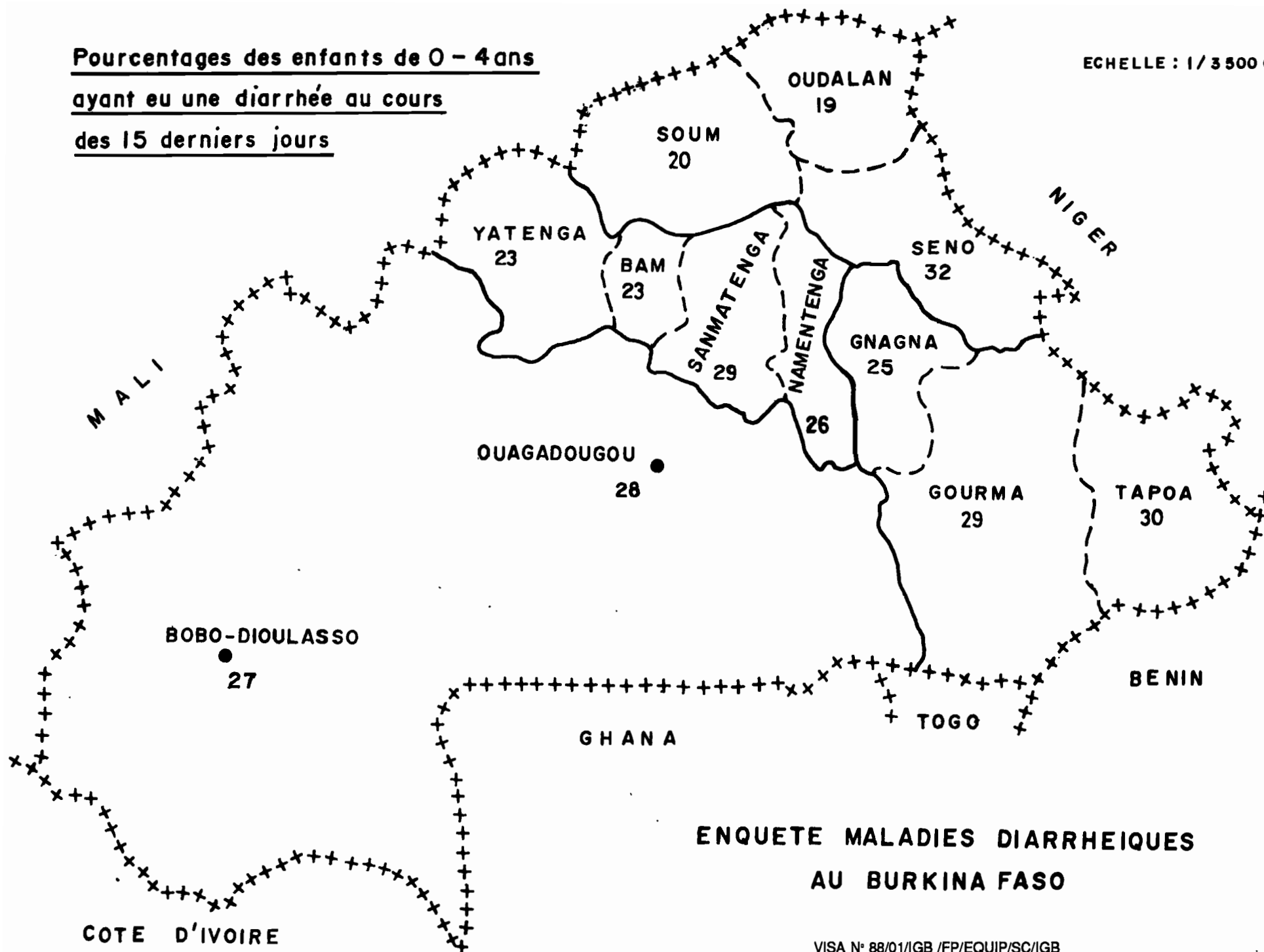
Tableau n°27

Pourcentages de diarrhées chez les enfants de 0 - 4 ans  
selon les secteurs à Ouagadougou et Bobo Dioulasso

OUAGADOUGOU				BOBO-DIOULASSO			
Numéro du secteur	Enfants 0-4 ans	Diar- rhées 0-4 ans	Diar- rhées %	Numéro du secteur	Enfants 0-4 ans	Diar- rhées 0-4 ans	Diar- rhées %
3	418	132	32	2	235	64	27
5	213	62	29	10	202	47	23
15	561	143	25	13	428	111	26
16	343	72	21	15	222	62	28
24	248	93	37	22	252	77	31
29	313	79	25				
Total	2 096	581	28	Total	1 339	361	27

Pourcentages des enfants de 0 - 4 ans  
ayant eu une diarrhée au cours  
des 15 derniers jours

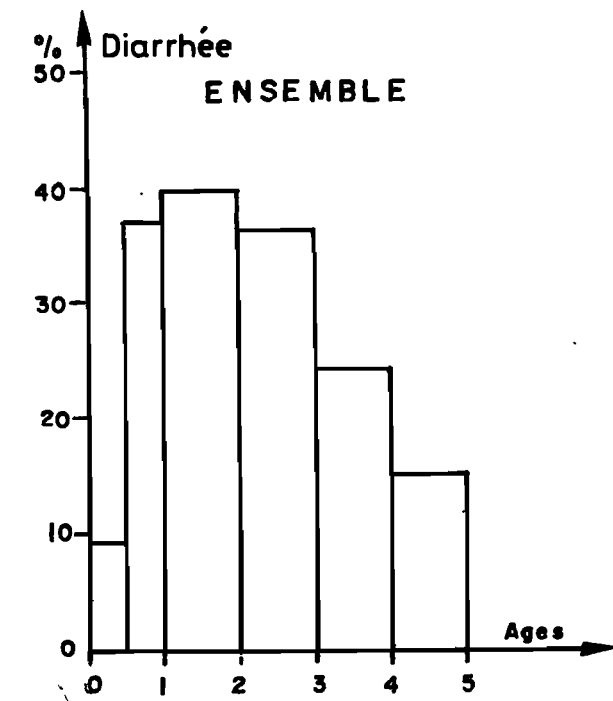
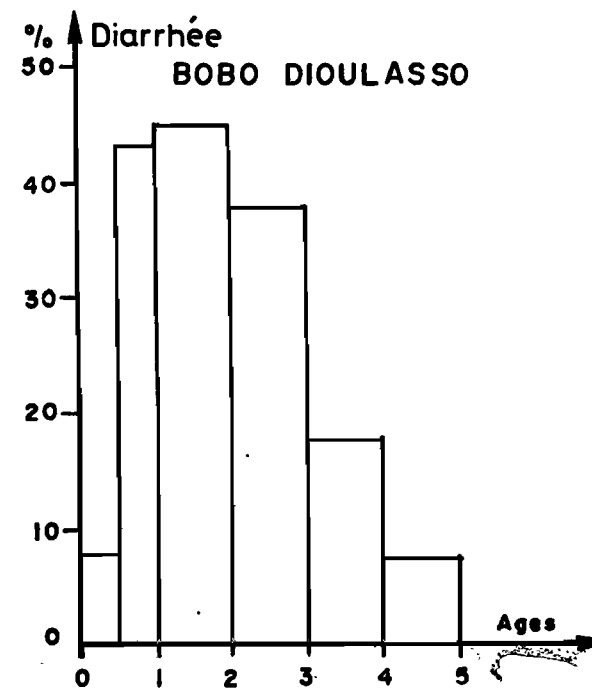
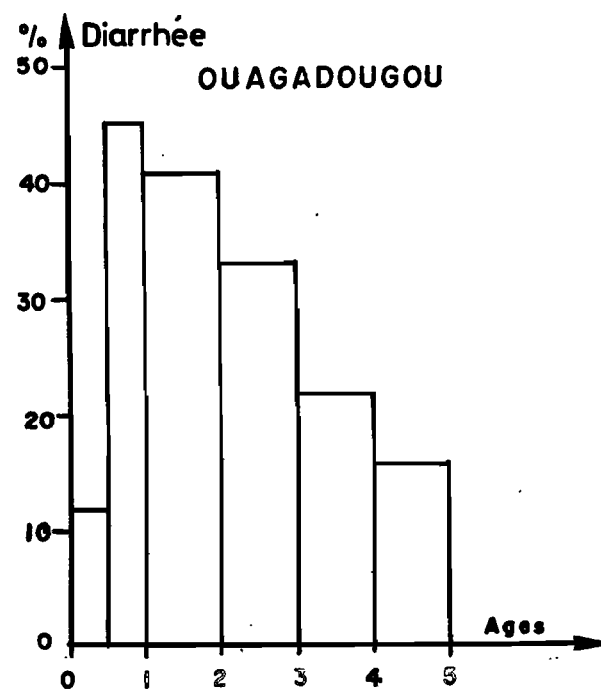
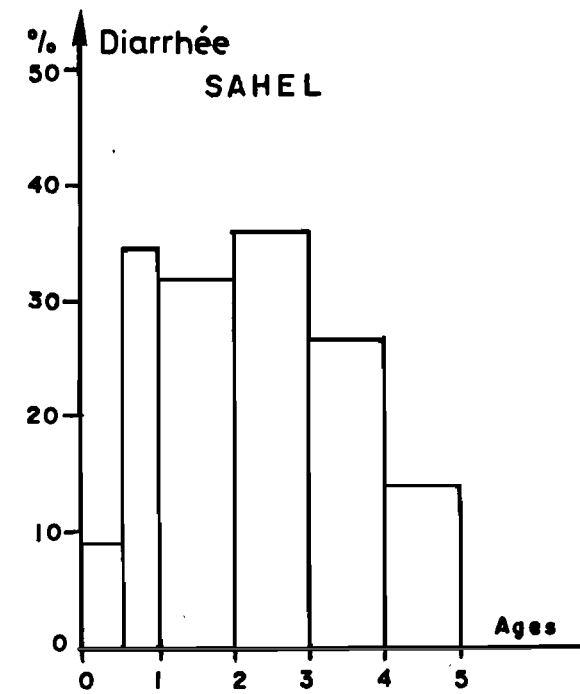
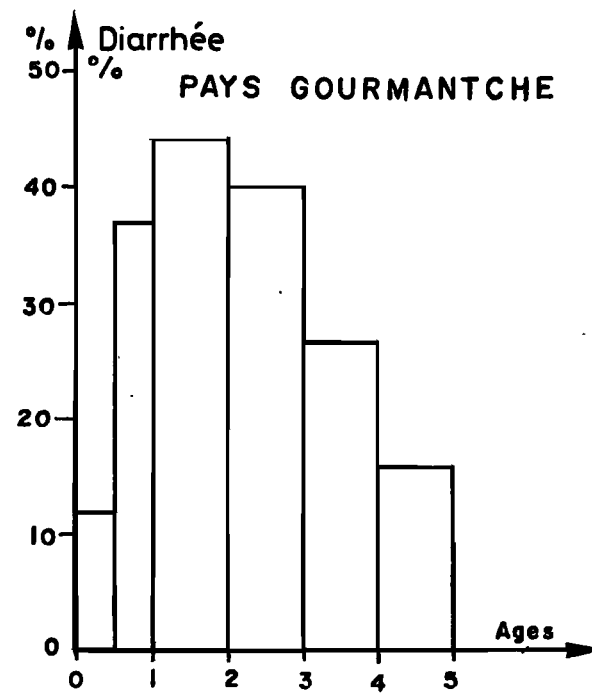
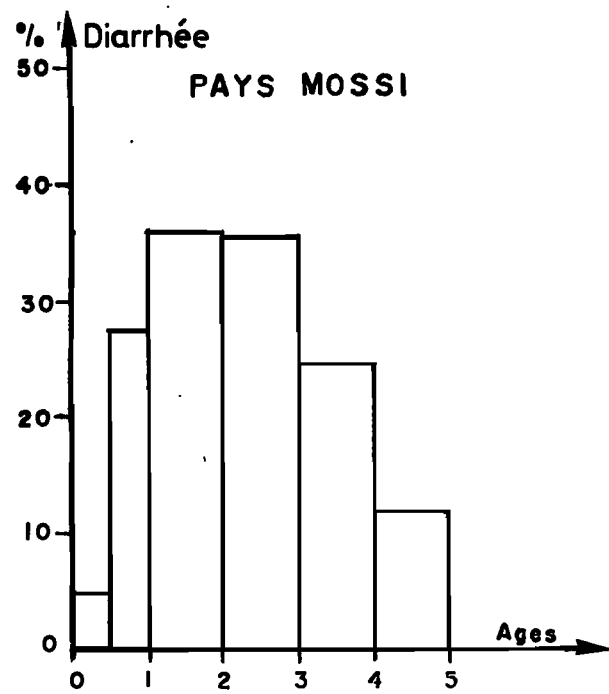
ECHELLE : 1 / 3 500 000



ENQUETE MALADIES DIARRHEIQUES  
 AU BURKINA FASO

VISA N° 88/01/IGB /FP/EQUIP/SC/IGB

Fig. 10 \_ POURCENTAGE DE DIARRHÉES SELON L'ÂGE DES ENFANTS



C'est à Ouagadougou et dans la zone gourmantché que les prévalences sont les plus élevées (12 %) et dans la zone nord-mossi ou le taux est le plus faible : 6 %.

En milieu urbain le sevrage se fait vers 1 an et même souvent avant. Ceci explique les forts taux de maladies diarrhéiques à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso chez les enfants de 6 mois - 1 an.

En milieu rural c'est entre 1 et 3 ans que la fréquence de la maladie est la plus élevée.

Au delà de 3 ans les pourcentages de maladies diarrhéiques diminuent : 24 % chez les enfants de 3 ans et 15 % chez les enfants de 4 ans.

Le nombre d'épisodes diarrhéiques varie selon la zone d'enquête et selon l'âge. (voir tableau n°28 et figure n°11). Selon les zones d'enquête le nombre moyen d'épisodes est de :

- 6,2 pour les zones nord-mossi et sahélienne
- 6,7 à Bobo-Dioulasso
- 7,0 à Ouagadougou et dans la zone gourmantché

En milieu rural le nombre d'épisodes diarrhéiques le plus élevé (9,4) se situe entre 1 et 3 ans, en milieu urbain c'est entre 6 mois et 1 an que ce nombre est le plus élevé : 11,4.

On peut donc dire que la fréquence des diarrhées est :

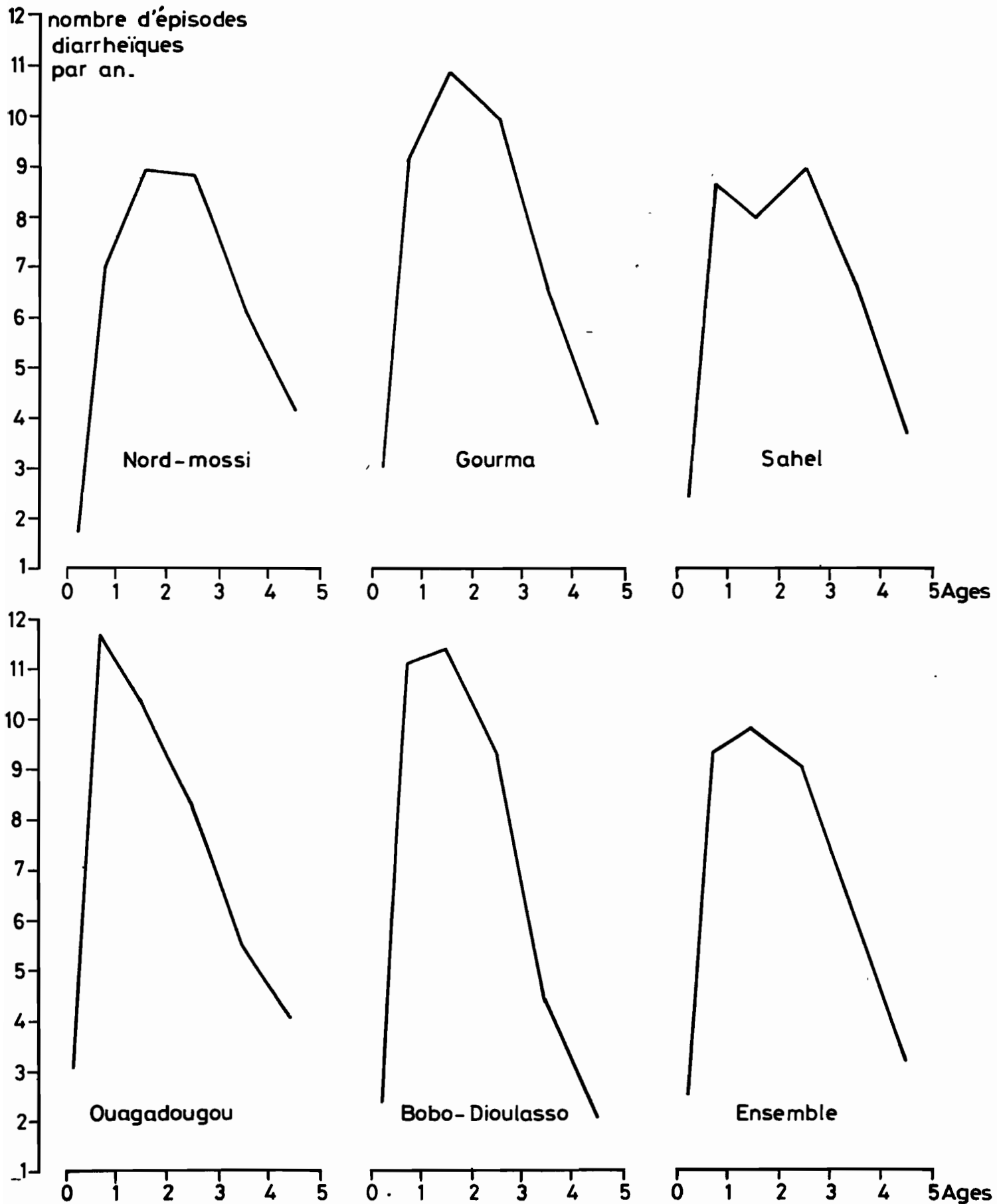
- relativement peu importante avant 6 mois
- élevée entre 6 mois et 1 an surtout, en milieu urbain
- élevée en général entre 1 et 3 ans
- diminue au delà de 3 ans.



Tableau n°28  
Nombre d'épisodes diarrhéiques par an selon l'âge  
des enfants et selon la zone d'enquête

Ages	Zone NORD-MOSSI	Zone GOURMANTCHE	Zone SAHELIEUNE	OUAGADOUGOU	BOBO-DIOULASSO	ENSEMBLE
0 - 5 mois	1,5	3,0	2,5	3,0	2,2	2,5
6 - 11 mois	7,0	9,0	8,7	11,5	11,0	9,2
1 an	8,8	10,8	8,0	10,2	11,2	9,7
2 ans	8,5	9,7	9,0	8,2	9,2	9,0
3 ans	6,0	6,5	6,7	5,5	4,2	6,0
4 ans	4,0	3,8	3,7	4,0	2,0	3,7
Ensemble	6,2	7,0	6,2	7,0	6,7	6,5

Fig.11\_ NOMBRE D'EPISODES DIARRHEIQUES PAR AN SELON L'AGE DES ENFANTS ET SELON LA ZONE D'ENQUETE



#### 1.4. DIARRHÉES SELON LES CARACTERISTIQUES DES MERES

##### 1.4.1. Diarrhées selon l'âge des mères

Le tableau n°29 et la figure 12 montrent que dans l'ensemble le pourcentage de maladies diarrhéiques diminue avec l'âge de la mère. Ceci est particulièrement vrai en zones nord-mossi, gourmantché, et à Bobo-Dioulasso.

Dans le Sahel ce pourcentage augmente puis diminue. Enfin à Ouagadougou c'est chez les mères de 25-34 ans que le pourcentage de maladies diarrhéiques est le plus faible.

On peut supposer que la surveillance préventive apportée à l'enfant augmente avec l'âge de la mère. On retrouve ici une caractéristique habituelle de la relation âge de la mère, santé de l'enfant.

##### 1.4.2. Diarrhées selon l'ethnie des mères

Les taux de maladies diarrhéiques selon les ethnies varient de 24 % pour les peulhs à 29 % pour les gourmantchés. (voir tableau n°30)

On retrouve les résultats des zones d'enquête puisqu'il y a une bonne correspondance entre zone d'enquête et ethnies.

##### 1.4.3. Diarrhées selon la religion des mères

Les taux de maladies diarrhéiques sont semblables pour les religions musulmanes et chrétiennes : 26 % et légèrement supérieurs chez les animistes : 28 % (voir tableau n°31).

##### 1.4.4. Diarrhées selon l'instruction des mères

Le tableau n°32 montre qu'il n'y a pas d'écarts significatifs dans le pourcentage de diarrhées selon l'instruction des mères.

. Tableau n°29  
Pourcentage de diarrhées chez les enfants de 0-4 ans  
selon l'âge des mères

Zone d'enquête	Age des mères en années			
	14 - 24	25 - 34	35 et +	Ensemble
NORD-MOSSI	27	24	23	25
GOURMANTCHE	32	28	23	28
SAHELIENNE	24	26	24	25
OUAGADOUGOU	31	26	28	28
BOBO-DIOULASSO	33	24	23	27
Total	29	26	24	26

Fig. 12 - POURCENTAGES DE DIARRHEES CHEZ LES ENFANTS DE 0-4 ANS  
SELON LA ZONE D'ENQUETE ET SELON L'AGE DES MERES.

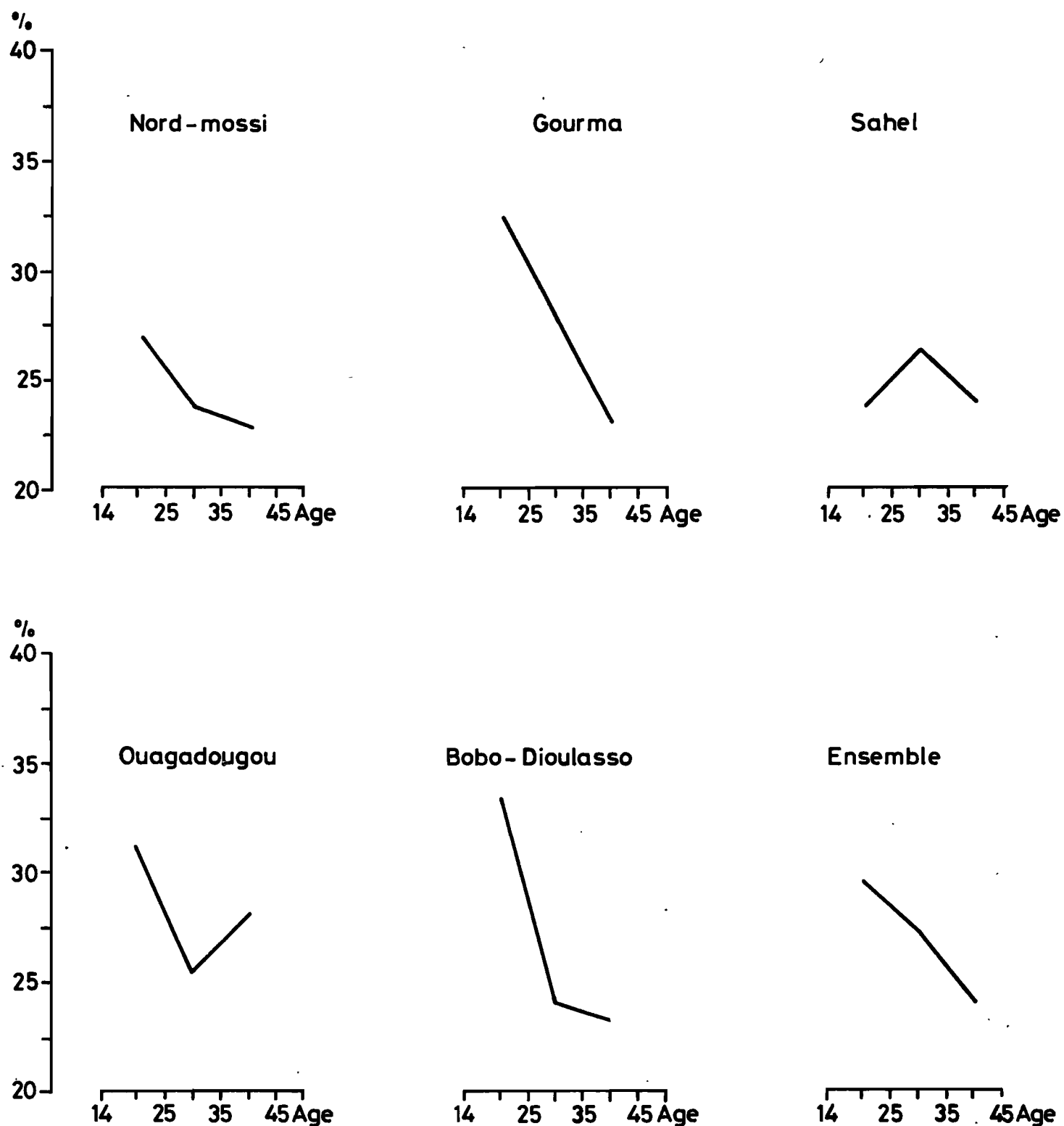


Tableau n° 30  
Nombre de diarrhées chez les enfants 0 - 4 ans  
selon l'ethnie des mères (en pourcentages)

GRANDS GROUPE ETHNIQUES	Zone d'enquête																	
	NORD-MOSSI			GOURMA			SAHEL			OUAGADOUGOU			BOBO-DIOULASSO			ENSEMBLE		
	E	D	tx	E	D	tx	E	D	tx	E	D	tx	E	D	tx	E	D	tx
MOSSI et apparentés	2200	549	25	526	112	21	703	183	26	1416	390	27	354	98	28	5199	1332	26
GOURMANTCHE et ap.	34	7	-	2575	751	29	128	48	37	31	11	-	3	0	-	2771	817	29
PEULH et apparentés	102	19	19	220	66	30	1679	389	23	94	22	23	72	24	33	2167	520	24
DIOULA et apparentés	24	4	-	2	0	-	6	2	-	126	39	31	457	110	24	615	155	25
AUTRES ETHNIES & N.D	28	8	-	47	10	-	35	5	-	429	119	28	453	129	28	992	271	27
Total	2388	587	25	3370	939	28	2551	627	25	2096	581	28	1339	361	27	11744	3095	26

E = effectif total des enfants 0 - 4 ans

D = nombre d'enfants de 0 - 4 ans ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours.

tx = nombre de diarrhées pour 100 enfants.

Tableau n°31

Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants  
de 0 - 4 ans selon la religion des mères

Religion des mères	Effectifs des enfants 0 - 4 ans	Diarrhées 0 - 4 ans	Diarrhées pour 100
Musulmane	7 263	1 876	26
Animiste	2 482	697	28
Chrétienne	1 967	519	26
Non déclaré	32	3	-
Total	11 744	3 095	26

Tableau n°32  
Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants  
de 0 - 4 ans selon l'instruction des mères

Niveau d'instruction	Effectifs des enfants 0 - 4 ans	Diarrhées 0 - 4 ans	Diarrhées pour 100
Néant	10 169	2 640	26
Ecole coranique	210	64	30
Moins de 4 ans d'étude	306	91	30
Cours moyen	603	185	31
Secondaire	456	115	25
TOTAL	11 744	3 095	26



Notons que les faibles effectifs des enfants dont les mères ont "fréquenté" l'école ne permettent pas de comparaison avec l'effectif des enfants dont les mères ne sont jamais allées à l'école et qui représente 87 % de la population des enfants enquêtés.

#### 1.4.5. Diarrhées selon la profession des mères

Les faibles effectifs des mères "non ménagères" ne permettent pas de conclure sur la prévalence des maladies diarrhéiques selon la profession des mères. (voir tableau n°33)

Cependant on note que la prévalence de diarrhée est moins élevée chez les enfants dont les mères sont artisanes et commerçantes 25 % et surtout chez les enfants dont les mères sont salariées : 24 %.

#### 1.5. DIARRHEES ET RICHESSE

2 critères ont été retenus pour évaluer la richesse d'un ménage : le nombre de tôles sur le toit où habite le ménage et le nombre d'engins à moteurs (cyclomoteurs) utilisés dans le ménage. Un indice synthétique a été construit pour constituer 5 classes de richesse de 0 à 4.

Le tableau n°34 montre que les pourcentages de maladies diarrhéiques varient légèrement avec la richesse, mais aucune conclusion n'est possible.

#### 1.6. DIARRHEES SELON LA PROVENANCE DE L'EAU DE BOISSON

Le tableau n°35 montre que le taux de maladies diarrhéiques est plus élevé chez les enfants dont les mères s'approvisionnent à une mare : 37 % contre 26 % pour l'ensemble des enfants. Cette constatation est valable pour les 3 zones rurales de l'enquête avec un maximum de 39 % pour la zone gourmantché.

A Ouagadougou l'eau de ville semble moins transmettre de diarrhée que l'eau des puits et des forages (respectivement 27 % et 31 %).

Hormis l'approvisionnement dans les mares, la manifestation des maladies diarrhéiques ne peut être liée à la provenance de l'eau, ce qui rejoint les conclusions d'études similaires: "L'amélioration de la qualité de l'eau n'a pas un effet notable sur l'incidence de la diarrhée". (ORANA 1982)

Tableau n°33  
Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants  
de 0 - 4 ans selon la profession des mères

Profession des mères	Effectifs des enfants 0 - 4 ans	Diarrhées 0 - 4 ans	Diarrhées pour 100
Menagères / agricultrices	10 955	2 899	26
Artisanes / commerçantes	508	128	25
Salariées	232	55	24
Etudiantes	49	13	26
Total	11 744	3 095	26

Tableau n° 34

Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants  
de 0 - 4 ans selon la "richesse" du ménage

Indice de "richesse"	Effectifs des enfants 0 - 4 ans	Diarrhées 0 - 4 ans	Diarrhées pour 100
0	6 010	1 609	27
1	666	185	28
2	2 897	756	26
3	1 912	480	25
4	259	65	25
Total	11 744	3 095	26

Tableau n° 35

Pourcentages de diarrhées selon la provenance de l'eau de  
boisson et selon la zone d'enquête.

Zones d'enquête	Provenance de l'eau de boisson				
	Puits	Forage	Mare	Robinet Fontaine	Ensemble
Zone NORD-MOSSI	24	26	29	25	25
Zone GOURMANTCHE	28	21	39	35	28
Zone SAHELIENTE	22	34	37	20	25
Total zones rurales	25	27	37	27	26
OUAGADOUGOU	31	31	-	27	28
BOBO-DIOULASSO	25	-	-	28	27
Total zones urbaines	25	31	-	27	27
Ensemble	25	27	37	27	26

## 1.7. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS

### 1.7.1. Définition :

Le périmètre brachial (P.B.) est un bon indice pour évaluer l'état nutritionnel des enfants.

Pour chaque enfant de plus de 6 mois, nous avons mesuré le périmètre brachial à l'aide de rubans spéciaux gradués en millimètres.

La mesure du périmètre brachial s'effectue au milieu du bras gauche.

Parmi les 10 392 enfants de plus de 6 mois, nous avons pu mesurer le périmètre brachial de 10 276 d'entre eux, soit près de 99 %.

Pour évaluer l'état nutritionnel des enfants nous avons utilisé la table de WOLANSKI citée par JELLIFFE (1960) en regroupant les âges selon nos catégories et sans tenir compte de la différence entre sexe qui est en moyenne de 2 mm, ce qui correspond à l'ordre de grandeur de la précision des mesures effectuées.

Nous avons ensuite classé les enfants en trois groupes selon leur état nutritionnel estimé à partir du périmètre brachial en utilisant la classification de VELZEBOER (et al 1983) et de SHAKIR (et al 1974). (voir tableau n°36)

- Etat nutritionnel normal : au dessus de 85 % de la norme.
- Malnutrition faible : de 75 % à 85 % de la norme.
- Malnutrition sévère : au dessous de 75 % de la norme.

### 1.7.2. Ensemble des enfants : (voir tableau n°37 et figure n°13, 14 et 15)

Parmi les enfants enquêtés 60 % présentent un état nutritionnel normal, 33 % une malnutrition faible et 7 % une malnutrition sévère.

C'est entre 1 et 2 ans, au moment du sevrage que la malnutrition est la plus élevée avec 42 % des enfants présentant une malnutrition faible et 12 % présentant une malnutrition sévère.

La malnutrition sévère est 3,5 fois plus élevée chez les enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours que chez ceux n'en ayant pas eu (respectivement 14 % et 4 %).

Tableau n°36

Appréciation de l'état nutritionnel des enfants de 6 mois-4 ans  
selon l'âge et le périmètre brachial en centimètres

Age des enfants	Norme	85 % norme	75 % norme
6 - 11 mois	15,2	13,0	11,4
1 an	15,9	13,5	11,9
2 ans	16,3	13,9	12,2
3 ans	16,6	14,1	12,5
4 ans	17,0	14,5	12,8



Photo : B. BOLDY

Au cours de l'étude, les enquêteurs ont mesuré le périmètre brachial de 10 276 enfants burkinabè âgés entre 6 mois et 4 ans.

Tableau n°37

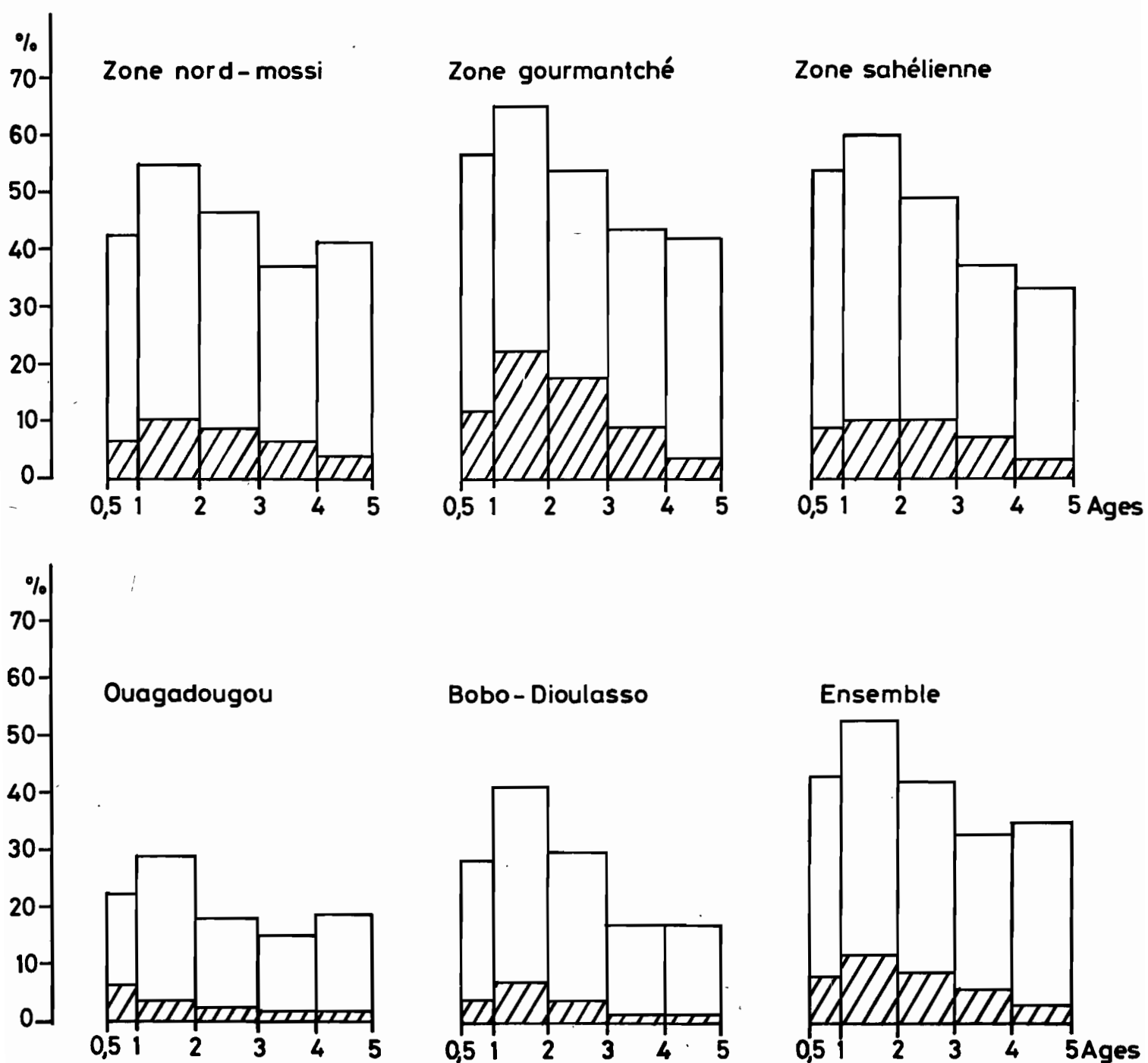
Etat nutritionnel des enfants de 6 mois -4 ans selon l'âge et selon la présence  
ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours

Zone : ENSEMBLE

Etat nutritionnel des enfants	Age des enfants										Ensemble 6 mois-4 ans	
	6 mois		1 an		2 ans		3 ans		4 ans			
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
<u>Ensemble des enfants</u>	1127	100	2040	100	2173	100	2383	100	2669	100	10392	100
Normal	629	57	960	47	1240	58	1580	67	1724	65	6133	60
Malnutrition faible	394	35	827	41	715	33	639	27	834	32	3409	33
Malnutrition sévère	88	8	235	12	201	9	134	6	76	3	734	7
Non déclaré	16	-	18	-	17	-	30	-	35	-	116	-
<u>Diarrhée</u>	417	100	792	100	782	100	575	100	395	100	2961	100
Normal	221	53	315	40	350	45	294	51	202	52	1382	47
Malnutrition faible	146	35	334	42	301	39	203	36	160	41	1144	39
Malnutrition sévère	49	12	141	18	125	16	73	13	29	7	417	14
Non déclaré	1	-	2	-	6	-	5	-	4	-	18	-
<u>Non diarrhée</u>	710	100	1248	100	1391	100	1808	100	2274	100	7431	100
Normal	408	59	645	52	890	64	1286	72	1522	68	4751	65
Malnutrition faible	248	36	493	40	414	30	436	25	674	30	2265	31
Malnutrition sévère	39	5	94	8	76	6	61	3	47	2	317	4
Non déclaré	15	-	16	-	11	-	25	-	31	-	98	-



**Fig. 13 - MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 6 MOIS -4 ANS SELON LA ZONE D'ENQUETE ET SELON L'AGE (EN POURCENTAGES)**



**Fig. 14 - MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 6 MOIS - 4 ANS AYANT EU UNE DIARRHÉE AU COURS DES 15 DERNIERS JOURS SELON LA ZONE D'ENQUÊTE ET SELON L'ÂGE. (EN POURCENTAGES)**

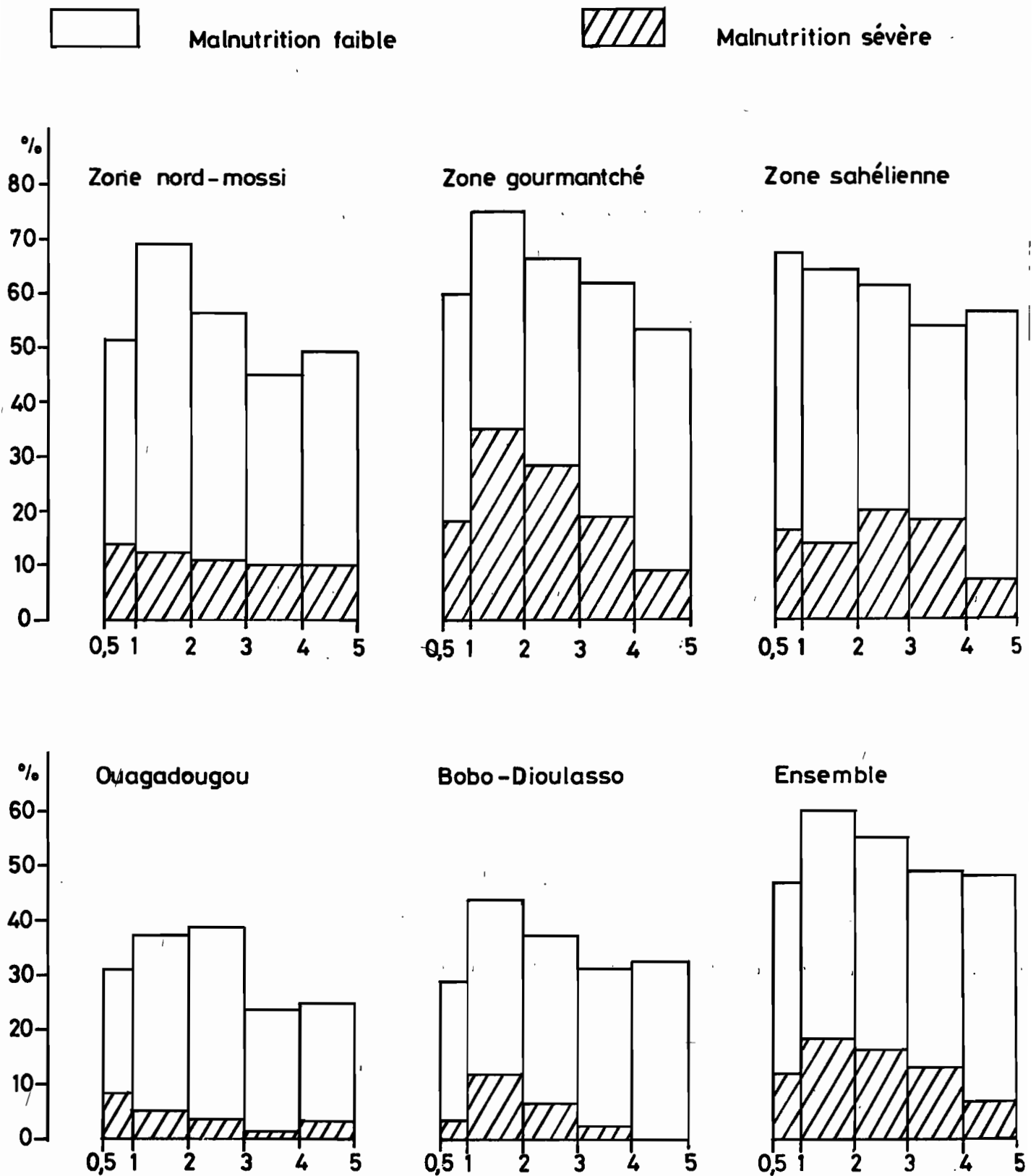
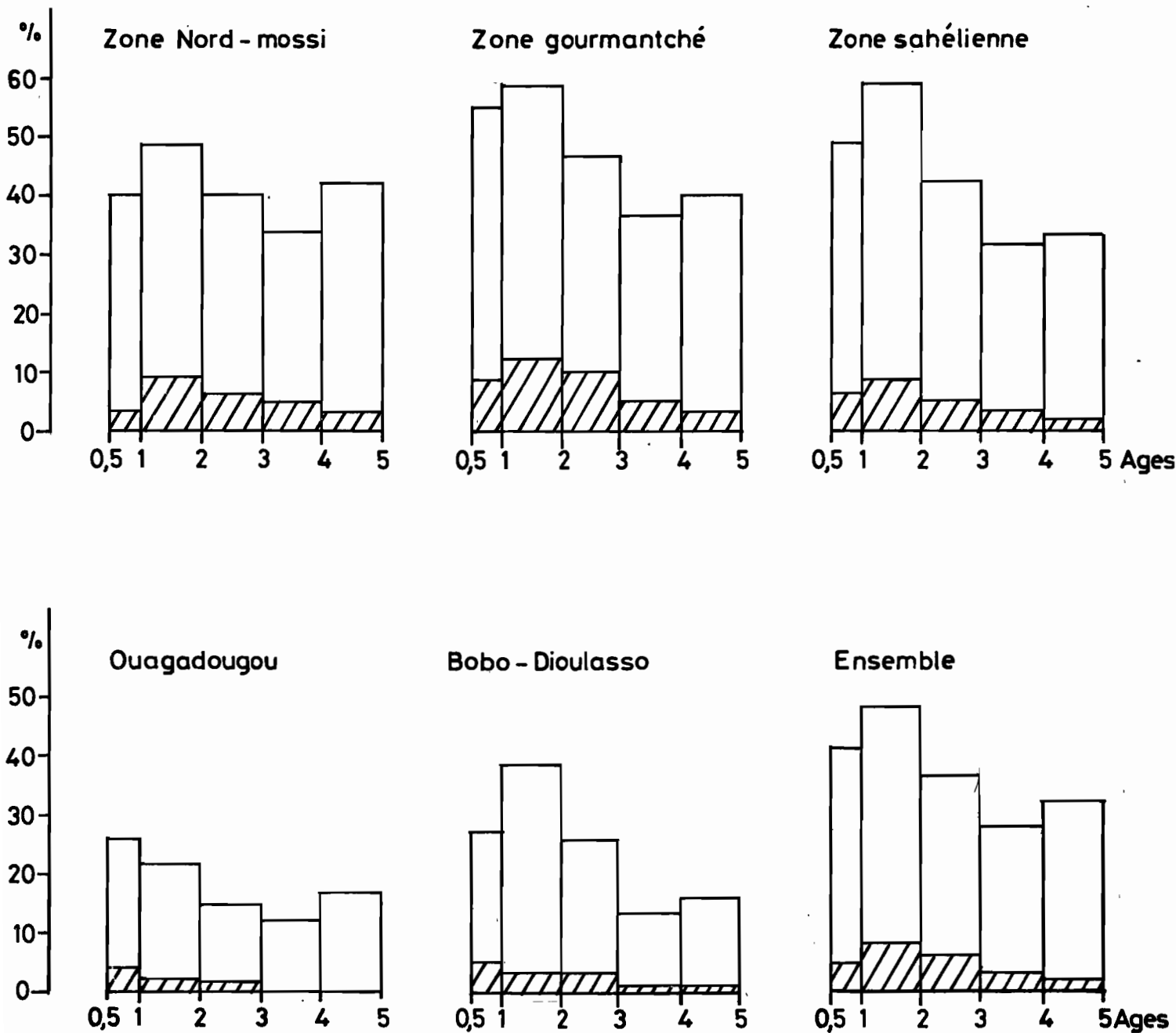


Fig. 15 - MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 6 MOIS - 4 ANS N'AYANT PAS EU DE DIARRHÉE AU COURS DES 15 DERNIERS JOURS SELON LA ZONE D'ENQUÊTE ET SELON L'ÂGE ( EN POURCENTAGES )

 Malnutrition faible  Malnutrition sévère



La relation entre diarrhée et malnutrition est importante.

Si on considère la relation inverse, les taux de diarrhées au cours des 15 derniers jours sont de :

- 57 % chez les enfants sévèrement malnutris
- 34 % chez les enfants légèrement malnutris
- 22 % chez les enfants "bien portants".

Est-ce la malnutrition qui prédispose à la diarrhée ou est-ce la diarrhée qui entraîne la malnutrition ? Les deux sans doute et nous entrons ici dans le cercle vicieux : maladies diarrhéiques - malnutrition.

### 1.7.3. Zones rurales et zones urbaines

Dans les 3 zones rurales la malnutrition sévère est 3 fois plus élevée que dans les deux villes enquêtées (9 % contre 3 %). La malnutrition faible y est également forte (38 % contre 21 %).

La malnutrition est donc beaucoup plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain, ce phénomène se vérifie à tous les âges. C'est dans la zone gourmantché où elle est la plus élevée :

- malnutrition faible = 38 %
- malnutrition sévère = 12 %

et à Ouagadougou la plus faible :

- malnutrition faible = 20 %
- malnutrition sévère = 2 %

#### 1.7.3.1. Zone rurale

- Zone Nord-Mossi : (tableau n°38 et figures n°13, 14 et 15)

La zone nord-mossi se rapproche de l'ensemble avec 7 % de malnutrition sévère et 38 % de malnutrition faible.

Les pourcentages de malnutrition sévère sont deux fois plus élevés chez les enfants ayant eu une diarrhée que ceux n'en ayant pas eu (respectivement 11 % et 5 %).

C'est à 1 an que la malnutrition sévère est la plus élevée : 10 %.

Tableau n° 38

Etat nutritionnel des enfants de 6 mois-4 ans selon l'âge et selon la présence  
ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours

Zone : NORD-MOSSI

Etat nutritionnel des enfants	Age des enfants										Ensemble 6 mois-4 ans	
	6 mois		1 an		2 ans		3 ans		4 ans			
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
<u>Ensemble des enfants</u>	265	100	427	100	433	100	495	100	474	100	2094	100
Normal	152	57	190	45	233	54	310	63	258	55	1143	55
Malnutrition faible	97	37	192	45	163	38	152	31	195	41	799	38
Malnutrition sévère	16	6	43	10	35	8	31	6	18	4	143	7
Non déclaré	0	-	2	-	2	-	2	-	3	-	9	-
<u>Diarrhée</u>	73	100	150	100	148	100	121	100	77	100	569	100
Normal	36	49	47	31	64	44	66	55	31	41	244	43
Malnutrition faible	27	37	85	57	66	45	42	35	38	49	258	46
Malnutrition sévère	10	14	18	12	17	11	12	10	8	10	65	11
Non déclaré	0	-	0	-	1	-	1	-	0	-	2	-
<u>Non diarrhée</u>	192	100	277	100	285	100	374	100	397	100	1525	100
Normal	116	60	143	52	169	60	244	66	227	58	899	59
Malnutrition faible	70	37	107	39	97	34	110	29	157	39	541	36
Malnutrition sévère	6	3	25	9	18	6	19	5	10	3	78	5
Non déclaré	0	-	2	-	1	-	1	-	3	-	7	-

- Zone Gourmantché : (tableau n°39 et figures N°13, 14, et 15)

C'est la zone d'enquête où la malnutrition est la plus élevée avec 38 % de malnutrition faible et 12 % de malnutrition sévère pour l'ensemble des enfants.

Ces pourcentages sont de 41 % et 24 % pour les enfants ayant eu une diarrhée.

Entre 1 et 2 ans 22 % des enfants présentent une malnutrition sévère (35 % chez les enfants ayant eu une diarrhée).

A partir du deuxième anniversaire la malnutrition diminue avec l'âge mais reste toujours plus élevée que dans les autres zones.

- Zone Sahélienne : (tableau n°40 et figures n°13, 14 et 15)

Dans cette zone 38 % des enfants sont faiblement malnutris et 7 % sévèrement malnutris.

La malnutrition sévère est 4 fois plus élevée chez les enfants ayant eu une diarrhée que chez les autres (respectivement 16 % et 4 %).

C'est entre 1 et 3 ans que la malnutrition est la plus élevée. Le maximum de malnutrition (surtout chez les enfants ayant eu une diarrhée) recule de 1 an par rapport aux autres zones, est-ce un effet du régime alimentaire des enfants ?, la question mérite d'être posée. Notons que dans cette zone d'élevage la consommation de lait de vache, de chamelle ou de chèvre est importante surtout au moment du sevrage, alors que dans les autres zones les enfants passent progressivement de l'allaitement maternel aux bouillies de farine.

1.7.3.2. Zone urbaine

- Ouagadougou : (tableau n°41 et figures n°13, 14 et 15)

Dans la capitale seulement 2 % des enfants enquêtés présentent une malnutrition sévère et 20 % une malnutrition faible. Ces pourcentages sont les plus bas de l'enquête.

Le pourcentage d'enfants sévèrement malnutris est de 4 % chez les enfants ayant eu une diarrhée contre 1 % chez ceux qui n'en ont pas eu.

Tableau n°39

Etat nutritionnel des enfants de 6 mois-4 ans selon l'âge et selon la présence ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours

Zone : GOURMANTCHE

Etat nutritionnel des enfants	Age des enfants										Ensemble 6 mois- 4 ans	
	6 mois		1 an		2 ans		3 ans		4 ans			
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
<u>Ensemble des enfants</u>	294	100	557	100	604	100	712	100	823	100	2990	100
Normal	126	43	192	35	278	46	401	57	473	58	1470	50
Malnutrition faible	130	45	236	43	220	37	241	34	307	38	1134	38
Malnutrition sévère	36	12	121	22	102	17	64	9	36	4	359	12
Non déclaré	2	-	8	-	4	-	6	-	7	-	27	-
<u>Diarrhée</u>	106	100	238	100	236	100	187	100	127	100	894	100
Normal	42	40	60	25	79	34	70	38	59	47	310	35
Malnutrition faible	45	42	94	40	90	38	81	43	55	44	365	41
Malnutrition sévère	19	18	83	35	65	28	36	19	12	9	215	24
Non déclaré	0	-	1	-	2	-	0	-	1	-	4	-
<u>Non diarrhée</u>	188	100	319	100	368	100	525	100	696	100	2096	100
Normal	84	45	132	42	199	54	331	64	414	60	1160	56
Malnutrition faible	85	46	142	46	130	36	160	31	252	37	769	37
Malnutrition sévère	17	9	38	12	37	10	28	5	24	3	144	7
Non déclaré	2	-	7	-	2	-	6	-	6	-	23	-

Tableau n°40

Etat nutritionnel des enfants de 6 mois- 4ans selon l'âge et selon la présence  
ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours

Zone : SAHELIENNE

Etat nutritionnel des enfants	Age des enfants										Ensemble	
	6 mois		1 an		2 ans		3 ans		4 ans		6 mois- 4 ans	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
<u>Ensemble des enfants</u>	184	100	444	100	467	100	487	100	632	100	2214	100
Normal	83	46	175	40	235	51	296	63	392	64	1181	55
Malnutrition faible	82	45	220	50	177	39	144	30	206	33	829	38
Malnutrition sévère	17	9	42	10	48	10	33	7	16	3	156	7
Non déclaré	2	-	7	-	7	-	14	-	18	-	48	-
<u>Diarrhée</u>	64	100	140	100	168	100	129	100	93	100	594	100
Normal	21	33	50	36	64	39	58	46	40	44	233	40
Malnutrition faible	32	51	70	50	68	41	45	36	44	49	259	44
Malnutrition sévère	10	16	19	14	34	20	23	18	6	7	92	16
Non déclaré	1	-	1	-	2	-	3	-	3	-	10	-
<u>Non diarrhée</u>	120	100	304	100	299	100	358	100	539	100	1620	100
Normal	62	52	125	42	171	58	238	69	352	67	948	60
Malnutrition faible	50	42	150	50	109	37	99	28	162	31	570	36
Malnutrition sévère	7	6	23	8	14	5	10	3	10	2	64	4
Non déclaré	1	-	6	-	5	-	11	-	15	-	38	-



Tableau n°41

Etat nutritionnel des enfants de 6 mois - 4 ans selon l'âge et selon  
la présence ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours

Zone : OUAGADOUGOU

Etat nutritionnel des enfants	Age des enfants										Ensemble 6 mois-4 ans	
	6 mois		1 an		2 ans		3 ans		4 ans		Eff.	%
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%		
<u>Ensemble des enfants</u>	226	100	348	100	425	100	406	100	496	100	1901	100
Normal	160	72	246	71	323	77	342	85	398	81	1469	78
Malnutrition faible	50	22	90	26	91	21	57	14	86	18	374	20
Malnutrition sévère	13	6	11	3	7	2	2	1	5	1	38	2
Non déclaré	3	-	1	-	4	-	5	-	7	-	20	-
<u>Diarrhée</u>	104	100	144	100	140	100	90	100	79	100	557	100
Normal	72	69	91	63	86	62	68	76	59	75	376	68
Malnutrition faible	24	23	46	32	49	35	20	23	17	22	156	28
Malnutrition sévère	8	8	7	5	4	3	1	1	3	3	23	4
Non déclaré	0	-	0	-	1	-	1	-	0	-	2	-
<u>Non diarrhée</u>	122	100	204	100	285	100	316	100	417	100	1344	100
Normal	88	74	155	76	237	84	274	88	339	83	1093	82
Malnutrition faible	26	22	44	22	42	15	37	12	69	17	218	17
Malnutrition sévère	5	4	4	2	3	1	1	0	2	0	15	1
Non déclaré	3	-	1	-	3	-	4	-	7	-	18	-

C'est entre 6 mois et 1 an que la malnutrition sévère est la plus élevée (6 %) et entre 1 et 2 ans que la malnutrition faible est la plus forte.

A Ouagadougou le sevrage se fait plus tôt qu'en zone rurale, souvent avant 1 an ce qui expliquerait le minimum d'enfants sévèrement malnutris avant le premier anniversaire.

- Bobo-Dioulasso : (tableau n°42 et figures n°13, 14 et 15)

Dans la capitale économique 3 % des enfants sont sévèrement malnutris et, 23 % faiblement malnutris. Bien que légèrement supérieurs à ceux de Ouagadougou, ces pourcentages restent très inférieurs à ceux des zones rurales.

La malnutrition est maximum entre 1 et 2 ans (7 % de malnutrition sévère et 34 % de malnutrition faible) puis diminue avec l'âge de l'enfant.

La malnutrition sévère est trois fois plus élevée chez les enfants ayant eu une diarrhée que chez les autres (respectivement 6 % et 2 %).

Tableau n° 42

Etat nutritionnel des enfants de 6 mois - 4 ans selon l'âge et selon la présence  
ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours

Zone : BOBO-DIOULASSO

Etat nutritionnel des enfants	Age des enfants										Ensemble 6 mois-4 ans	
	6 mois		1 an		2 ans		3 ans		4 ans		Eff.	%
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%		
<u>Ensemble des enfants</u>	158	100	264	100	244	100	283	100	244	100	1193	100
Normal	108	72	157	59	171	70	231	83	203	83	870	74
Malnutrition faible	35	24	89	34	64	26	45	16	40	16	273	23
Malnutrition sévère	6	4	18	7	9	4	4	1	1	1	38	3
Non déclaré	9	-	0	-	0	-	3	-	0	-	12	-
<u>Diarrhée</u>	70	100	120	100	90	100	48	100	19	100	347	100
Normal	50	71	67	56	57	63	32	67	13	68	219	63
Malnutrition faible	18	26	39	32	28	31	15	31	6	32	106	31
Malnutrition sévère	2	3	14	12	5	6	1	2	0	0	22	6
Non déclaré	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
<u>Non diarrhée</u>	88	100	144	100	154	100	235	100	225	100	846	100
Normal	58	73	90	62	114	74	199	86	190	84	651	78
Malnutrition faible	17	22	50	35	36	23	30	13	34	15	167	20
Malnutrition sévère	4	5	4	3	4	3	3	1	1	1	16	2
Non déclaré	9	-	0	-	0	-	3	-	0	-	12	-

### 1.8. DIARRHEE ET ETAT NUTRITIONNEL

Le tableau n°43 montre que les taux de maladies diarrhéiques au cours des 15 derniers jours sont en relation directe avec l'état nutritionnel de l'enfant. Ces taux augmentent avec la gravité de la malnutrition. Ce phénomène se vérifie à tous les âges et pour toutes les zones d'enquêtes. (voir figure n°16)

Pour l'ensemble des zones enquêtées les taux de maladies sont de :

- 22 % chez les enfants normaux
- 34 % chez les enfants faiblement malnutris
- 57 % chez les enfants sévèrement malnutris.

Le risque de maladies diarrhéiques est donc 2,5 fois plus élevé chez les enfants sévèrement malnutris, et 1,5 fois chez les enfants faiblement malnutris que chez les enfants normaux.

En admettant qu'il n'y ait aucune variation saisonnière la figure n°17 montre que le nombre moyen d'épisodes diarrhéiques serait de :

- 5,5 pour les enfants normaux, c'est à dire une diarrhée tous les deux mois. Chez ces enfants le nombre d'épisodes diarrhéiques diminue constamment avec l'âge :
  - . 8,8 à 6 mois
  - . 8,2 à 1 an
  - . 7,0 à 2 ans
  - . 4,7 à 3 ans
  - . 3,0 à 4 ans
- 8,5 pour les enfants légèrement malnutris avec un maximum à 2 ans :
  - . 9,2 à 6 mois
  - . 10,0 à 1 an
  - . 10,5 à 2 ans
  - . 8,0 à 3 ans
  - . 4,7 à 4 ans
- 14,2 pour les enfants sévèrement malnutris soit plus d'une diarrhée par mois avec un maximum à 2 ans :
  - . 14, 0 à 6 mois
  - . 15,0 à 1 an
  - . 15,5 à 2 ans
  - . 13,3 à 3 ans
  - . 9,5 à 4 ans

Tableau N°43 (1ère partie)

Taux de maladies diarrhéiques au cours des 15 derniers jours chez les enfants de 6 mois-4ans  
selon la zone d'enquête, l'âge et l'état nutritionnel (en pourcentage)

Ages des enfants	Zone NORD-MOSSI				Zone GOURMANTCHE				Zone SAHELIENNE			
	N	M.F.	M.S.	Ens.	N	M.F.	M.S.	Ens.	N	M.F.	M.S.	Ens.
6 mois	24	28	62	27	33	35	53	36	25	39	59	35
1 an	25	44	42	35	31	40	69	43	29	32	45	31
2 ans	27	40	49	34	28	41	64	39	27	38	71	36
3 ans	21	28	39	24	17	34	56	26	20	31	70	26
4 ans	12	19	44	16	12	18	33	15	10	21	37	15
Ensemble	21	32	45	27	21	32	60	30	20	31	59	27

N . : Normal

M.F. : Malnutrition faible

M.S. : Malnutrition sévère

Ens. : Ensemble.



Photo : S. BARO

Les résultats de l'étude démontrent que le taux de maladies diarrhéiques est en relation directe avec l'état nutritionnel de l'enfant. Le risque de maladies diarrhéiques est 2,5 fois plus élevé chez les enfants sévèrement malnutris et 1,5 fois chez les enfants souffrant d'une malnutrition faible.

Tableau n°43 (2ème partie)

Taux de maladies diarrhéiques au cours des 15 derniers jours chez les enfants de 6 mois-4 ans  
selon la zone d'enquête l'âge et l'état nutritionnel (en pourcentage)

Ages des enfants	OUAGADOUGOU				BOBO-DIOULASSO				ENSEMBLE			
	N	M.F.	M.S.	Ens.	N	M.F.	M.S.	Ens.	N.	M.F.	M.S.	Ens.
6 mois	45	48	61	46	46	51	33	44	35	37	56	37
1 an	37	51	64	41	43	44	78	45	33	40	60	39
2 ans	28	54	57	33	33	44	55	37	28	42	62	36
3 ans	20	35	-	22	14	33	-	17	19	32	54	24
4 ans	15	20	43	16	6	15	-	8	12	19	38	15
Ensemble	26	42	60	29	25	39	58	29	22	34	57	28

N : Normal

M.F. : Malnutrition faible

M.S. : Malnutrition sévère

Ens. : Ensemble

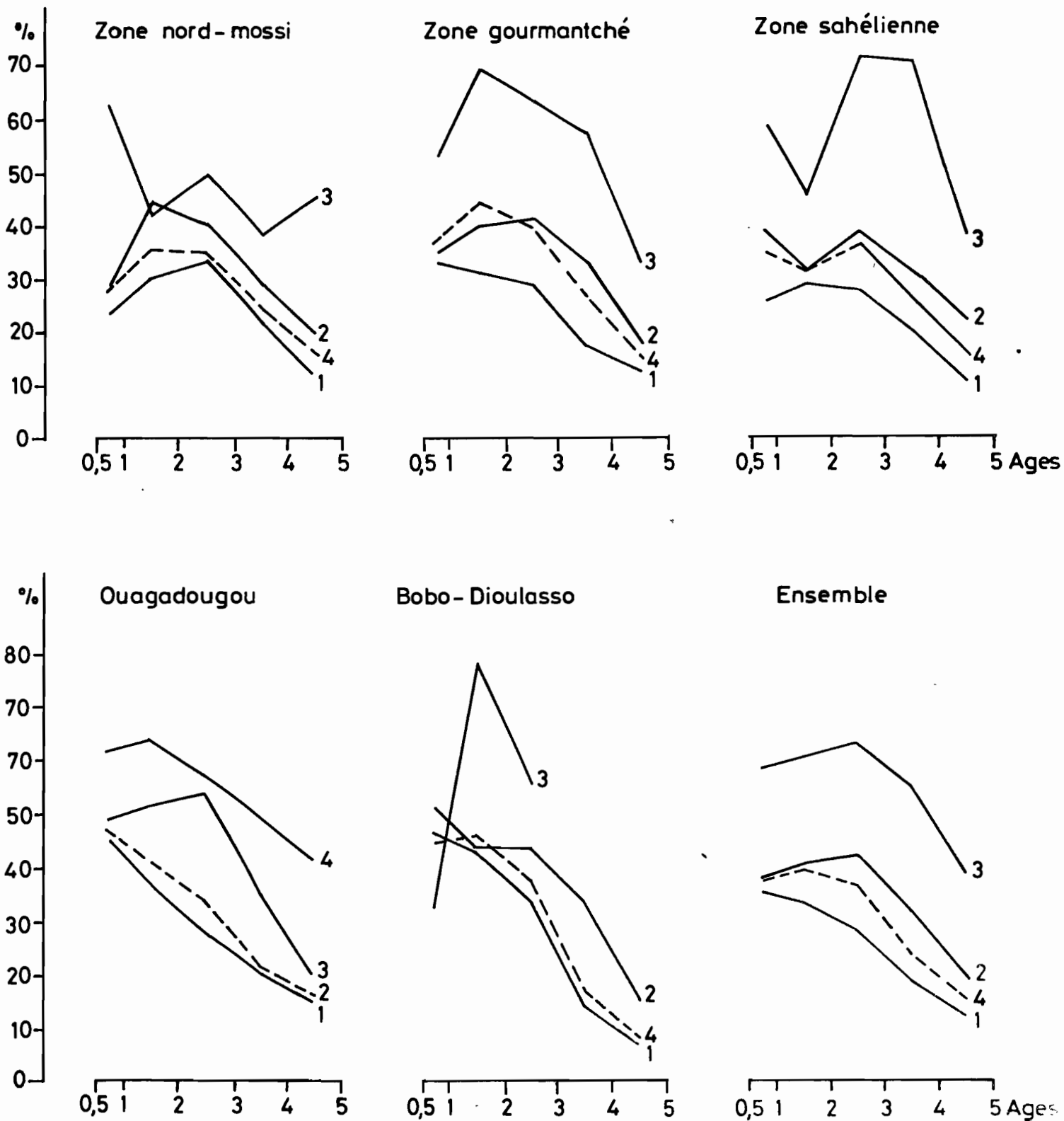
**Fig. 16 - TAUX DE MALADIES DIARRHEIQUES AU COURS DES 15 DERNIERS JOURS  
CHEZ LES ENFANTS DE 6 MOIS - 4 ANS SELON L'ETAT NUTRITIONNEL ET  
SELON L'AGE**

1 = Etat nutritionnel normal

2 = Malnutrition faible

3 = Malnutrition sévère

4 = Ensemble des enfants

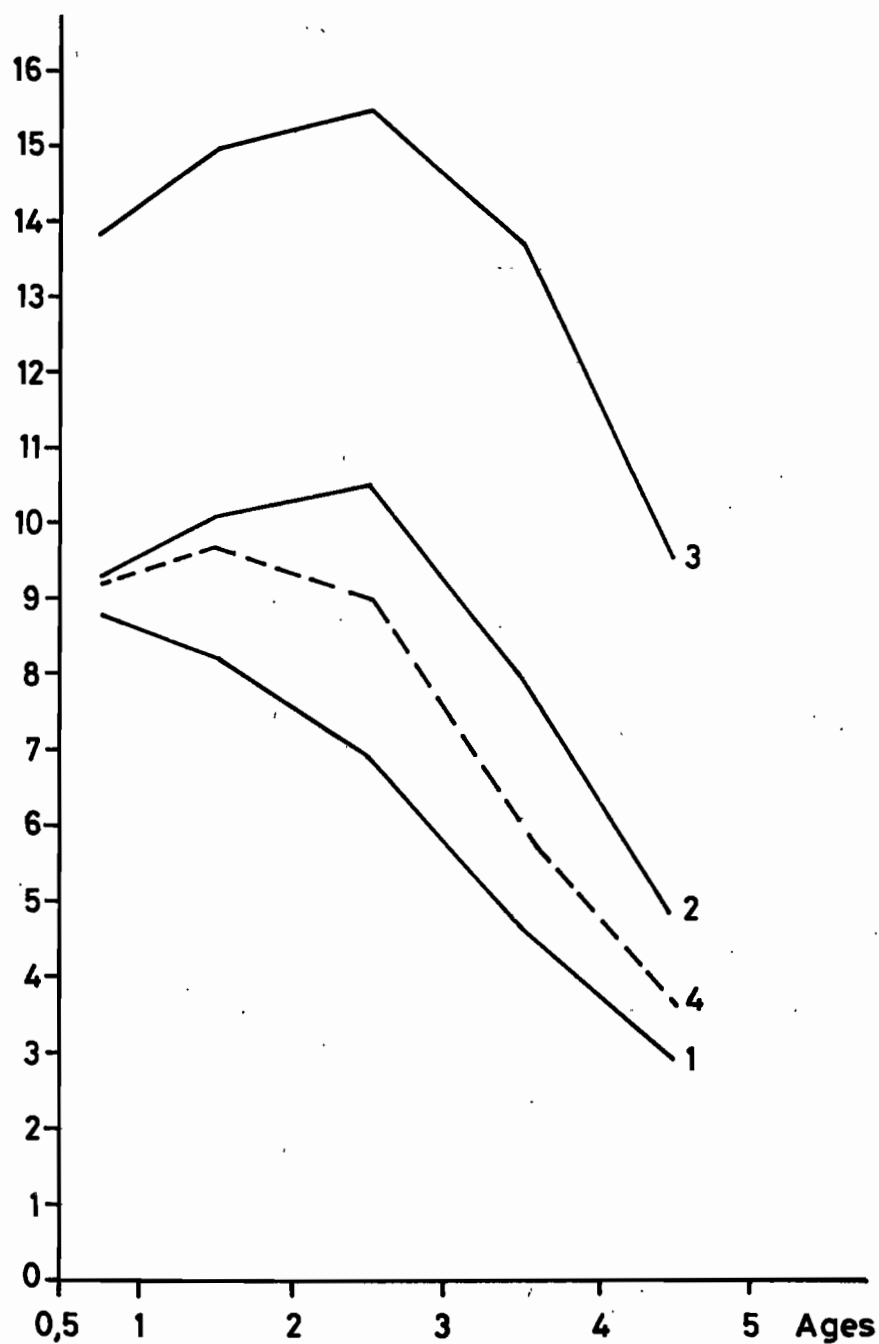




**Fig. 17 - NOMBRE D'ÉPISODES DIARRHEIQUES ANNUELS SELON L'ÉTAT NUTRITIONNEL ET SELON L'ÂGE DE L'ENFANT**

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1 = État nutritionnel normal | 2 = Malnutrition faible  |
| 3 = Malnutrition sévère      | 4 = Ensemble des enfants |

Nombre d'épisodes  
diarrhéiques annuels



en conclusion il est possible d'affirmer que

- les enfants malnutris ont un risque plus élevé d'avoir une maladie diarrhéique.
- la présence d'une diarrhée entraîne chez l'enfant un amaigrissement qui peut se traduire par une malnutrition légère ou même sévère.

#### 1.9. DIARRHEES ET VACCINATIONS

Pour information, nous avons relevé dans le cas des enfants ayant eu une diarrhée, ceux qui avaient effectivement la carte de vaccination (voir tableau n°44).

Parmi les enfants de 0-4 ans, 75 % la possède. C'est dans la zone nord-mossi, dans la zone gourmantché et à Bobo-Dioulasso que les enfants possèdent le plus la carte de vaccination. (80 %, 77 % et 78 %) En zone sahélienne et à Ouagadougou 66 % et 73 % des enfants possèdent cette carte.

L'enquête nationale de couverture vaccinale (Ministère de la Santé et de l'Action Sociale 1987) a établi que 83 % des enfants de 12 à 23 mois possédaient la carte de vaccination avec un intervalle de confiance de 76 à 89 % (page 23). Pour les enfants de 12 - 23 mois ayant présenté une diarrhée, la présente enquête a trouvé 77 % des enfants avec la carte de vaccination. Cette proportion à la limite inférieure de l'intervalle de confiance montre qu'il n'y a pas de liaison entre vaccination et diarrhée. Accessoirement on peut remarquer que l'enquête n'ayant pas pour objectif la mesure de la couverture vaccinale, une moindre attention a été portée à cette question et moins d'efforts ont probablement été faits pour retrouver toutes les cartes de vaccination.

Tableau n° 44

Carte de vaccinations chez les enfants qui ont eu la diarrhée

Ages	MOSSI			GOURMANTCHE			SAHEL			OUAGADOUGOU			BOBO-DIOULASSO			ENSEMBLE		
	Eff.	C.V.	%C.V.	Eff.	C.V.	%C.V.	Eff.	C.V.	%C.V.	Eff.	C.V.	%C.V.	Eff.	C.V.	%C.V.	Eff.	C.V.	%C.V.
0 - 5 mois	18	10	55	45	13	29	33	13	39	24	17	71	14	11	79	134	64	48
6 - 11 mois	73	56	77	106	83	78	64	40	62	104	84	81	70	58	83	417	321	77
1 an	150	116	77	238	186	78	140	104	74	144	103	72	120	94	78	792	603	76
2 ans	148	124	84	236	195	83	168	123	73	140	100	71	90	74	82	782	616	79
3 ans	121	96	79	187	147	79	129	85	66	90	64	71	48	31	65	575	423	74
4 ans	77	67	87	125	97	78	92	50	54	79	57	72	19	14	74	392	285	73
N.D.	0	0	-	2	1	-	1	1	-	0	0	-	0	0	-	3	2	-
Total	587	469	80	939	722	77	627	416	66	581	425	73	361	282	78	3095	2314	75

## 2. NATURE DES DIARRHEES

### 2.1. Symptômes accompagnant les diarrhées (voir tableau n°45)

Les symptômes qui accompagnent le plus souvent une diarrhée sont :

- l'amaigrissement :	85 % des cas
- la fièvre :	66 % des cas
- la présence de glaires dans les selles :	59 % des cas
- la toux :	38 % des cas
- la présence de sang dans les selles :	24 % des cas
- une éruption :	16 % des cas

ces symptômes sont plus fréquents en milieu rural qu'en milieu urbain, (voir tableau n°46) où nous trouvons

- plus d'amaigrissement :	88 % contre 78 %
- plus de fièvres associées :	77 % contre 43 %
- plus de glaires dans les selles :	64 % contre 50 %
- plus de toux :	41 % contre 30 %
- plus de 2 fois plus de sang dans les selles :	28 % contre 12 %
- près de 2 fois plus d'éruption :	19 % contre 10 %
- 3 fois plus de fontanelles anormales (enfoncée ou bombée) :	23 % contre 8 %

Les diarrhées seraient donc plus graves en milieu rural bien que la prévalence de la maladie soit sensiblement la même qu'en milieu urbain.

### 2.2. Nombre de selles par jour

Dans 78 % des cas de diarrhées le nombre de selles par jour est de 3,4 ou 5. (voir tableau n°47)

Pour 10 % des diarrhées le nombre de selles par jour est de 6 ou 7 et pour 1,7 % 8 jours ou plus.

Le nombre de selles par jour dans 90 % des cas de diarrhées n'excède pas 5.

Tableau n °45  
Symptômes accompagnant les diarrhées

Symptômes	NORD-MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Amaigrissement	516	88	831	89	537	86	470	81	267	74	2621	85
Fièvre	447	76	732	78	469	75	226	39	177	49	2051	66
Glaires dans les selles	362	62	638	68	369	59	250	43	219	61	1838	59
Toux	309	53	318	34	256	41	145	25	142	39	1170	38
Sang dans les selles	147	25	281	30	183	29	75	13	42	12	728	24
Eruption	155	26	101	11	148	24	58	10	38	11	500	16
Fontanelle enfoncée	77	13	121	13	88	14	29	5	31	9	346	11
Fontanelle bombée	39	7	71	8	89	14	13	2	3	1	215	7
Total Diarrhées	587		939		627		581		361		3095	

Tableau n° 46

Symptômes accompagnant la diarrhée  
en milieu rural et en milieu urbain

Présence de...	Milieu rural		Milieu urbain	
	Effectifs	%	Effectifs	%
Amaigrissement	1 884	88	737	78
Fièvre	1 648	77	403	43
Toux	883	41	287	30
Éruption	404	19	96	10
Sang dans les selles	611	28	117	12
Glaïres dans les selles	1 369	64	469	50
Fontanelle anormale	485	23	76	8
Total diarrhées	2 153	100	942	100

Tableau n° 47

Diarrhées : nombre de selles par jour

Nb de selles/jour	MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO DIOULASSO		TOTAL	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
1	20	3,4	2	0,2	7	1,1	8	1,4	0	0	37	1,2
2	117	19,9	32	3,4	57	9,1	60	10,3	32	8,9	298	9,6
3	201	34,2	178	19,0	145	23,1	191	32,9	85	23,5	800	25,8
4	152	25,9	285	30,4	188	30,0	149	25,6	114	31,6	888	28,7
5	52	8,9	156	16,6	112	17,9	109	18,8	81	22,4	510	16,5
6	14	2,4	121	12,9	38	6,1	27	4,6	21	5,8	221	7,2
7	1	0,2	53	5,6	12	1,9	15	2,6	6	1,7	87	2,8
8	1	0,2	40	4,3	3	0,5	1	0,2	2	0,6	47	1,5
9	1	0,2	4	0,4	1	0,2	1	0,2	0	0	7	0,2
10 et +	3	0,5	43	4,6	22	3,5	13	2,2	13	3,6	94	3,0
N.D.	25	4,2	25	2,6	42	6,6	7	1,2	7	1,9	106	3,5
Total	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

### 2.3. DUREE DES DIARRHEES

Parmi les 3095 diarrhées enregistrées au cours des 15 derniers jours, 1647 soit 53 % étaient terminées le jour de l'enquête. 44 % des diarrhées terminées le jour de l'enquête ont duré moins de 5 jours, 33 % ont duré entre 5 et 10 jours et 17 % plus de 10 jours (voir tableau n° 48)

La durée moyenne des diarrhées terminées est plus longue en milieu rural (9,4 jours dans la zone gourmantché, 8,8 dans la zone sahélienne et 7,5 dans la zone nord-mossi) qu'en milieu urbain (6,5 à Ouagadougou et 7,6 à Bobo-Dioulasso). C'est à Ouagadougou où la durée moyenne de la diarrhée est la plus courte, peut être parce que la diarrhée est plus rapidement et mieux traitée que dans les autres zones de l'enquête.

Les diarrhées non terminées comportent une proportion importante (39 %) de diarrhées de plus de 10 jours ce qui conduit à des durées moyennes de 21,2 jours, nettement plus élevées que les diarrhées terminées. Cela montre que parmi les diarrhées non terminées, il y a des diarrhées plus ou moins permanentes ou du moins déclarées comme telles.

A partir de la durée de diarrhée observée au cours des 15 derniers jours et en extrapolant à l'année on peut calculer un nombre moyen de jours de diarrhée par an, en supposant que la saison n'a pas d'influence. Pour l'ensemble des zones la durée moyenne est de 42 jours de diarrhée par enfant et par an. Il y a des variations sensibles selon les zones qui s'expliquent par les différences de durées moyennes des diarrhées terminées et par la proportion de diarrhée de plus de 15 jours. La durée la plus faible est à Bobo-Dioulasso : 35 jours, alors qu'à Ouagadougou on trouve : 42 jours. En zone rurale, la durée la plus élevée est en pays gourmantché avec 49 jours alors qu'en zone mossi on trouve 38 jours et 40 jours en zone sahélienne.



Tableau n° 48

Durée des diarrhées

Durée en jours	MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Diar. Term.	Diar. N.Term	Diar. Term.	Diar. N.Term	Diar. Term.	Diar. N.Term	Diar. Term.	Diar. N.Term	Diar. Term.	Diar. N.Term	Diar. Term.	Diar. N.Term
1	10	10	9	12	10	15	16	22	7	20	52	79
2	42	15	33	31	24	24	52	29	22	21	173	120
3	83	34	57	52	62	36	63	38	42	25	307	185
4	46	19	58	26	36	22	30	21	23	19	193	107
5	47	25	75	61	55	47	24	18	28	22	230	173
6	28	5	33	23	14	8	8	8	8	6	91	55
7	33	10	41	39	31	22	45	29	14	7	164	107
8	3	3	22	10	6	3	5	9	4	2	40	27
9	4	1	5	3	2	2	5	5	1	0	17	11
10-19	66	51	91	111	58	61	38	46	22	21	275	290
20-29	3	6	9	23	8	9	2	9	6	2	28	49
30-59	6	17	14	39	4	18	5	26	5	12	34	112
60-89	1	4	2	9	4	6	1	5	0	2	8	26
90 et +	2	10	3	19	2	19	0	16	1	0	8	64
N.D.	2	1	16	8	4	14	1	5	4	15	27	43
Total	376	211	468	471	321	306	295	286	187	174	1647	1448
Durée moyenne	7,5	16,5	9,4	16,7	8,8	17,2	6,5	17,1	7,6	9,3	7,6	16

### 3. TRAITEMENT DES DIARRHEES

#### 3.1. TRAITEMENT MEDICAL

Les mères interrogées ont déclaré par quels moyens leur enfant avait été traité : sirop, comprimés, piqûres, médecine traditionnelle... mais ont été dans l'impossibilité de donner le nom d'un produit.

Notons que les diarrhées n'ont pas toutes été traitées, par contre certaines ont pu recevoir deux ou trois types de traitement.

Le tableau n°49 montre que 80 % des enfants malades ont été soignés d'une façon ou d'une autre. C'est dans la zone sahélienne où les enfants ont été le moins traités contre les maladies diarrhéiques : 63 %. Dans toutes les autres zones au moins 80 % (80 % à 87 %) des enfants ont été soignés.

Le tableau n°50 montre quelle est l'importance relative des divers traitements dans les différentes zones d'enquêtes.

#### - Comprimés

L'absorption de comprimés est la thérapeutique la plus utilisée dans toutes les zones de l'enquête. (voir tableau N°51 et figures n°18 et 19) En effet 45 % des enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours ont reçu des comprimés.

C'est dans la zone gourmantché (57 % des enfants) et à Ouagadougou (53 % des enfants) que le traitement à l'aide de comprimés est le plus élevé.

Nous ne savons pas quelle sorte de comprimés a été administrée aux enfants. Il peut s'agir d'aspirine ou de chloroquine en cas de fièvre associée (ce sont deux médicaments présents dans les postes de santé primaire) mais aussi de produits imprégnés dans les habitudes tel que par exemple le Ganidan.

La prise de comprimés est prescrite par les infirmiers dans les cinq zones de l'enquête, mais aussi par les agents de santé villageois dans les zones rurales, en particulier dans la zone Nord-mossi où 68 % des comprimés distribués l'ont été par les agents de santé villageois.

Tableau n°49  
Traitement des enfants de 0 - 4 ans contre la diarrhée  
selon la zone d'enquête

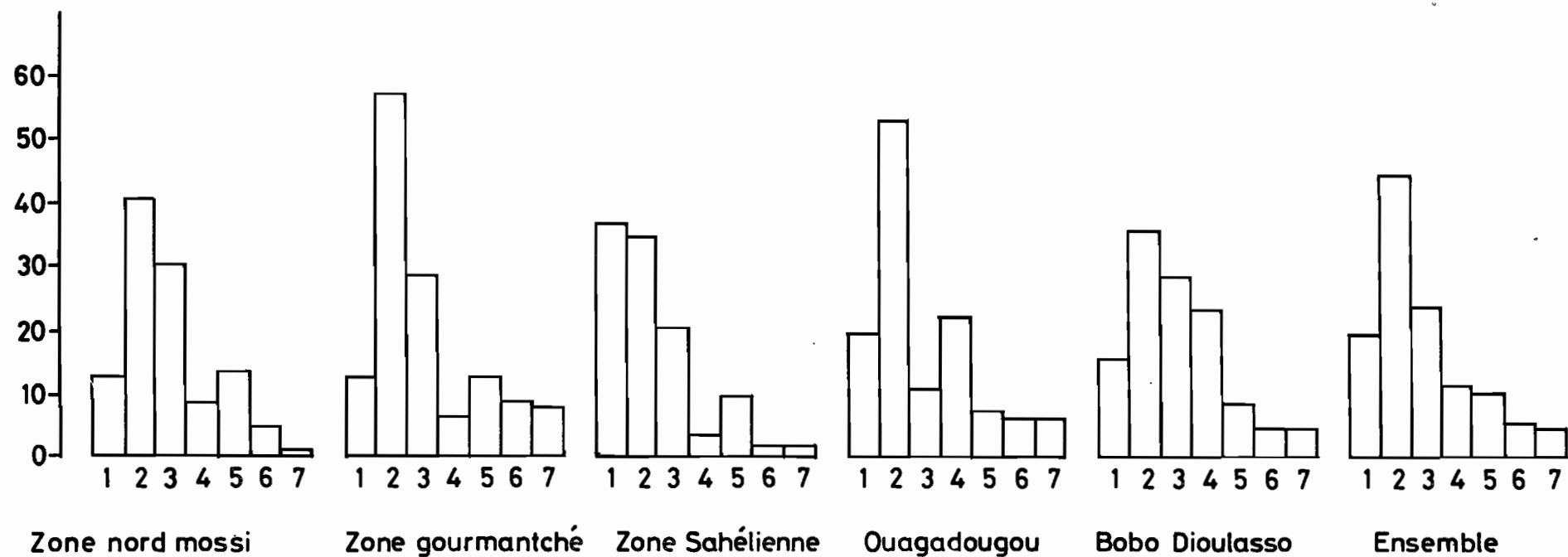
TRAITEMENT	MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	507	87	800	87	393	63	465	80	303	84	2468	80
NON	78	13	123	13	229	37	114	20	58	16	602	20
Non déclaré	2	-	16	-	5	-	2	-	0	-	25	-
Total	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

Tableau n°50

Traitements utilisés chez les enfants ayant eu  
une diarrhée au cours des 15 derniers jours  
(en pourcentages)

Traitements	MOSSI	GOURMA	SAHEL	OUAGA	BOBO	ENSEMBLE
Comprimés	41	57	30	53	36	45
Phyto. traditionnelle	31	29	21	11	29	24
Sirop	9	7	4	23	24	12
S.R.O.	14	13	10	8	9	11
S.S.S.	1	8	2	7	5	5
Piqûres	5	9	2	7	5	6

Fig.18 - TRAITEMENT DES DIARRHEES SELON LA ZONE D'ENQUETE.(EN POURCENTAGES)



- 1 Pas de traitement
- 2 Comprimés
- 3 Phytothérapie traditionnelle
- 4 Sirop

- 5 S.R.O
- 6 Piqûres
- 7 S.S.S

Fig. 19 - TRAITEMENT DES DIARRHEES SELON LA ZONE D'ENQUETE ET SELON QUI PRESCRIT  
LE TRAITEMENT ( EN POURCENTAGES )

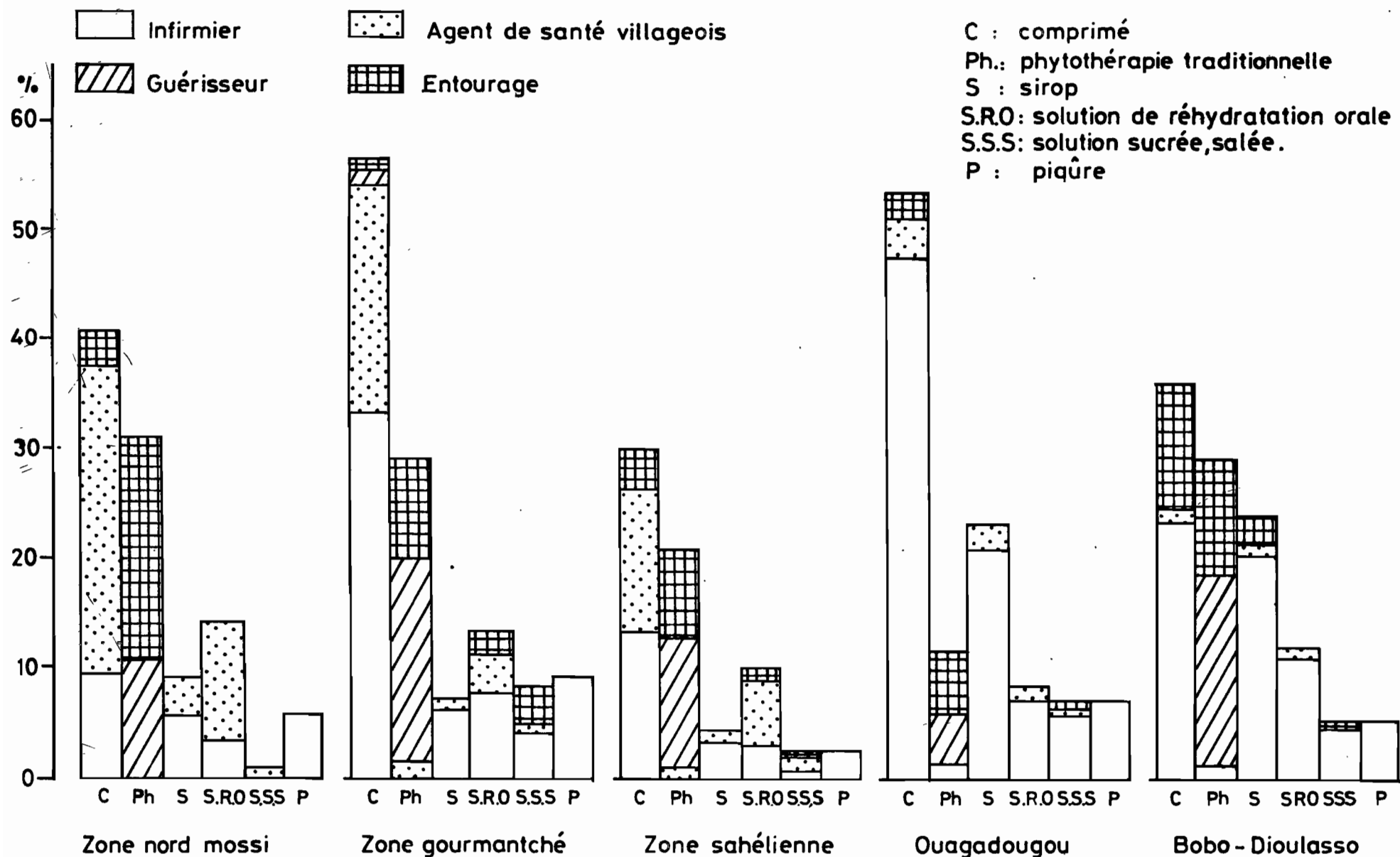


Tableau n° 51

Prise de comprimés chez les enfants de 0-4ans ayant eu une diarrhée

Prise de comprimés	NORD-MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	241	41	535	57	189	30	309	53	130	36	1404	45
NON	346	59	404	43	438	70	272	47	231	64	1691	55
Prescrit par :												
- Infirmier	56	23	314	59	82	43	277	90	85	65	814	58
- A.S.V. (*)	163	68	192	36	83	44	18	6	4	3	460	33
- Guérisseur	0	0	17	3	0	0	0	0	0	0	17	1
- Entourage	22	9	12	2	24	13	14	4	41	32	113	8
Total diarrhées	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

(\*) Agent de santé villageois

- Phytothérapie traditionnelle

Prescrite par les guérisseurs dans 54 % des cas ou par l'entourage du malade dans 43 % des cas la phytothérapie traditionnelle a été utilisée dans 24 % des cas de diarrhées (voir tableau n°52):

- 31 % des cas dans la zone nord-mossi
- 29 % des cas dans la zone gourmantché et à Bobo-Dioulasso
- 21 % des cas dans la zone sahélienne
- 11 % des cas à Ouagadougou

Ce mode de soins consiste à préparer une décoction de plantes que l'on fait boire à l'enfant et avec laquelle on douche son corps.

- Sirop

Le sirop est principalement utilisé en zone urbaine : 23 % à Ouagadougou et 24 % à Bobo-Dioulasso contre 4 % à 9 % dans les différentes zones rurales. (voir tableau n°53)

La disponibilité et la conservation des sirops pourraient expliquer cette différence. Ce genre de médicament est dans 85 % dispensé par un infirmier, dans 10 % par un agent de santé villageois (bien que celui-ci ne dispose pas de sirop dans sa trousse) et dans 4 % par l'entourage du malade.

- Solution de réhydratation orale (S.R.O.)

La S.R.O. a été utilisée dans 11 % des cas de diarrhées qui se sont produits au cours des 15 derniers jours (voir tableau n°54)

La solution a plus été utilisée dans les zones rurales (10 % à 14 %) qu'en zone urbaine (8 % à Ouagadougou et 9 % à Bobo-Dioulasso).

La S.R.O. a été prescrite dans :

- 53 % des cas par un infirmier
- 41 % des cas par un agent de santé villageois
- 6 % des cas par l'entourage du malade.

Ces pourcentages varient selon la zone d'enquête.

En zone urbaine et dans la zone gourmantché c'est plus particulièrement l'infirmier qui prescrit ce traitement : 91 % à Ouagadougou, 88 % à Bobo-dioulasso et 61% en zone gourmantché, tandis que dans les zones nord-mossi et sahélienne c'est plutôt l'agent de santé villageois (75 % dans la zone nord-mossi et 62 % dans la zone sahélienne.)





Photo : B. BOLDY

La solution de réhydratation par voie orale (SRO) a été utilisée dans 11 % des cas de diarrhées. Elle a été plus utilisée dans les zones rurales (10 à 14 %) qu'en zone urbaine (8 % à Ouagadougou et 9 % à Bobo-Dioulasso).

Tableau n° 52

Phytothérapie traditionnelle chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée

Phytothérapie traditionnelle	NORD-MOSSI		GOURMANTCHIE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	180	31	272	29	130	21	66	11	106	29	754	24
NON	407	69	667	71	497	79	515	89	255	71	2341	76
Préparée par :												
- Infirmier	1	1	3	1	2	1	9	13	3	3	18	2
- A.S.V. (*)	0	0	9	3	1	1	0	0	0	0	10	1
- Guérisseur	61	34	181	67	78	60	23	35	64	60	407	54
- Entourage	118	65	79	29	49	38	34	52	39	37	319	43
Total diarrhées	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

(\*) Agent de santé villageois

Tableau n°53

Prise de sirop chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée

Prise de sirop	NORD-MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	50	9	68	7	24	4	133	23	86	24	361	12
NON	537	91	871	93	603	96	448	77	275	76	2734	88
Prescrit par :												
- Infirmier	33	66	58	85	18	75	122	92	75	88	306	85
- A.S.V. (*)	12	24	6	9	5	21	11	8	3	3	37	10
- Guérisseur	1	2	0	0	1	4	0	0	0	0	2	1
- Entourage	4	8	4	6	0	0	0	0	8	9	16	4
Total diarrhées	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

(\*) Agent de santé villageois

Tableau n° 54

Utilisation de la S.R.O. chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée

Utilisation de la S.R.O.	NORD-MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	82	14	117	13	60	10	46	8	33	9	338	11
NON	505	86	822	87	567	90	535	92	328	91	2757	89
Prescrite par :												
- Infirmier	19	23	71	61	18	30	42	91	29	88	179	53
- A.S.V. (*)	61	75	33	28	37	62	4	9	3	10	138	41
- Guérisseur	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
- Entourage	2	2	13	11	4	7	0	0	1	2	20	6
Total	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

(\*) Agent de santé villageois

- La solution sucrée, salée : (S.S.S.)

La S.S.S. qui est une solution de réhydratation orale préparée avec un litre d'eau, 8 cubes de sucre et une capsule de sel est peu utilisée (5 % des cas de diarrhées.) Bien que ce traitement puisse être facilement préparé par les mères à domicile. (voir tableau n°55)

Dans 56 % des cas, c'est l'infirmier qui a prescrit ce traitement, dans 26 % l'entourage du malade et dans 18 % l'agent de santé villageois.

C'est dans la zone gourmantché et à Ouagadougou que la solution sucrée - salée a été le plus utilisée. (respectivement 8 % et 7 %)

- Piqûres

191 cas de diarrhées (soit 6 % ) ont été traités par piqûres, toutes administrées par des infirmiers (voir tableau n°56).

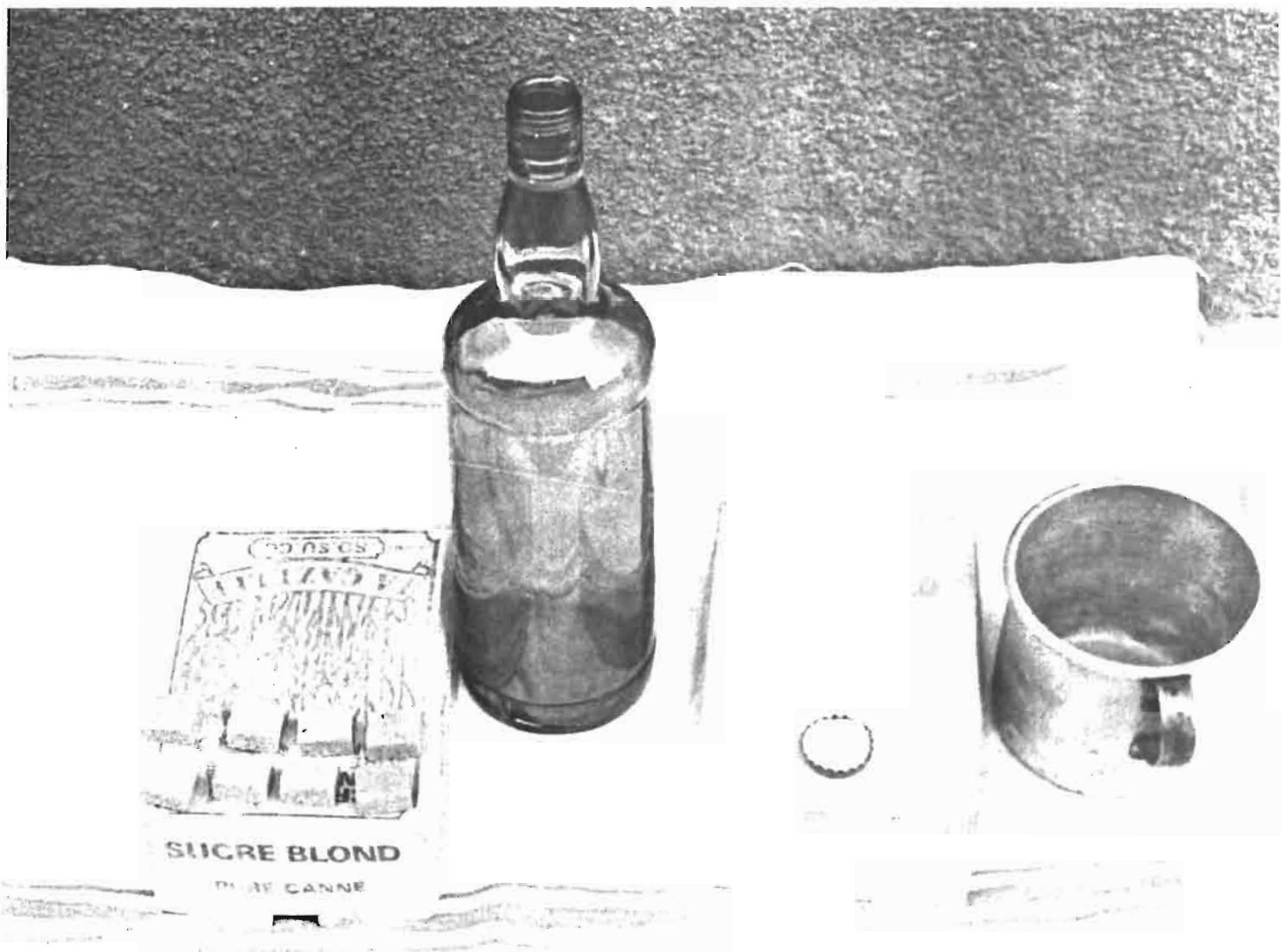
Le traitement par piqûre a été employé dans 9 % des cas de diarrhée dans la zone gourmantché, 7 % des cas à Ouagadougou, 5 % des cas à Bobo-Dioulasso et dans la zone nord-mossi et 2 % des cas dans la zone sahélienne.

- Ensemble des traitements :

Le tableau n°57 montre que dans l'ensemble le nombre moyen de traitements par enfant traité est de 1,3. (1,4 à Ouagadougou et dans la zone gourmantché, 1,3 à Bobo-Dioulasso, 1,2 dans la zone nord-mossi et 1,1 dans la zone sahélienne).

Parmi ces traitements 50 % ont été dispensés par un infirmier (82 % à Ouagadougou et seulement 24 % en zone nord-mossi).

Le rôle des agents de santé villageois est particulièrement important en zone nord-mossi (41 % des traitements de diarrhées ont été prescrits par un A.S.V.). Rappelons qu'au cours de l'enquête nous avons trouvé dans tous les villages de cette zone un A.S.V.



La solution sucrée-salée (SSS) est peu utilisée (5 %) des cas de diarrhée. C'est en zone gourmantché (8 %) et à Ouagadougou (7 %) que la pratique est la plus répandue.

Tableau n°55

Utilisation de la S.S.S. chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée

Utilisation de la S.S.S.	NORD-MOSSI		GOURMANTCHE.		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	8	1	73	8	14	2	40	7	19	5	154	5
NON	579	99	866	92	613	98	541	93	342	95	2941	95
Prescrite par :												
- Infirmier	1	12	32	44	3	21	34	86	16	84	86	56
- A.S.V. *)	7	88	10	14	7	50	3	7	0	0	27	18
- Guérisseur	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
- Entourage	0	0	30	41	4	29	3	7	3	16	40	26
Total diarrhées	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

(\*) Agent de santé villageois

Tableau n° 56

Traitement par piqûres chez les enfants

de 0 - 4 ans ayant eu une diarrhée

PIQÛRES	MOSSI	GOURMA	SAHEL	OUAGA	BOBO	ENSEMBLE
OUI	31	88	15	40	17	191
NON	556	851	612	541	344	2 904
TOTAL	587	939	627	581	361	3 095
% OUI	5	9	2	7	5	6



**Tableau n°57**

**Nombre de traitements médicaux selon la zone d'enquête et  
selon qui prescrit le traitement**

Qui prescrit le traitement ?	NORD-MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Infirmier	141	24	566	49	138	32	524	82	225	58	1594	50
Agent de santé villageois	243	42	250	22	133	31	36	6	10	2	672	21
Guérisseur	62	10	199	17	80	18	23	4	64	16	428	13
Entourage	146	25	138	12	81	19	51	8	92	24	508	16
Total traitements	592	100	1153	100	432	100	634	100	391	100	3202	100
Total diarrhées	587		939		627		581		361		3095	
Total enfants traités	507		800		393		465		303		2468	
Nbre $\bar{m}$ de traitement par diarrhée	1		1,2		0,7		1,1		1,1		1,0	
Nbre $\bar{m}$ de traitement par enfant traité	1,2		1,4		1,1		1,4		1,3		1,3	

### 3.2. LE LAVEMENT

Il s'agit des lavements par l'anus avec une decoction ou une macération de plantes. La pratique du lavement n'est pas seulement liée aux maladies diarrhéiques proprement dites mais également à une bonne hygiène de l'enfant. Le lavement est systématiquement pratiqué aux nouveaux nés, il contribue d'après les mères à une bonne formation des intestins. Cette pratique dure jusque vers l'âge de 2 ans et peut reprendre en cas de mauvaise digestion ou de diarrhée?

La pratique de cette technique varie selon les zones d'enquête. Avant l'arrivée de la diarrhée 41 % des enfants de 0-4 ans subissaient ce traitement. (voir tableau n°58)

- 63 % dans la zone Nord-mossi
- 56 % à Bobo-Dioulasso
- 36 % à Ouagadougou
- 35 % dans la zone sahélienne
- 30 % dans la zone gourmantché.

Chez les enfants soumis à ce traitement avant la diarrhée, les mères arrêtent le traitement dans 30 % des cas lors d'une diarrhée. (voir tableau n°59) C'est en zone urbaine que les mères arrêtent le plus le traitement en cas de diarrhée (61 % à Bobo-Dioulasso et 42 % à Ouagadougou).

En milieu rural en cas de diarrhée les mères mettent fin au traitement dans 31 % des cas dans le Gourma, 17 % des cas dans la zone sahélienne et 13 % des cas dans la zone Nord-mossi.

Parmi les enfants qui ne subissaient pas ou plus ce traitement au moment de l'apparition de la diarrhée 13 % y sont à nouveau soumis (28 % dans la zone nord-mossi, 19 % à Ouagadougou et 7 % dans les autres zones). (voir tableau n°60).

Tableau n° 58

Pratique du lavement chez les enfants de 0-4 ans ayant  
eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours.

Pratique du lavement		NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
Avant	Pendant	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	OUI	320	55	190	21	182	29	119	21	78	22	889	29
OUI	NON	49	8	85	9	38	6	86	15	122	34	380	12
NON	OUI	61	10	59	6	30	5	71	12	13	3	234	8
NON	NON	155	27	586	64	372	60	303	52	148	41	1 564	51
N.D.		2	-	19	-	5	-	2	-	0	-	28	-
Total		587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3 095	100

Tableau n° 59

Arrêt de la pratique du lavement chez les enfants de 0-4 ans  
qui ont eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours

Pratique du Lavement	NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Continuent	320	87	190	69	182	83	119	58	78	39	889	70
Arrêtent	49	13	85	31	38	17	86	42	122	61	380	30
Total	369	100	275	100	220	100	205	100	200	100	1 269	100

Tableau n° 60

Reprise de la pratique du lavement chez les enfants de 0-4 ans  
qui ont eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours

Pas de pratique du lavement	NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Continuent à ne pas pratiquer	155	72	586	91	372	93	303	81	148	92	1 564	87
Reprennent le lavement	61	28	59	9	30	7	71	19	13	8	234	13
Total	216	100	645	100	402	100	374	100	161	100	1 798	100

### 3.3. MODIFICATIONS DANS L'ALLAITEMENT DES ENFANTS

#### - Nombre de repas par jour

Les tableaux 61-62 montrent que le nombre moyen de repas donné aux enfants diminue avec l'arrivée d'une diarrhée.

Pour 47 % des enfants malades le nombre de repas a été inchangé, pour 46 % il a diminué et pour 7 % il a augmenté.

Si l'on ne tient pas compte des jeunes enfants qui ne prenaient pas encore de repas avant la diarrhée, dans 52 % des cas les mères diminuent le nombre de repas avec l'arrivée de la maladie.

Cette pratique est réalisée dans toutes les zones de l'enquête (voir tableau n°63) et plus particulièrement dans la zone nord-mossi où le nombre moyen de repas par jour passe de 2,7 à 1,6 soit une diminution moyenne de 1,1 repas par jour.

Dans la zone sahélienne par contre la diminution du nombre moyen de repas n'est que de 0,5 repas par jour.

Dans les autres zones la diminution moyenne est :

- 0,7 repas par jour en zone gourmantché et à Bobo-Dioulasso
- 0,8 repas par jour à Ouagadougou.

Les modifications sont donc importantes quant-àux nombre de repas par jour c'est à dire sur la quantité de nourriture absorbée par l'enfant

#### - Allaitement maternel

Seulement 4 % des femmes qui allaitaient leur enfant ont arrêté cette pratique avec l'arrivée de la diarrhée. (voir tableau n°64)

C'est dans le Sahel que les mères ont stoppé le plus l'allaitement maternel en présence de la diarrhée : 9 %. Dans les autres zones ce pourcentage est de :

- 5 % dans la zone nord-mossi
- 3 % dans la zone gourmantché
- 2 % à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso.

Les modifications dans l'allaitement maternel sont peu importantes dans les différentes zones d'enquête.



Photo : B. BOLY

La majorité des femmes poursuivent l'allaitement maternel en cas de diarrhée de leur enfant. Seulement 4 % des mères allaitant leur enfant ont arrêté cette pratique avec l'arrivée de la diarrhée.

Tableau n°61

Modification du nombre de repas par jour chez les enfants de  
0-4 ans ayant eu une diarrhée au cours de 15 derniers jours

Nombre de repas par jour										
Avant la diarrhée	Pendant la diarrhée									
	0	1	2	3	4	5	6	N-D	Total	%
0	323	7	1	3	1	0	2	0	337	12
1	22	32	6	1	1	0	0	0	62	2
2	69	99	126	29	7	2	0	1	333	11
3	104	113	289	444	56	6	10	5	1027	35
4	32	41	167	142	259	16	24	0	681	23
5	10	10	45	73	45	132	19	1	335	11
6	4	2	14	28	34	18	72	0	172	6
N-D	3	2	5	5	1	0	0	132	148	-
Total	567	306	653	725	404	174	127	139	3095	
%	19	10	22	25	14	6	4	-		100



Tableau n° 62

Modifications en plus ou en moins du nombre de repas par jour  
chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée

Avant la diarrhée		Pendant la diarrhée							
		Diminution du nombre de repas		Nombre de repas inchangé		Augmentation du nombre de repas		Non déclaré	Nombre moyen de repas
Nombre de repas	Effectifs	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	Pour 100	Effectifs	
0	337			323	96	14	4		0,1
1	62	22	35	32	52	8	13		0,8
2	333	168	51	126	38	38	11	1	1,4
3	1027	506	50	444	43	72	7	5	2,3
4	681	382	56	259	38	40	6		3,0
5	335	183	55	132	39	19	6	1	3,8
6	172	100	58	72	42				4,5
N-D	148							148	
Total	3095	1361	46	1388	47	191	7	155	

Tableau n°63

Nombre de repas par jour chez les enfants  
de 0-4 ans ayant eu une diarrhée  
selon la zone d'enquête

AVANT						Nombre de repas par jour	PENDANT					
MOSSI	GOUR- MANTCHE	SAHEL	OUAGA- DOUGOU	BOBO	TOTAL		MOSSI	GOUR- MANTCHE	SAHEL	OUAGA- DOUGOU	BOBO	TOTAL
79	78	53	77	50	337	0	156	120	61	134	96	567
15	11	12	15	9	62	1	102	90	49	52	13	306
104	81	67	48	33	333	2	174	191	124	125	39	653
199	302	184	246	96	1 027	3	77	246	158	163	81	725
95	259	139	112	76	681	4	24	142	113	64	61	404
39	117	73	57	49	335	5	12	61	42	29	30	174
11	57	43	20	41	172	6	4	55	25	9	34	127
45	34	56	6	7	148	ND	38	34	55	5	7	139
587	939	627	581	361	3 095	Total	587	939	627	581	361	3 095
1 461	3 042	1 877	1 702	1 158	9 240	Total repas	861	2 413	1 583	1 246	932	7 035
542	905	571	575	354	2 947	déclarés	549	905	572	576	354	2 956
2,7	3,4	3,3	3,0	3,3	3,1	Nb m de repas	1,6	2,7	2,8	2,2	2,6	2,4

Tableau n°64

Modification de l'Allaitement maternel en présence  
d'une diarrhée

AVANT et PENDANT	MOSSI		GOJRMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO- DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI/OUI	345	58,8	538	57,3	286	45,6	296	50,9	187	51,8	1652	53,4
OUI/NON	17	2,9	15	1,6	28	4,5	7	1,2	4	1,1	71	2,3
NON/OUI	0	0	1	0,1	0	0	1	0,2	0	0	2	0,1
NON/NON	223	38,0	371	39,5	311	49,6	273	47,0	170	47,1	1348	43,5
N.D.	2	0,3	14	1,5	2	0,3	4	0,7	0	0	22	0,7
Total	587	100	939	100	627	100	581	100	361	100	3095	100

- Modification de l'alimentation

Les principaux aliments consommés par les enfants dans les ménages sont :

- la bouillie de mil
- le to (bouillie épaisse de farine de mil)
- le riz
- les sauces.

En cas de diarrhée 14 % des enfants arrêtent de consommer des sauces, 15 % cessent la bouillie et 17 % le to ou le riz (voir tableau n°65).

En revanche, avec l'arrivée d'une diarrhée, 9 % des enfants consomment pour la première fois de la bouillie, 4 % du to et du riz et 1 % des sauces.

Dans l'ensemble la consommation de nourriture par les enfants a diminué en présence de la diarrhée.

Tableau n° 65

Modification de l'alimentation chez les  
enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée

Nourriture		Bouillie	TO-riz	Sauce
Avant	Pendant			
OUI	OUI	1 609	1 822	965
OUI	NON	277	383	155
NON	OUI	106	30	17
NON	NON	1 056	823	1 914
Non déclaré		47	37	44
Total		3 095	3 095	3 095



Photo : B. BOLDY

Dans l'ensemble, la quantité de nourriture donnée à l'enfant a diminué en présence de la diarrhée.

## **B. ATTITUDES DES MERES DEVANT UNE DIARRHEE**

### **1. CONNAISSANCE DE LA DIARRHEE**

#### **1.1. Comment reconnaissez-vous une diarrhée ?**

A chaque mère il a été demandé comment elle pouvait reconnaître une diarrhée. (voir tableau n°66)

Les pourcentages de femmes ayant répondu varient selon la zone d'enquête. Dans les zones rurales les questionnaires n'ont pas toujours été remplis en l'absence de diarrhée.

- 44 % dans la zone gourmantché
- 27 % dans la zone sahélienne
- 17 % dans la zone nord-mossi.

Ces taux élevés d'abstention pourraient sans doute également être liés à une méconnaissance de la maladie de la part des mères en milieu rural et à un sentiment de fatalité face à la maladie.

En milieu urbain, par contre, la presque totalité des mères ont répondu au questionnaire : 96 % à Ouagadougou et 98 % à Bobo-Dioulasso.

Pour 99 % des mères ayant répondu, la diarrhée se traduit par des selles liquides et/ou fréquentes :

- liquides (64 %)
- fréquentes (17 %)
- liquides et fréquentes (18 %)

#### **1.2. Gravité de la diarrhée**

Les mères considèrent que la diarrhée est grave surtout lorsqu'il y a perte de poids chez l'enfant : 43 % ; 49 % des mères de la zone gourmantché et 53 % des mères de Ouagadougou citent ce symptôme pour définir une diarrhée grave. (voir tableau n°67)

A Bobo-Dioulasso le fait que l'enfant soit abattu traduit pour 56 % des mères une diarrhée grave. Ce symptôme est relevé par 19 % de l'ensemble des mères.

Pour 18 % des mères (30 % dans la zone nord-mossi, 12 % à 16 % dans les autres zones) c'est la fréquence des selles qui traduit la gravité d'une diarrhée.

Tableau n°66

A quoi reconnaissez-vous une diarrhée ?

Selles	MOSSI	GOURMANTCHE	SAHEL	OUAGADOUGOU	BOBO-DIOULAS.	TOTAL	POUR 100
Liquides	1 161	642	864	798	448	3 913	64
Fréquentes	156	310	191	324	67	1 048	17
Liquides + fréquentes	58	225	225	250	333	1 091	18
Présence de glaires	16	7	0	1	18	42	
Présence de sang	24	2	2	2	3	33	1
Pas de réponses	294	919	477	55	19	1 764	-
Total	1 709	2 105	1 759	1 430	888	7 891	100



Tableau n°67

A quoi reconnaissez-vous qu'une diarrhée est grave ?

Symptômes	MOSSI		GOURMANTCHE		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		TOTAL	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Effectif des mères	1709		2105		1759		1430		888		7891	
Ayant répondu	1562	91	1778	84	1550	88	1367	96	855	96	7112	90
Amaigrissement	524	34	872	49	668	43	724	53	294	34	3082	43
Enfant abattu	238	15	210	12	250	16	161	12	481	56	1340	19
Selles fréquentes	469	30	278	16	184	12	216	16	127	15	1274	18
Fièvre	220	14	161	9	74	5	41	3	70	8	565	8
Pleurs	131	8	89	5	221	14	116	8	8	1	565	8
Anorexie	101	6	104	6	126	8	89	7	48	6	468	7
Selles liq + fréq.	105	7	51	3	86	6	57	4	47	6	346	5
Présence de sang	101	6	159	9	47	3	23	2	11	1	341	5
Douleurs	100	6	30	2	26	2	153	11	8	1	317	4
Selles liquides	29	2	90	5	71	5	39	3	31	4	260	4
Présence de glaires	16	1	15	1	13	1	6	-	23	3	73	1
Déshydratation	7	-	5	-	8	1	33	2	13	2	66	1
Vomissement	4	-	27	2	24	2	5	-	2	-	62	1
Diff. à dormir	16	1	9	1	3	-	10	1	0	-	38	1
Mal de tête	2	-	12	1	2	-	4	-	1	-	21	-
Couleur des selles	2	-	1	-	2	-	3	-	0	-	8	-

Enfin la fièvre associée est pour 8 % des femmes un symptôme de gravité de la maladie (14 % dans la zone nord-mossi, 3 % à 9 % dans les autres zones).

Notons que la présence de glaires et de sang dans les selles qui est en réalité un élément important de la gravité de la maladie est peu important pour les mères, en effet 5 % d'entre elles seulement affirment que la présence de sang dans les selles est un signe de gravité de la maladie (1 % pour la présence des glaires).

### 1.3. Causes des diarrhées

La cause d'une diarrhée est différemment perçue selon la zone d'enquête (tableau n°68).

A la question "quelle est selon vous la cause de la diarrhée" moins d'une femme sur deux a répondu dans l'ensemble des zones d'enquête. Le taux de réponses est de plus de 60 % à Ouagadougou et dans la zone Nord-mossi, de 45 % dans la zone Gourmantché et à Bobo-Dioulasso et de 36 % dans la zone Sahélienne où la question n'a pas toujours été posée. On peut supposer que l'importance des "non réponses" montre que beaucoup de femmes ne savent pas à quelles causes attribuer une diarrhée.

Pour l'ensemble des femmes ayant répondu, les causes principales de la diarrhée sont la nourriture inadaptée, la nourriture sale, les eaux sales, Dieu, la dentition et le fait que l'enfant soit déjà malade.

L'importance selon les mères de ces différentes causes varie selon les régions.

Dans la zone Nord-mossi, les causes évoquées pour une diarrhée sont: la nourriture inadaptée (35 % des femmes), la nourriture sale (17 % des femmes) le fait que l'enfant consomme des eaux sales (13 %) ou mange des saletés (13 %) et la chaleur (9 %).

Selon les mères de la zone Gourmantché c'est Dieu qui serait la principale cause de diarrhée (34 %) puis les eaux sales (28 %) et la nourriture sale (15 %).

En zone sahélienne les diarrhées seraient dues à la nourriture sale (20 %), la percée des dents (19 %), la consommation d'eau sale (16 %) et à la volonté de Dieu (15 %).

Tableau n°68

Causes des diarrhées

Causes des diarrhées	MOSST	GOURMA	SAHEL	OUAGA	BOBO	ENSEMBLE	POUR 100 (*)
Nourriture inadaptée	366	39	25	222	89	741	19
Nourriture sale	180	131	129	206	61	707	18
Eau sale	144	253	100	143	24	664	17
Dieu	44	309	94	6	9	462	12
Mange saletés	142	76	30	119	51	418	11
Dentition	41	9	119	99	123	391	10
Enfant malade	79	58	14	40	42	233	6
Chaleur	92	38	15	12	0	157	4
Aliments sucrés	7	8	7	97	5	124	3
Aliments gras	3	6	7	45	13	74	2
Mouches	18	2	2	44	7	73	2
Jus de mangues	13	1	1	47	9	71	2
Mange terre ou sable	8	13	3	22	16	62	2
Nourriture insuffisante	8	2	34	8	2	54	1
Lait maternel	0	9	17	14	4	44	1
Lait	0	9	20	3	0	37	1
Provoquée par la mère	3	2	27	1	2	35	1
Eau	3	17	2	4	2	28	1
Pâte d'arachide	3	1	2	13	6	25	1
Boule d'akassa	0	0	25	0	0	25	1
Nourriture de la veille	3	1	3	6	10	23	1
Bouillie avec du lait	0	0	13	1	5	19	
Lait en poudre	1	3	4	3	7	18	
Fruits	4	2	0	8	2	16	
Mains sales	1	4	2	2	5	14	
Viande	0	1	7	2	3	13	
Sodas	0	3	0	6	3	12	
Céréales	3	0	3	0	4	10	
Bonbons	0	2	0	8	0	10	
Autres	15	13	27	35	22	112	
Total des femmes ayant répondu	1 039	903	631	897	401	3 871	
Total des femmes	1 709	2 105	1 759	1 430	888	7 891	

\* - Par rapport aux femmes ayant répondu.

- Total supérieur à 100 en raison des réponses multiples

A Ouagadougou les causes de diarrhée les plus souvent citées sont : la nourriture inadaptée (25 %), la nourriture sale (23 %), la consommation d'eau sale (16 %), le fait que l'enfant mange des saletés (13 %), la formation des dents (11 %) et les aliments sucrés (11 %).

Enfin à Bobo-Dioulasso pour 31 % des mères la cause principale de la diarrhée est la percée des dents. Les autres causes émises par les mères sont la nourriture inadaptée (22 %), la nourriture sale (15 %), la consommation de saletés (13 %) et la chaleur (10 %).

## 2. DIARRHEES ET ALIMENTATION

A toutes les femmes enquêtées, il a été demandé de nous indiquer quels étaient pour elles les aliments conseillés ou interdits en cas de maladies diarrhéiques.

### 2.1. Alimentation conseillée en cas de diarrhée

A la question posée aux 7891 mères : "Quel aliment ou boisson faut-il donner à un enfant en cas de diarrhée ? " :

- 3077 soit 39 % n'ont pas donné de réponses
- 4814 soit 61 % ont répondu au questionnaire :
- 2552 soit 32 % ont donné 1 réponse.
- 1717 soit 22 % ont donné 2 réponses
- 545 soit 7 % ont donné 3 réponses.

4814 femmes ont donc répondu à ce questionnaire pour lequel nous avons eu 7621 réponses.

Les préparations à base de céréales (To : 32 % ; bouillie de mil : 22 % ; bouillie de riz, eau de riz, riz : 21 % ; farines, pain : 14 %) sont les aliments les plus souvent conseillés par les mères en cas de maladies diarrhéiques. Viennent ensuite, les infusions: pour 27 % des mères; (voir tableau n°69)

Dans la région sahélienne le lait (ou lait caillé) est conseillé par 21 % des mères ayant répondu au questionnaire.

En zone urbaine l'eau de riz, qui est une bonne solution de réhydratation orale, est souvent citée par les femmes (23 % à Ouagadougou et 8 % à Bobo-Dioulasso) alors que cette préparation n'est conseillée que par 2 % des femmes des zones rurales.

D'une manière générale les aliments à base de riz (bouillie de riz, eau de riz ou riz simple) sont beaucoup plus conseillés en milieu urbain (52 % à Ouagadougou et 50 % à Bobo-Dioulasso) qu'en milieu rural (14 % dans le Gourma, 12 % dans la zone nord-mossi et 3 % dans le Sahel.)

L'eau sucrée salée, qui est aussi une bonne solution de réhydratation orale, est principalement conseillée à Ouagadougou (12 % des mères) A Bobo-Dioulasso 17 % des mères conseillent tout simplement de l'eau.

Tableau n°69

Aliments ou boissons conseillés en cas de diarrhée.

(plusieurs réponses possibles)

Aliments ou boissons	MOSSI	GOJRMA	SAHEL	OUAGA	BOBO	ENSEMBLE	POUR 1
To	456	306	327	227	241	1 557	32
Infusions	356	467	351	90	29	1 293	27
Bouillie de mil	154	309	369	52	175	1 059	22
Bouillie de riz	91	109	10	195	143	548	11
Céréales, farine	358	13	5	7	12	395	8
Sauce de potasse	155	71	15	114	12	367	8
Pain	103	45	26	33	92	299	6
Eau de riz	28	39	8	175	43	293	6
Eau (simple)	15	27	19	31	109	201	4
Riz	38	16	7	33	95	190	4
Lait (sans précisions)	18	12	145	8	4	187	4
Eau sucrée, salée	7	44	8	96	18	173	4
Légumes	74	3	0	39	13	129	3
Pain de singe	3	19	14	39	46	121	3
Sorgho rouge	75	4	0	3	6	88	2
Pois de terre	40	2	5	17	5	69	1
Lait caillé	1	0	61	0	0	62	1
Gateaux	5	1	11	5	35	57	1
Haricots	6	43	2	0	1	52	1
Sodas	9	2	5	19	8	43	1
Eau aigre	22	9	9	0	0	40	1
Fruits	13	4	1	5	12	35	1
Poisson	2	9	0	7	13	31	1
Oeufs	4	19	0	2	4	29	1
Viandes	5	13	2	0	6	26	1
Bonbons	1	5	2	14	3	25	1
Eau chaude	1	21	3	0	0	25	1
Aliments sucrés	2	12	1	3	2	20	
Pomme de terre	0	0	0	16	4	20	
Nombre de femmes ayant répondu	1 332	1 177	976	769	560	4 814	
Total des femmes	1 709	2 105	1 759	1 430	888	7 891	

To : bouillie épaisse préparée avec la farine de mil

Sauce de potasse : filtration des cendres dissoutes dans l'eau

Pain de singe : fruit du baobab.

Selon les réponses reçues, les mères des zones urbaines semblent mieux connaître les aliments effectivement efficaces contre la diarrhée et plus particulièrement contre la déshydratation.

Toutefois les aliments les plus souvent "conseillés" sont les mêmes dans l'ensemble des zones d'enquêtes (voir tableau n°71).

## 2.2. Alimentation interdite en cas de diarrhée :

Seulement 3751 femmes ont répondu à ce questionnaire soit 48 % de l'ensemble des femmes enquêtées.

1575 soit 20 % ont donné une réponse

1264 soit 16 % ont donné deux réponses

912 soit 12 % ont donné trois réponses

Le nombre total de réponses obtenues est de 6839.

Ici les réponses varient beaucoup plus selon les zones d'enquête (voir tableau n°70 et 71) et les aliments ou les boissons cités sont plus variés.

Les aliments interdits les plus souvent cités sont :

- les aliments sucrés: principalement à Ouagadougou et dans les zones gourmantché et sahélienne
- les arachides : zones nord-mossi et gourmantché et à Bobo-Dioulasso
- les farines : zone nord-mossi
- les haricots en grains : zone nord-mossi
- les préparations à base de lait (Degué) dans le Sahel
- le jus de mangue : zones nord-mossi et urbaines
- les aliments gras.

Il est étonnant de constater que ce sont les aliments sucrés les plus souvent cités alors que le sucre est un élément indispensable en cas de diarrhée.

Notons qu'en zone sahélienne le lait et les préparations à base de lait sont interdits par la plupart des mères ayant répondu au questionnaire : 638 mères ont donné 908 réponses (plusieurs réponses possibles) dont 605 interdisent le lait ou les préparations à base de lait.

Tableau n°70

Aliments ou boissons interdits en cas de diarrhée

(plusieurs réponses possibles)

Aliments ou boissons	MOSSI	GOURMA	SAHEL	OJAGA	BOBO	ENSEMBLE	POUR 1
Aliments sucrés	226	193	76	318	54	867	23
Arachide	473	171	15	73	114	846	23
Céréales, farine	565	64	15	5	16	665	18
Haricots	499	39	6	31	31	606	16
Dégué	0	0	348	3	51	402	11
Jus de mangues	161	34	40	71	60	366	10
Aliments gras	99	54	25	77	58	314	8
Zoom-Koom	218	46	16	6	11	297	8
Lait	14	49	16	106	87	272	7
Boule d'akassa	5	7	208	2	3	225	6
Viande	56	118	8	10	29	221	6
Sodas	16	8	4	79	47	154	4
Aliments aigres	55	68	9	6	13	151	4
Aliments sales	15	93	15	2	0	125	3
Bouillie de mil	45	25	4	37	9	120	3
Dolo	51	31	1	26	10	119	3
Lait en poudre	9	45	7	15	29	105	3
Riz	13	14	1	50	19	97	3
Fruits	19	13	1	34	8	75	2
Eau aigre	65	4	1	2	0	72	2
Jus de tamarin	37	14	7	1	5	64	2
Nourriture sale	18	21	3	7	3	52	1
Eau sucrée	5	15	1	13	16	50	1
Légumes	10	1	9	8	19	47	1
To	17	5	18	1	3	44	1
Nourriture de la veille	17	12	2	4	8	43	1
Bonbons	5	20	3	9	3	40	1
Lait de vache	2	0	17	1	20	40	1
Lait caillé	12	4	9	2	7	34	1
Eau sale	3	16	5	3	7	34	1
Pois de terre	26	0	0	1	2	29	1
Yaourt	0	0	0	5	20	25	1
Lombrigui	0	0	1	16	5	22	1
Sauce de potasse	6	12	0	3	0	21	1
Riz en sauce	2	0	0	10	8	20	1
Nombre de femmes ayant répondu	1 250	811	638	632	420	3 751	
Total des femmes	1 709	2 105	1 759	1 430	888	7 891	

Dégué : bouillie préparée avec du lait

Zoom-Koom : Eau dans laquelle on mélange un peu de farine de mil

Dolo : bière de mil

Lombrigui : eau à laquelle on ajoute du jus de tamarin et du piment

Boule d'akassa : farine de petit mil préparée avec du lait



Tableau n°71

Aliments les plus souvent conseillés ou interdits  
en cas de diarrhée selon la zone d'enquête

Zones d'enquête	Aliments conseillés	Aliments interdits
Zone NORD-MOSSI	To (farine de mil) Farines de céréales Infusions	Farines de céréales Haricots Arachides
Zone GOURMANTCHE	Infusions Bouillie de mil To (farine de mil)	Aliments sucrés Arachide Viande
Zone SAHELIENNE	Bouillie de mil Infusion To (farine de mil)	Deguè (Bouillie de lait) Boule d'Akassa (1) Aliments sucrés
OUAGADOUGOU	To (farine de mil) Bouillie de riz Eau de riz	Aliments sucrés lait Aliments gras et Sodas
BOBO DIOULASSO	To (farine de mil) Bouillie de mil Bouillie de riz	Arachides lait jus de mangues
ENSEMBLE	To (farine de mil) Infusions Bouillie de mil	Aliments sucrés Arachides Farines de céréales

\* Farine préparée avec du lait

Si les aliments conseillés sont les mêmes dans les zones d'enquête (hormis le riz en zone urbaine), les aliments interdits varient considérablement d'une zone à l'autre.

Notons aussi, qu'il existe des contradictions au sein de la même zone. Dans la zone nord-mossi les farines de céréales sont conseillées par 27 % et interdites par 45 % des femmes ayant répondu au questionnaire.

Il en est de même pour l'alimentation à base de lait dans la zone sahélienne.

#### IV. LA TECHNIQUE DE REHYDRATATION ORALE

La technique de réhydratation orale (T.R.O.) consiste à donner à l'enfant ayant une diarrhée un mélange d'eau, de sucre et de sel. Cette solution peut se présenter sous deux aspects :

- soit un sachet de poudre que l'on dilue dans l'eau : la solution de réhydratation orale : S.R.O.
- soit une solution de sucre et de sel dans l'eau : la solution sucrée - salée : S.S.S

La T.R.O. a encore dans la population un impact très minime.

##### 1. LA SOLUTION DE REHYDRATATION ORALE (S.R.O.)

La S.R.O. est une solution en sachets prêts à l'emploi. La solution est composée de 20 grammes de glucose, de différents sels et doit être diluée dans un litre d'eau. Un litre de cette solution doit être administré sur une période de 8 à 24 heures selon l'âge de l'enfant.

Cette solution type OMS/UNICEF est donc très facile à utiliser, mais il faut penser à prendre de l'eau propre ou bouillie avant de diluer la solution.

Au cours de l'enquête les enquêteurs étaient munis d'un sachet de S.R.O. La mère voyait donc le sachet et savait exactement de quoi parlait l'enquêteur.

##### 1.1. Connaissance de la S.R.O.

31 % des femmes déclarent connaître la S.R.O. : entre 26 % et 36 % selon les zones d'enquête (tableau n°72)

C'est à Ouagadougou et dans la zone NORD-MOSSI que la solution est la plus connue (respectivement 36 % et 33 % des femmes), et dans le Sahel où elle est la moins connue : 26 %.

C'est dans les formations sanitaires : hôpital, centres P.M.I. et surtout dispensaires que 91 % des femmes à Ouagadougou et 85 % des femmes à Bobo-Dioulasso ont appris à connaître la S.R.O.

Tableau n° 72

Connaissance de la S.R.O. chez les femmes enquêtées

Connaissance de la S.R.O.	NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OOUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	565	33	538	26	543	31	508	36	267	30	2 421	31
NON	1 144	67	1 567	73	1 216	69	922	64	621	70	5 470	69
Total	1 709	100	2 105	100	1 759	100	1 430	100	888	100	7 891	100
<u>Si oui par qui ?</u>												
Dispensaire	107	19	271	50	205	38	394	78	146	55	1 123	47
Agent de santé villageois	360	64	92	16	211	39	2	-	7	3	672	28
Hopital	24	4	20	4	12	2	52	10	73	27	181	7
Centre P.M.I.	24	4	37	7	0	-	17	3	8	3	86	4
Entourage	11	2	11	2	8	1	21	4	22	8	73	3
Pharmacie	9	2	0	-	3	1	10	2	7	3	29	1
Radio lecture	3	1	2	1	1	-	1	-	1	-	8	-
Non déclaré	27	4	105	20	103	19	11	3	3	1	249	10



Photo : B. BULY

Au cours de l'étude, les enquêteurs étaient munis d'un sachet SRO. La mère voyait donc le sachet et savait exactement de quoi parlait l'enquêteur.

En zone Nord-Mossi 64 % des femmes ont connu la S.R.O. par les agents de santé villageois et 27 % dans les formations sanitaires.

Dans la zone gourmantché au contraire seulement 16 % des femmes déclarent avoir connu la S.R.O. grâce aux agents de santé villageois et 61 % dans les formations sanitaires.

Enfin, dans la zone sahélienne, 40 % des femmes ont connu la S.R.O. dans les formations sanitaires et 39 % par les agents de santé villageois.

### 1.2. Utilisation et Préparation de la S.R.O.

Parmi les femmes qui connaissent la S.R.O., 71 % l'ont déjà utilisée. Ces pourcentages varient selon la zone d'enquête et sont plus élevés en zone urbaine : 78 % à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso contre 75 % en zone gourmantché, 66 % en zone sahélienne et 65 % en zone Nord-Mossi (voir tableau n°73)

Parmi les femmes qui connaissent la S.R.O. et qui l'ont utilisée 70 % l'ont bien préparée, c'est à dire qu'elles ont bien ajouté un litre d'eau à la solution en sachet. (voir tableau n°74)

Les femmes ont mieux préparé la S.R.O. en milieu urbain qu'en milieu rural : (figure n°20 et 21)

- 93 % à Ouagadougou
- 76 % à Bobo-Dioulasso
- 67 % dans la zone gourmantché
- 63 % dans la zone Nord-Mossi
- 51 % dans la zone sahélienne.

Parmi les femmes qui connaissent la S.R.O. et qui ne l'ont jamais utilisée seulement 15 % d'entre elles savent la préparer :

- 25 % à Ouagadougou
- 19 % à Bobo-Dioulasso
- 14 % dans la zone gourmantché
- 13 % dans la zone sahélienne
- 10 % dans la zone Mossi

### 1.3. Conclusion

Dans l'ensemble il existe une relation évidente entre la préparation correcte de la S.R.O. et le fait de l'avoir déjà utilisée.

Tableau n° 73  
Utilisation de la S.R.O. chez les mères enquêtées  
selon la zone d'enquête

Utilisation de la S.R.O.	NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Ont déjà utilisé	365	65	406	75	358	66	394	78	208	78	1731	71
N'ont jamais utilisé	200	35	132	25	185	34	114	22	59	22	690	29
Connaissent la S.R.O.	565	100	538	100	543	100	508	100	267	100	2421	100
Total des femmes	1709		2105		1759		1430		888		7891	

Tableau n° 74

Utilisation et préparation de la S.R.O. parmi  
les femmes qui la connaissent

Utilisation de la S.R.O.	MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGA		BOBO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	365	100	406	100	358	100	394	100	208	100	1731	100
dont												
bonne préparation	230	63	271	67	183	51	366	93	159	76	1209	70
mauvaise préparation	135	37	135	33	175	49	28	7	49	24	522	30
NON	200	100	132	100	185	100	114	100	59	100	690	100
dont												
bonne préparation	19	10	18	14	24	13	29	25	11	19	101	15
mauvaise préparation	181	90	114	86	161	87	85	75	48	81	589	85
Total	565	100	538	100	543	100	508	100	267	100	2421	100
dont												
bonne préparation	249	44	289	54	207	38	395	78	170	64	1310	54
mauvaise préparation	316	56	249	46	336	62	113	22	97	36	1111	46



**Fig.20\_UTILISATION ET PREPARATION DE LA S.R.O CHEZ LES FEMMES  
QUI LA CONNAISSENT.- (EN POURCENTAGES)**

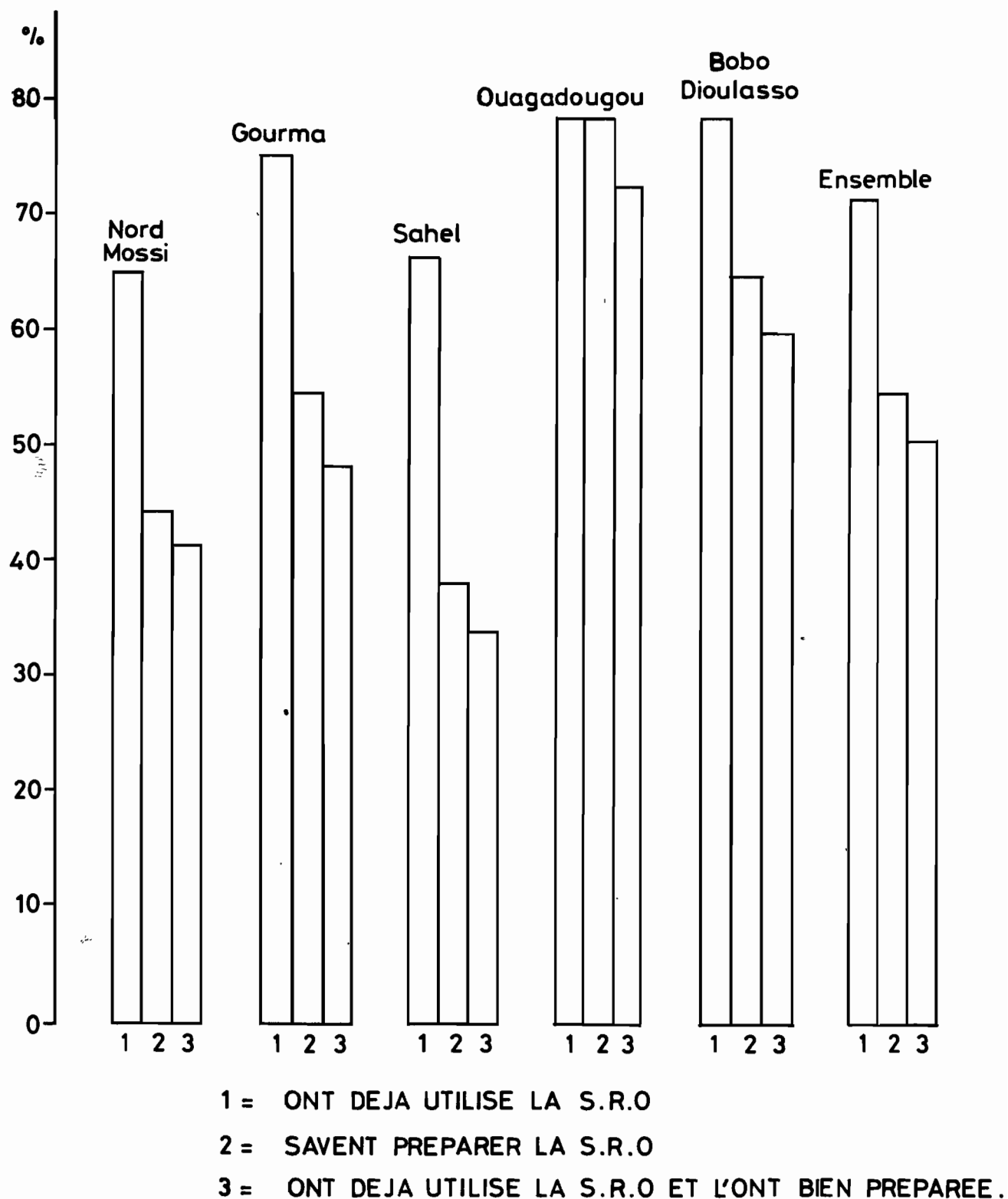
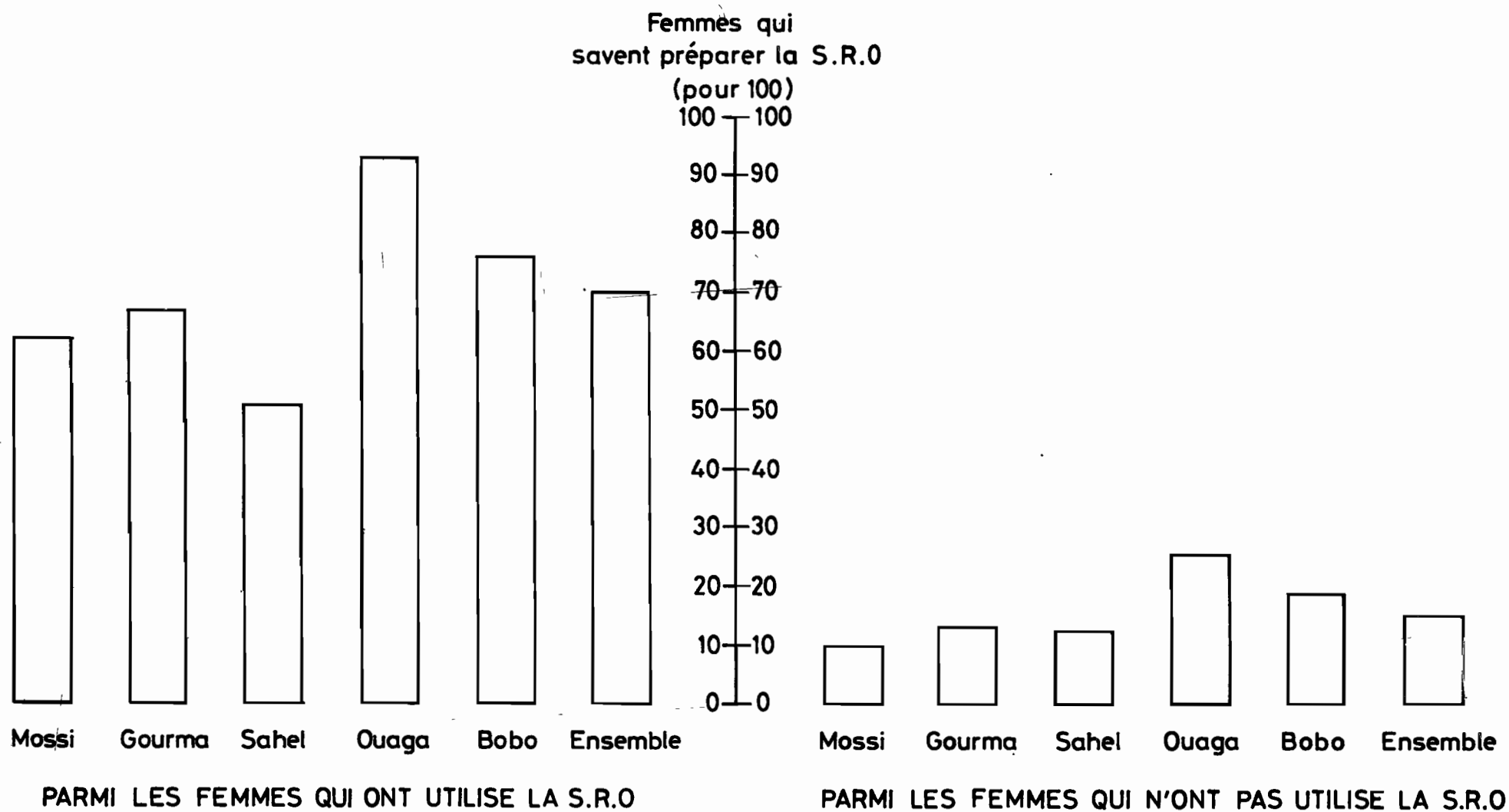


Fig.21 NOMBRE DE FEMMES QUI SAVENT PRÉPARER LA S.R.O. PARMI LES FEMMES QUI LA CONNAISSENT  
(EN POURCENTAGES)



Les femmes se sont rendues dans une formation sanitaire ou vers un A.S.V. qui leur a appris la technique.

Les campagnes de sensibilisation seraient donc bienvenues car les femmes ne connaissent pas suffisamment la S.R.O., c'est seulement au cours d'un déplacement dans un dispensaire ou à un poste de santé primaire pour faire soigner leur enfant qu'elles ont découvert la S.R.O.

Il serait intéressant par la suite de mesurer l'impact de ces campagnes sur le degré de connaissance, de préparation correcte et d'utilisation de la S.R.O.

En définitive :

31 % des femmes connaissent la S.R.O

22 % l'ont déjà utilisée

17 % savent préparer la solution

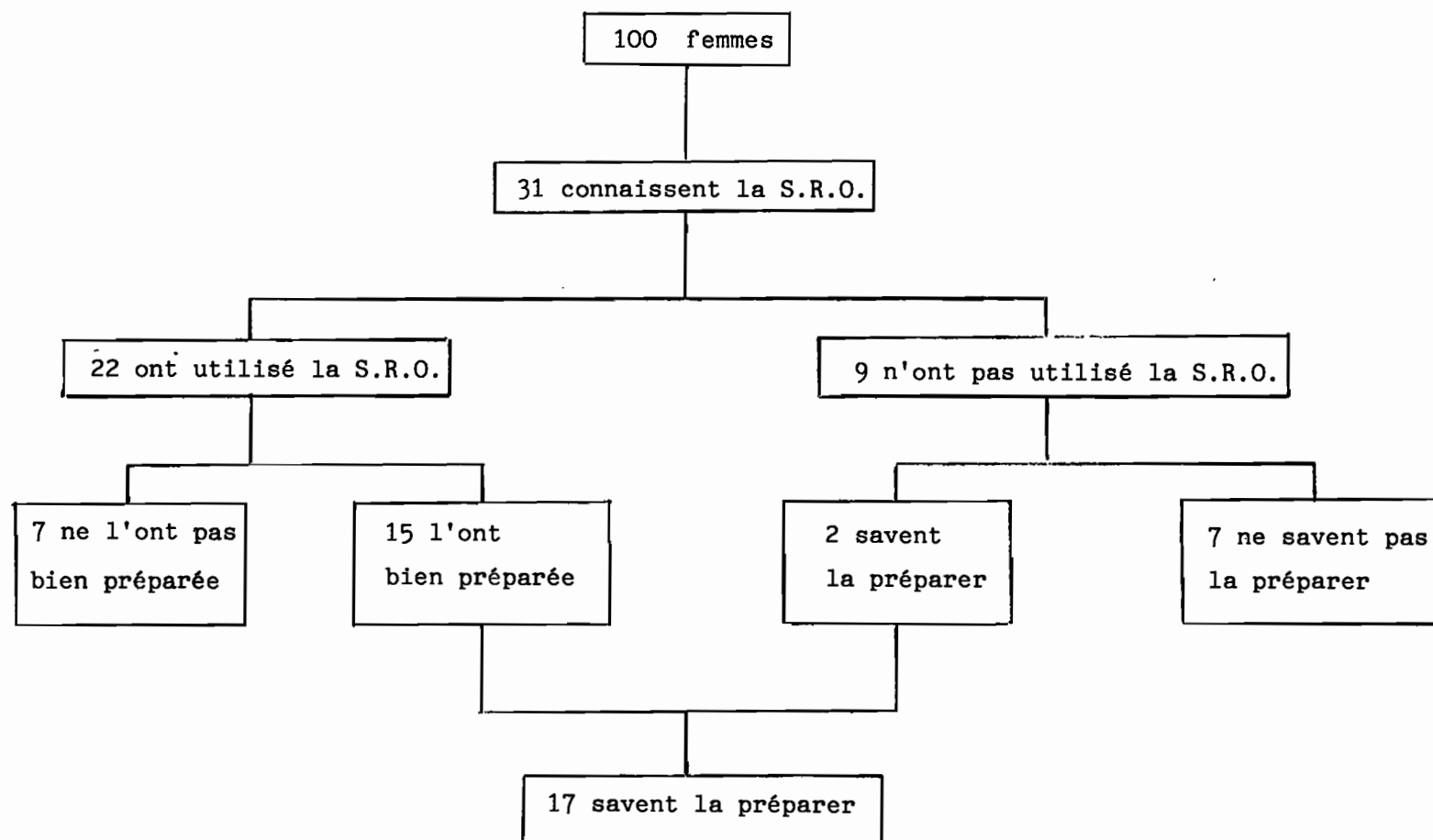
15 % ont bien préparé la solution

En milieu urbain, deux fois plus de femmes qu'en milieu rural savent préparer la S.R.O. (respectivement 25 % et 13 %).

Rappelons que parmi les enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours seulement 11 % d'entre eux ont été traités avec la S.R.O.

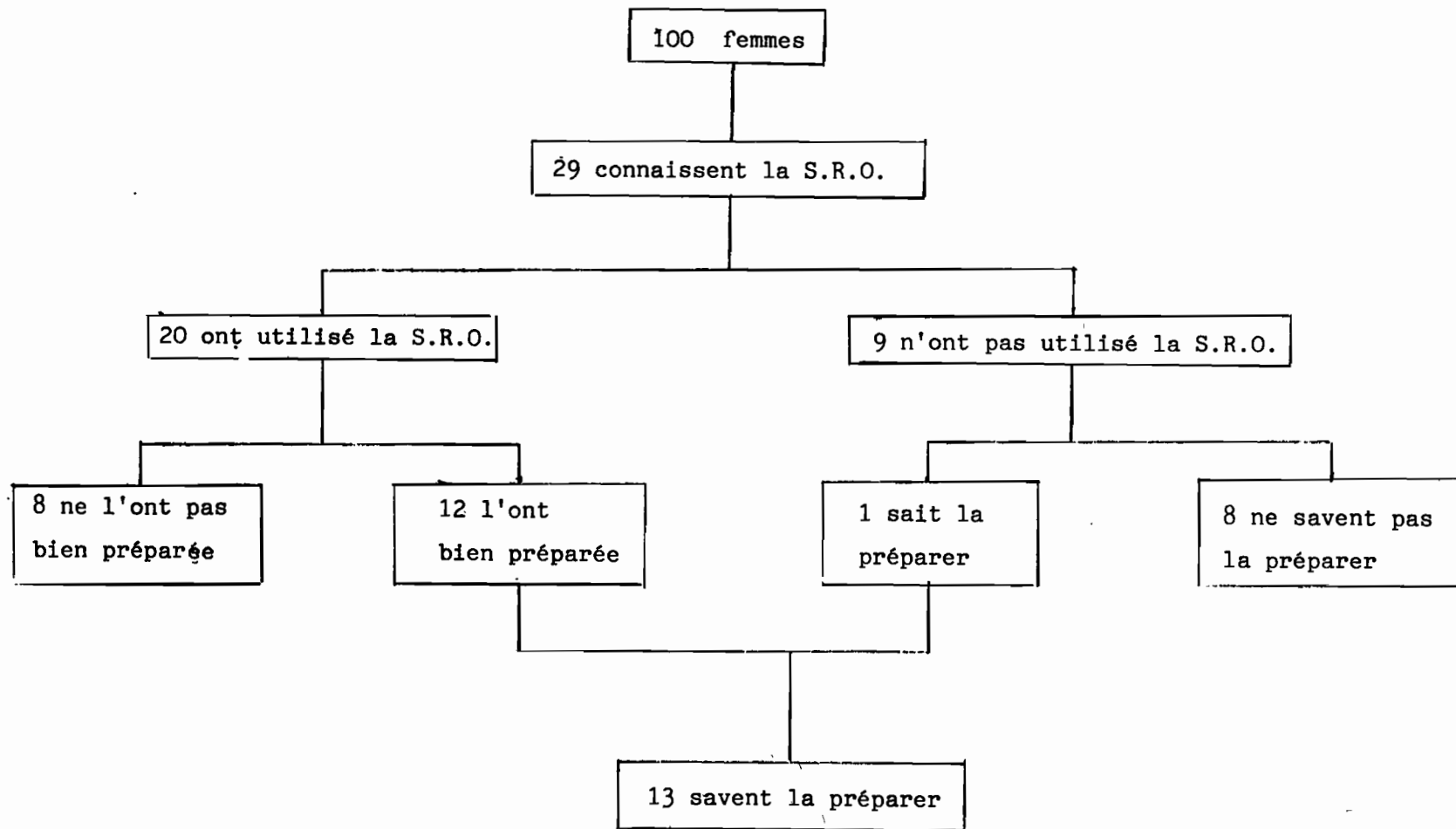
Connaissance, utilisation et préparation de la S.R.O.

ENSEMBLE



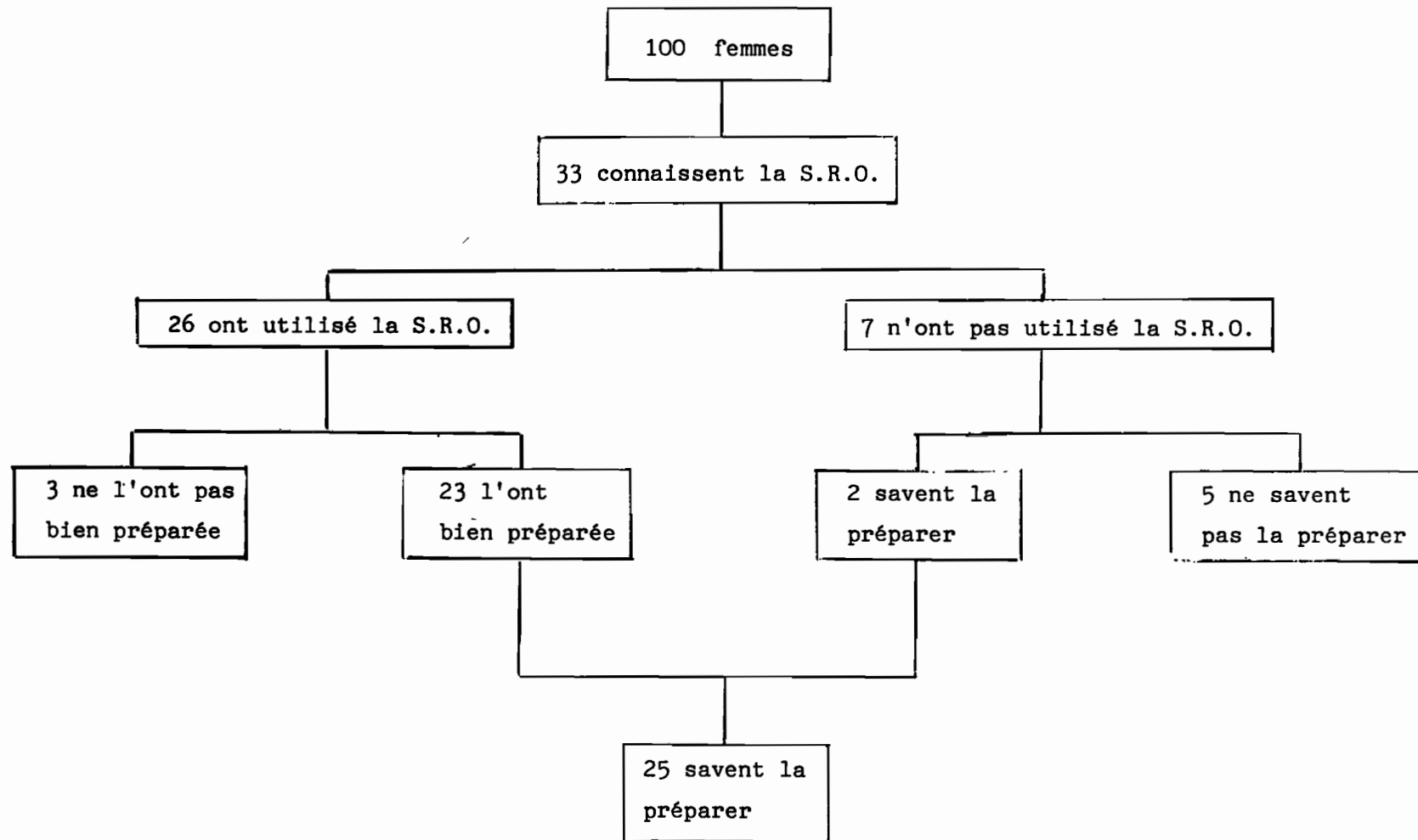
Connaissance, utilisation et préparation de la S.R.O.

Zones rurales



Connaissance, utilisation et préparation de la S.R.O.

Zones urbaines



## 2. LA SOLUTION SUCREE - SALEE (S.S.S.)

La solution sucrée - salée (S.S.S.) est semblable à la S.R.O. On ne dispose plus d'un sachet prêt à être dissous dans un litre d'eau mais il faut préparer la solution à partir de 8 carreaux de sucre et d'une capsule de sel que l'on ajoute à un litre d'eau propre et/ou bouillie.

La posologie est la même que pour la S.R.O. 1 litre de la solution consommée sur une période de 8 à 24 heures selon l'âge de l'enfant.

### 2.1. Connaissance de la S.S.S.

Le tableau n°75 montre que 26 % des femmes connaissent la S.S.S.

Cette technique est beaucoup plus connue en milieu urbain qu'en milieu rural.

- 53 % à Ouagadougou et 37 % à Bobo-Dioulasso
- 28 % dans la zone gourmantché, 11 % dans la zone nord-mossi et 10 % dans la zone sahélienne.

Les mères qui connaissent la S.S.S. l'ont surtout découverte dans les dispensaires (56 %) mais aussi dans les centres de protection maternelle et infantile (14 %) et dans une moindre mesure dans les postes de santé primaire grâce aux agents de santé villageois (10 %).

Notons que contrairement à la S.R.O., la radio contribue à faire connaître la S.S.S. (5 % des mères de Ouagadougou et 16 % des mères de Bobo-Dioulasso).

### 2.2. Utilisation/Préparation

Parmi les femmes qui connaissent la S.S.S. 2 femmes sur 3 (67 %) l'ont déjà utilisé. (voir tableau n°76 et figure n°22)

Ces pourcentages varient selon les zones d'enquête :

- 74 % à Ouagadougou
- 73 % dans la zone gourmantché
- 65 % dans la zone sahélienne
- 49 % dans la zone nord-mossi
- 48 % à Bobo-Dioulasso .

Tableau n°75

Connaissance de la S.S.S. chez les femmes enquêtées

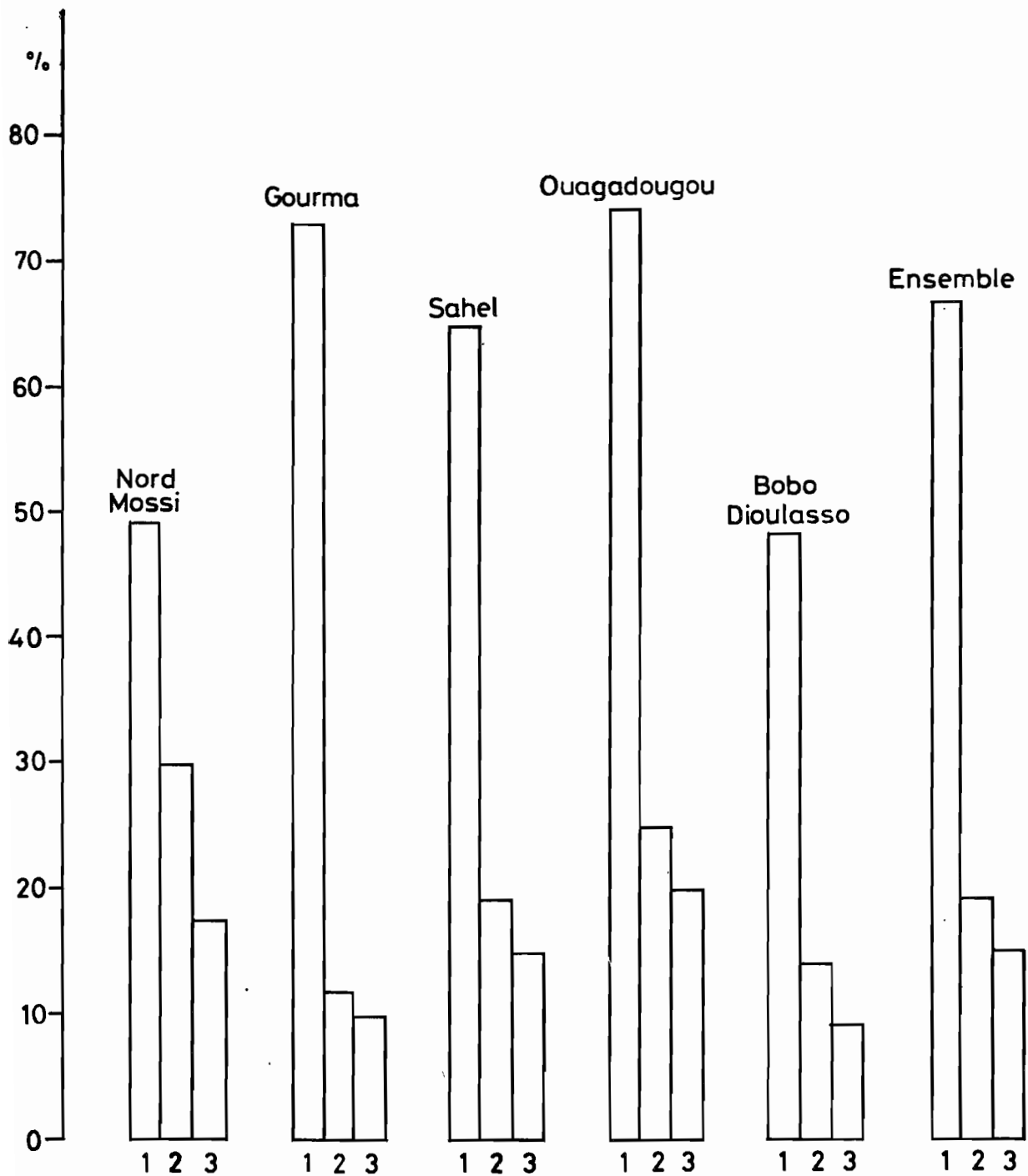
Connaissance de la S.S.S.	NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULASSO		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	182	11	583	28	170	10	765	53	325	37	2 025	26
NON	1 527	89	1 522	72	1 589	90	665	47	563	63	5 866	74
Total	1 709	100	2 105	100	1 759	100	1 430	100	888	100	7 891	100
<u>si oui par qui ?</u>												
Dispensaire	35	19	386	66	24	14	574	75	112	34	1 131	56
Centre P.M.I.	62	34	74	13	5	3	53	7	82	25	275	14
Agent de Santé Villageois	53	29	41	7	96	56	1	-	5	2	196	10
Entourage	16	9	12	2	22	13	47	7	51	16	148	7
Hopital	3	2	32	5	4	2	42	5	21	6	102	5
Radio - lecture	3	2	4	1	1	1	41	5	51	16	100	5
Pharmacie	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	-
Non déclaré	9	5	34	6	18	11	7	1	4	1	72	3



Tableau n°76  
Utilisation de la S.S.S. chez les mères enquêtées  
selon la zone d'enquête

UTILISATION DE LA S.S.S.	NORD-MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Ont déjà utilisé	89	49	428	73	110	65	565	74	157	48	1349	67
N'ont jamais utilisé	93	51	155	27	60	35	200	26	168	52	676	33
Connaissent la S.S.S.	182	100	583	100	170	100	765	100	325	100	2025	100
Total des femmes	1709		2105		1759		1430		888		7891	

Fig.22\_ UTILISATION ET PREPARATION DE LA S.S.S CHEZ LES FEMMES  
QUI LA CONNAISSENT\_ ( EN POURCENTAGES )



1 = ONT DEJA UTILISE LA S.S.S

2 = SAVENT PREPARER LA S.S.S

3 = ONT DEJA UTILISE LA S.S.S ET L'ONT BIEN PREPAREE .

Parmi les femmes qui connaissent la S.S.S. et qui l'ont utilisée  
22 % seulement l'ont bien préparée :

- 36 % dans la zone nord-mossi
- 27 % à Ouagadougou
- 24 % dans la zone sahélienne
- 19 % à Bobo-Dioulasso
- 13 % dans la zone gourmantché.

Parmi celles qui connaissent la S.S.S. mais qui ne l'ont jamais  
préparée 14 % sauraient la préparer. (voir figure n°23)

Dans l'ensemble parmi les femmes qui connaissent la S.S.S. seulement  
1 sur 5 sait la préparer. (voir tableau n°77)

### 2.3. Conclusion

Par rapport à l'ensemble des mères enquêtées :

- 26 % des mères connaissent la S.S.S.
- 17 % l'ont déjà utilisée
- 5 % savent la préparer
- 4 % l'ont bien préparée.

En milieu urbain les pourcentages des mères qui connaissent, ont  
utilisé et savent préparer la S.S.S. sont trois fois plus élevé qu'en milieu  
rural :

connaissent la S.S.S.	: 47 % et 17 %
ont utilisé la S.S.S.	: 31 % et 11 %
savent préparer la S.S.S.	: 10 % et 3 %

Plus encore que pour la S.R.O. beaucoup de femmes utilisent la S.S.S.  
sans savoir la préparer (78 % des femmes qui déclarent avoir déjà utilisé la  
S.S.S. ne savent pas ou plus la préparer correctement).

Fig.23 NOMBRE DE FEMMES QUI SAVENT PREPARER LA S.S.S PARMi LES FEMMES QUI LA CONNAISSENT  
(EN POURCENTAGES)

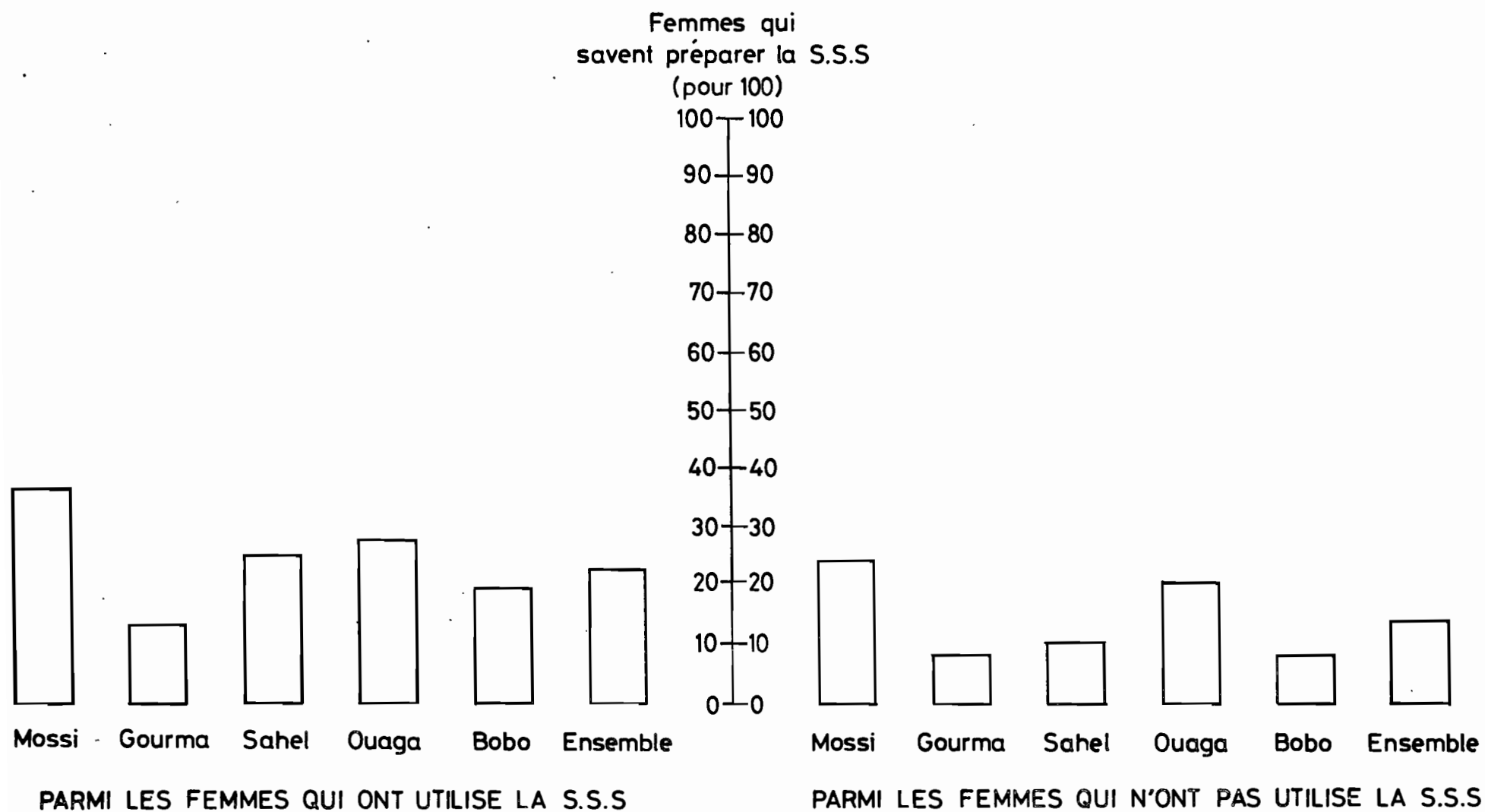
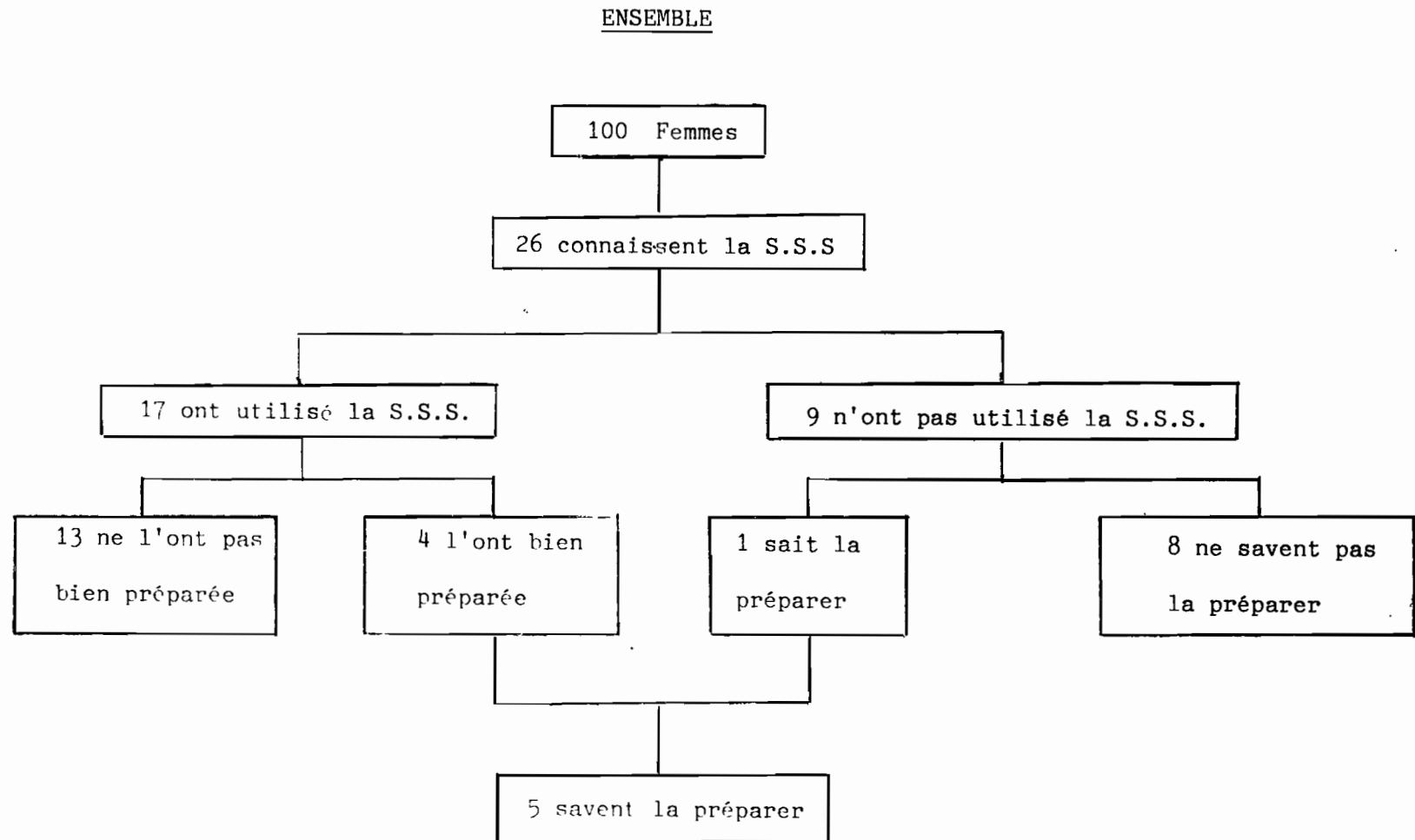


Tableau n°77  
Utilisation et préparation de la S.S.S. parmi  
les femmes qui la connaissent

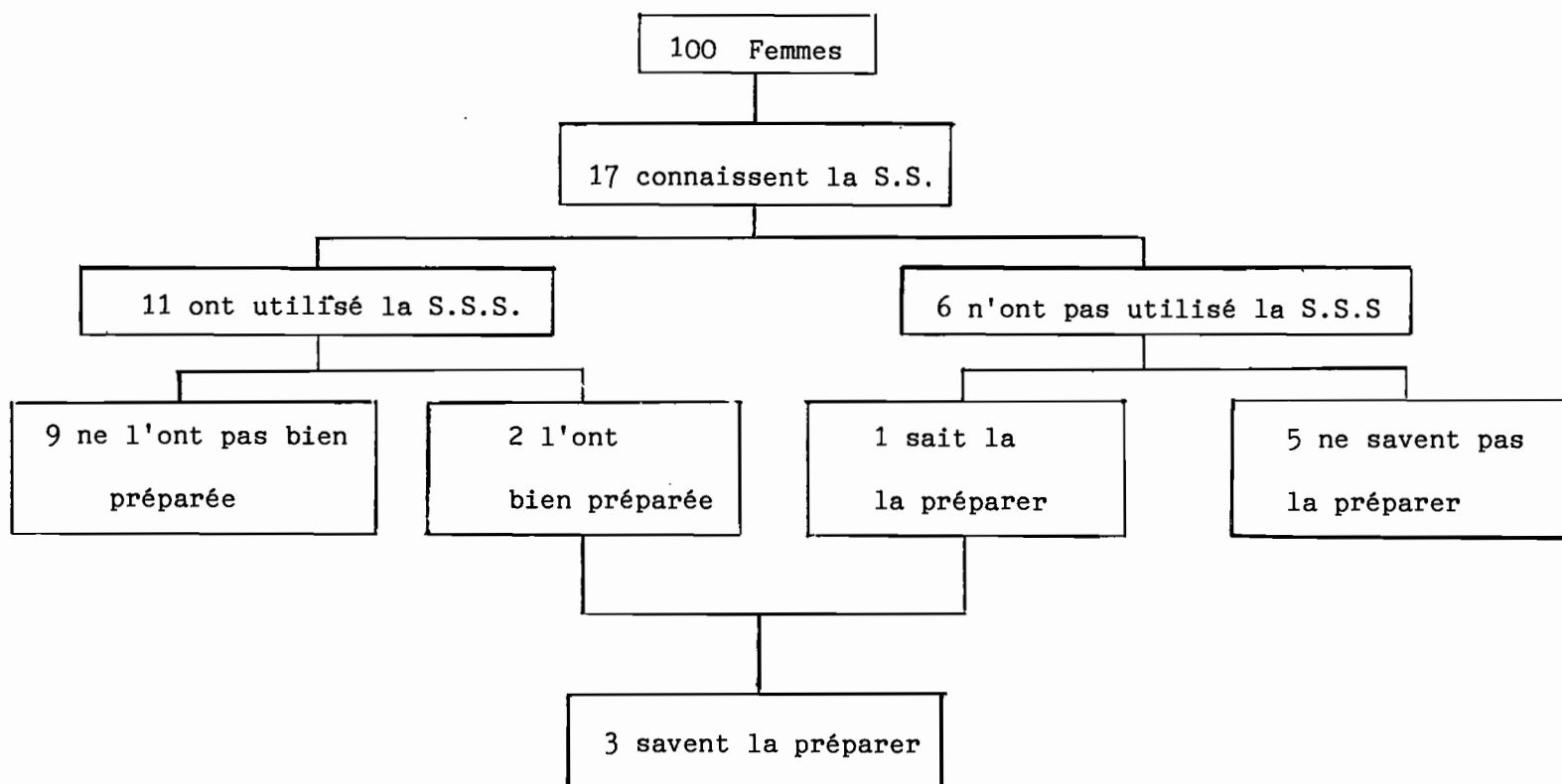
UTILISATION DE LA S.S.S.	MOSSI		GOURMA		SAHEL		OUAGADOUGOU		BOBO-DIOULAS.		ENSEMBLE	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
OUI	89	100	428	100	110	100	565	100	157	100	1349	100
dont												
bonne préparation	32	36	56	13	26	24	153	27	30	19	297	22
mauvaise préparation	57	64	372	87	84	76	412	73	127	81	1052	78
NON	93	100	155	100	60	100	200	100	168	100	676	100
dont												
bonne préparation	22	24	12	8	6	10	40	20	14	8	94	14
mauvaise préparation	71	76	143	92	54	90	160	80	154	92	582	86
Total	182	100	583	100	170	100	765	100	325	100	2025	100
dont												
bonne préparation	54	30	68	12	32	19	193	25	44	14	391	19
mauvaise préparation	128	70	515	88	138	81	572	75	281	86	1634	81

Connaissance, Utilisation et préparation de la .S.S.S.



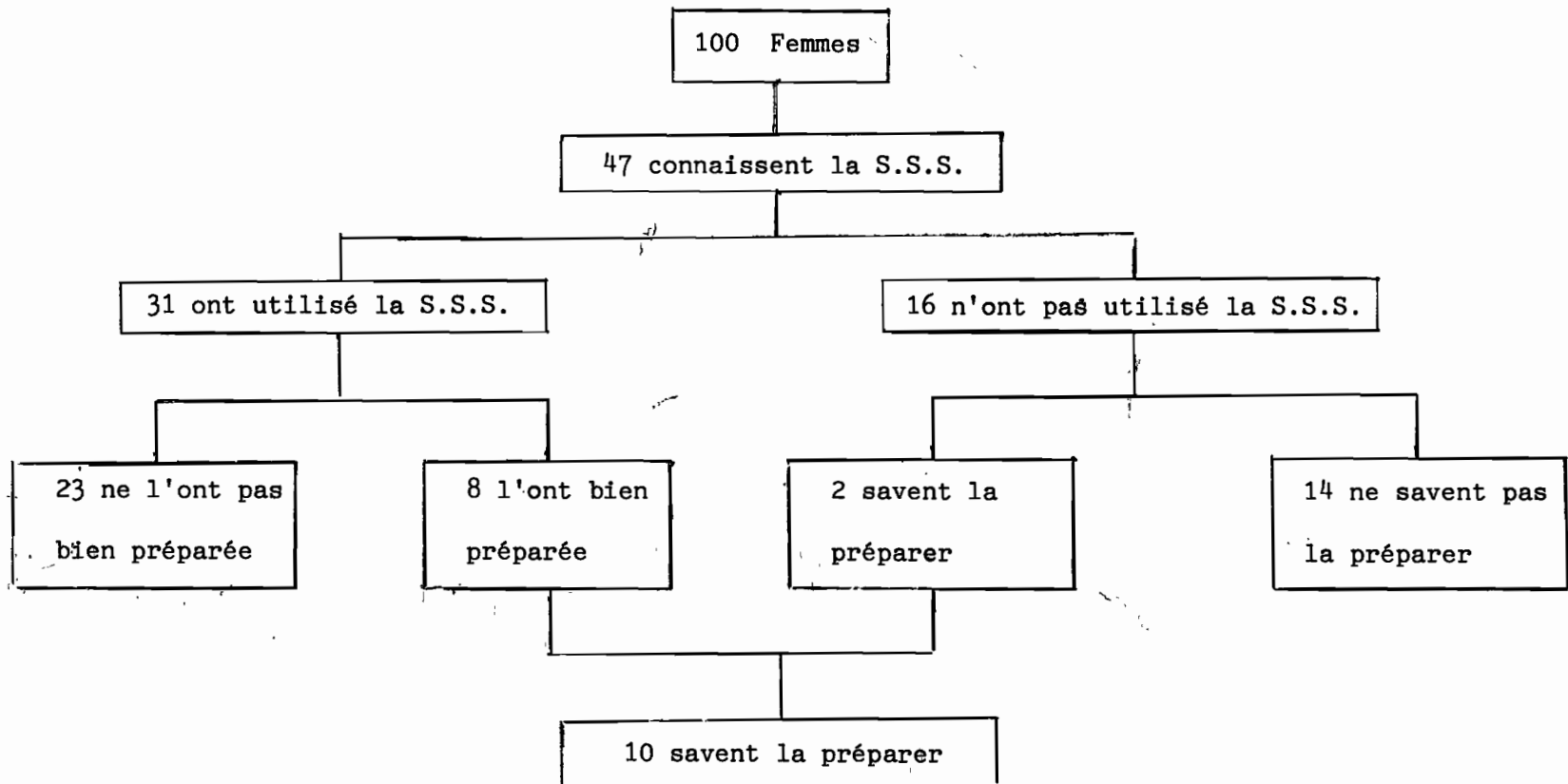
Connaissance, Utilisation et préparation de la S.S.S.

Zone Rurale



Connaissance, Utilisation et préparation de la S.S.S.

Zone Urbaine





### 3. S.R.O. et S.S.S.

#### 3.1. Connaissance et utilisation : (voir tableau n°78)

La S.R.O. est connue par 31 % des mères (26 % dans la zone gourmantché et 36 % à Ouagadougou.) Les écarts entre les différentes zones d'enquête sont peu élevés. (voir figure n°24)

Par contre la dispersion est beaucoup plus grande dans la connaissance de la S.S.S. Si elle est connue par 26 % des mères dans l'ensemble de la zone d'enquête, elle l'est cinq fois plus à Ouagadougou (53 %) que dans la zone sahélienne (10 %).

Il est de même pour l'utilisation de la S.R.O. et de la S.S.S. La S.R.O., dans l'ensemble a été utilisée par 22 % des mères (variations de 19 % dans la zone sahélienne à 28 % à Ouagadougou).

La S.S.S. a été utilisée par 17 % des mères (5 % dans la zone nord-mossi, 40 % à Ouagadougou soit 8 fois plus.)

Les distributions de la connaissance et de l'utilisation de la S.S.S. sont beaucoup plus dispersées que celles de la S.R.O.

En ce qui concerne la préparation de la S.S.S. elle est beaucoup moins connue que la préparation de la S.R.O. ce qui semble normal dans la mesure où :

- la S.R.O. est une solution toute prête qu'il faut seulement dissoudre dans un litre d'eau.
- la S.R.O., disponible dans les formations sanitaires et dans les postes de santé primaire, est dans la plupart des cas préparée par un infirmier ou un agent de santé villageois alors que la S.S.S. est plus souvent préparée par la famille ou l'entourage de l'enfant.

#### 3.2. Importance des diverses formations sanitaires des agents de santé villageois et des médias dans la diffusion de la connaissance de la T.R.O (voir figure n°25)

##### 3.2.1. Les dispensaires

47 % des mères y ont connu la S.R.O. et 56 % la S.S.S.

C'est à Ouagadougou que les dispensaires jouent le plus grand rôle dans la diffusion de la connaissance de la T.R.O. 78 % des mères y ont connu la S.R.O., et 75 % la S.S.S.



Photo : B. BOLY/ N. LAFRANCE

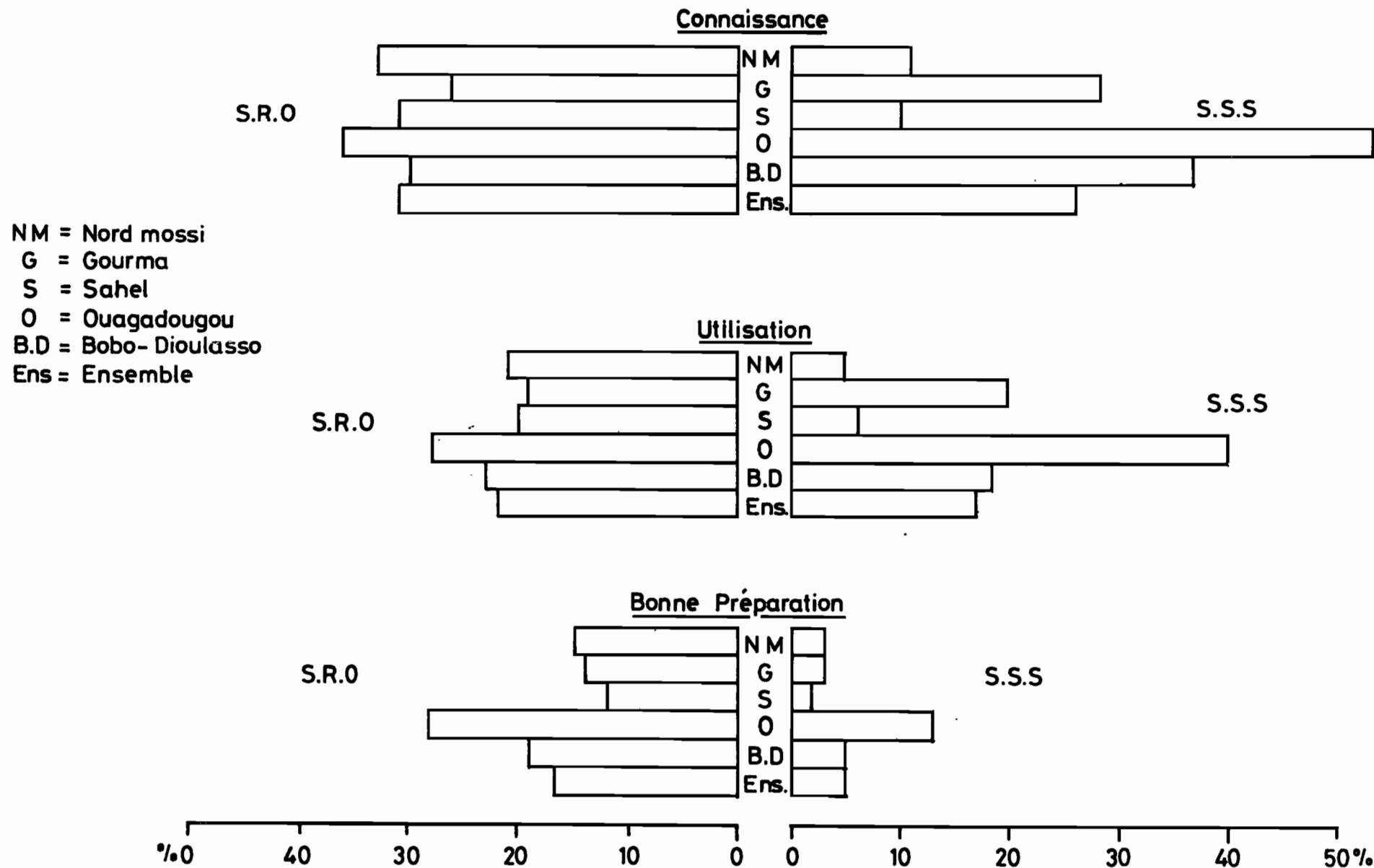
Par rapport à l'ensemble des mères enquêtées, 22 % d'entre elles ont déjà utilisé la SRO avec des variations allant de 19 % dans la zone sahélienne à 28 % à Ouagadougou. 17 % d'entre elles ont utilisé la SSS avec des variations de 5 % dans la zone Nord-mossi à 40 % à Ouagadougou.

Tableau n°78

Attitudes des mères devant la T.R.O. (S.R.O. + S.S.S.)

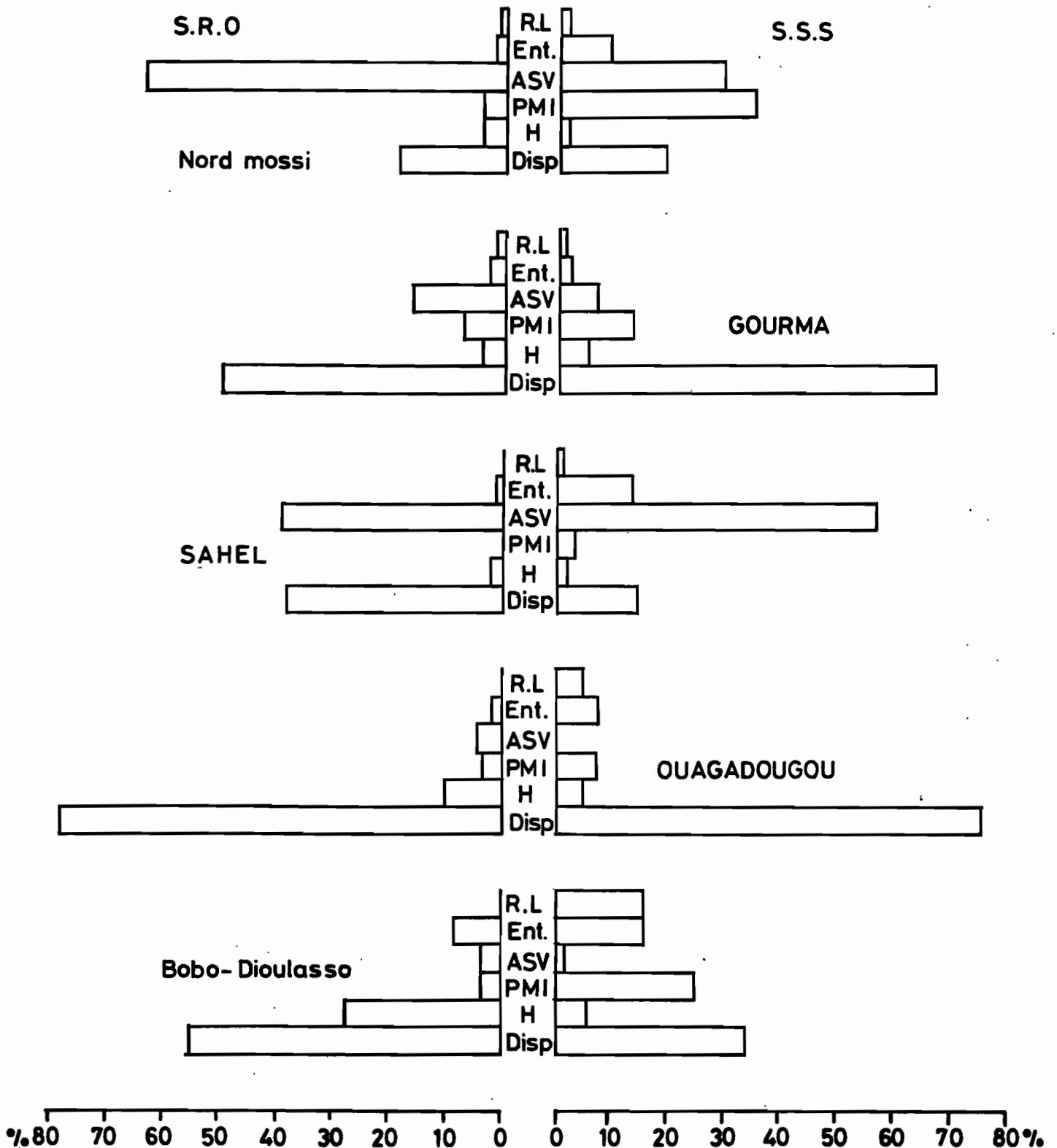
Zone d'enquête	Nbre de mères	S.R.O.						S.S.S.					
		Connaissent		Ont utilisé		savent prép.		Connaissent		Ont utilisé		savent prépar.	
		Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Zone NORD-MOSSI	1709	565	33	365	21	249	15	182	11	89	5	54	3
Zone GOURMANTCHE	2105	538	26	406	19	289	14	583	28	428	20	68	3
Zone SAHELIENNE	1759	543	31	358	20	207	12	170	10	110	6	32	2
OUAGADOUGOU	1430	508	36	394	28	395	28	765	53	565	40	193	13
BOBO-DIOULASSO	888	267	30	208	23	170	19	325	37	157	18	44	5
ENSEMBLE	7891	2421	31	1731	22	1310	17	2025	26	1349	17	391	5

Fig. 24 CONNAISSANCE, UTILISATION ET PREPARATION DE LA S.R.O ET DE LA S.S.S CHEZ LES FEMMES ENQUETEES (EN POURCENTAGES)



**Fig.25. IMPORTANCE RELATIVE DES DIVERSES FORMATIONS SANITAIRES  
DES AGENTS DE SANTE VILLAGEOIS ET DES MEDIAS DANS LA  
DIFFUSION DE LA CONNAISSANCE DE LA T.R.O (S.R.O+S.S.S )**

R.L = Radio,lecture  
Ent = Entourage  
A.S.V = Agent de santé villageois  
P.M.I = Centre de protection  
maternelle et infantile  
H = Hopital  
Disp.= Dispensaire



Dans les autres zones les pourcentages des mères ayant connu la S.R.O. et la S.S.S. dans les dispensaires sont respectivement de :

- 50 % et 66 % dans la zone gourmantché
- 55 % et 34 % à Bobo-Dioulasso
- 38 % et 14 % dans la zone sahélienne
- 19 % et 19 % dans la zone nord-mossi.

### 3.2.2. Les agents de santé villageois (A.S.V.)

Les A.S.V. jouent un rôle important en milieu rural en particulier dans les zones nord-mossi et sahélienne.

Les pourcentages des mères ayant connu la S.R.O. et la S.S.S. auprès d'un A.S.V. sont respectivement de :

- 64 % et 29 % dans la zone nord-mossi
- 39 % et 56 % dans la zone sahélienne
- 16 % et 7 % dans la zone gourmantché

Disposant de sachets de S.R.O., les A.S.V. contribuent en moyenne 2 fois plus à la diffusion de la connaissance de la S.R.O. que de la S.S.S. (sauf en zone sahélienne) bien qu'ils ne semblent pas l'utiliser régulièrement.

### 3.2.3. L'hôpital

C'est surtout en milieu urbain et en particulier à Bobo-Dioulasso que l'hôpital joue un rôle important dans la diffusion de la connaissance de la T.R.O. 27 % des mères de Bobo-Dioulasso ont découvert la S.R.O. à l'hôpital et 16 % y ont découvert la S.S.S. A Ouagadougou ces pourcentages sont respectivement de 10 % et de 5 %

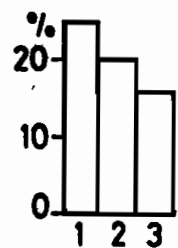
### 3.2.4. Les centres de protection maternelle et infantile (P.M.I.)

Les centres P.M.I. apprennent aux mères qui viennent consulter la solution sucrée-salée afin qu'elles puissent la fabriquer en cas de maladies diarrhéiques de leur enfant.

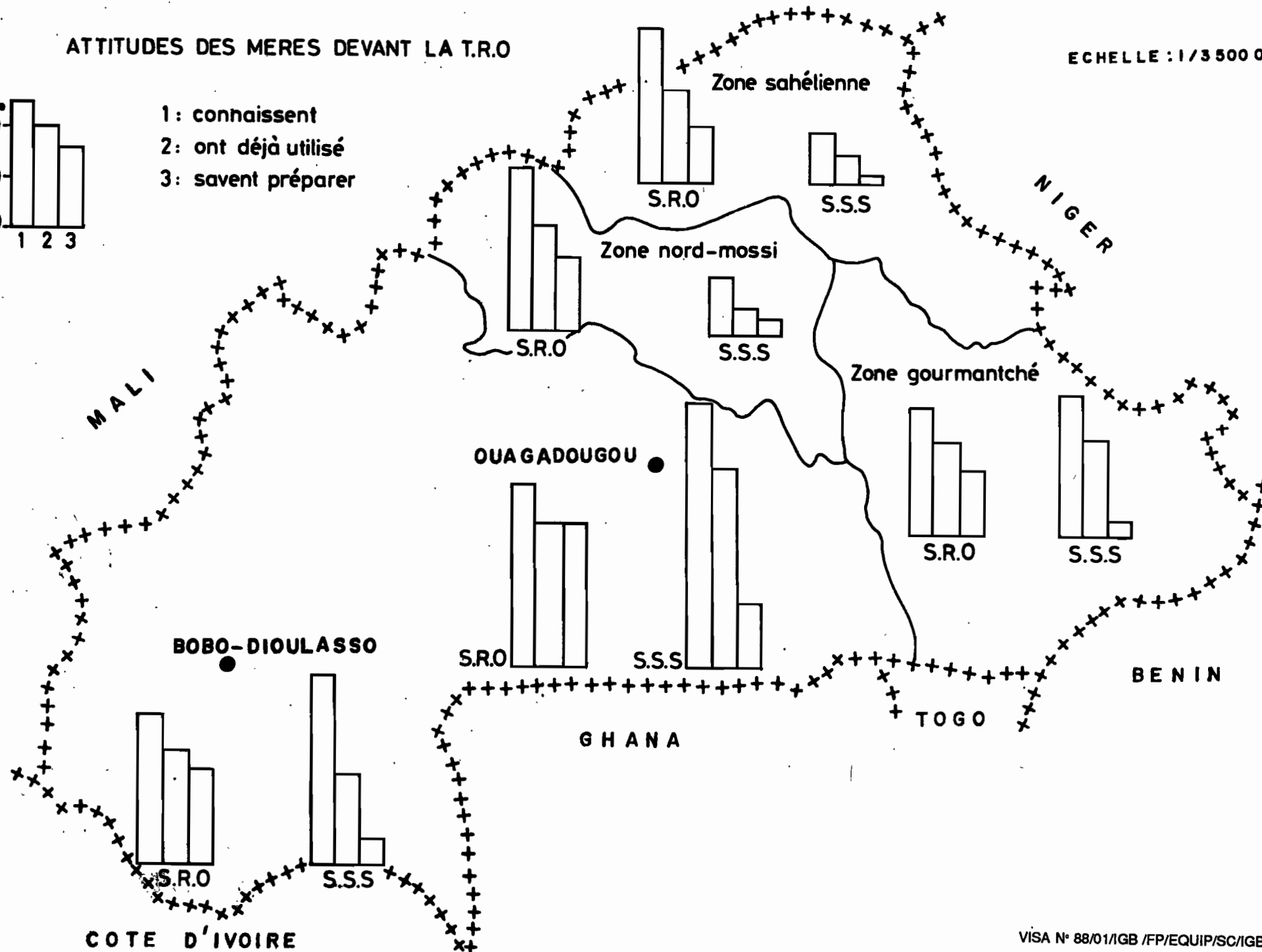
Les centres P.M.I. sont des centres de prévention et d'information plus que des centres de traitement, c'est peut-être la raison pour laquelle ils jouent un rôle trois fois plus important dans la diffusion de la connaissance de la S.S.S. que de la S.R.O. (respectivement 14 % et 4 %)

# ATTITUDES DES MERES DEVANT LA T.R.O

ECHELLE : 1/3 500 000



- 1: connaissent
- 2: ont déjà utilisé
- 3: savent préparer



### 3.2.5. L'entourage et la radio

Bien que minime l'influence de l'entourage et de la radio est plus élevée au niveau de la S.S.S. (12 %) qu'au niveau de la S.R.O. (3 %)

## 4. OBSERVATIONS

Les solutions de réhydratation orale sont encore mal connues des mères, peu utilisées et souvent mal préparées.

Des campagnes de sensibilisation et d'information s'avèrent absolument nécessaires afin que cette technique puisse être diffusée plus largement auprès des populations et particulièrement des mères. Tous les moyens disponibles devraient être utilisés afin de réduire graduellement la prévalence des maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans et prévenir la déshydratation grave pouvant entraîner la mort du jeune enfant.





Photo : B. BQLY

La TRO est encore mal connue des mères, peut utilisée et souvent mal préparée. Des campagnes de sensibilisation et de mobilisation s'avèrent absolument nécessaires.

## V. LES DECES

Au cours de l'enquête, il a été demandé aux femmes interrogées de nous indiquer les décès de leurs enfants de moins de 5 ans au cours des 12 derniers mois.

Les résultats de ce questionnaire liés à la mémoire des personnes interrogées sont très sous estimés (comme dans toutes les enquêtes rétrospectives concernant la mortalité).

Seulement 289 décès ont été enregistrés dont 209 au cours des 6 derniers mois (soit 72 % des décès en 6 mois), ce qui prouve bien que la plupart des décès d'enfants de 0-4 ans des 6 mois précédents ont été largement sous estimés.

Il serait vain de calculer des taux de mortalité par âge à partir de ces décès sous estimés.

Nous pouvons cependant mentionner que parmi les enfants décédés :

- 75 % avaient la fièvre
- 65 % avaient maigri
- 39 % avaient la toux
- 25 % avaient une éruption (voir tableau n°79)

Le tableau n°80 montre les causes principales de décès. Il s'agit de causes déclarées spontanément par la mère et enregistrées par un enquêteur sans formation médicale. La prudence s'impose donc dans l'interprétation. Ces causes principales sont :

- en milieu rural : les diarrhées et les maux de ventre, la fièvre, les suites d'une naissance, le paludisme, les maux de tête, la rougeole, la méningite et la toux.
- en milieu urbain : la rougeole, les diarrhées et la fièvre.

Pour l'ensemble des décès dont la cause a été déclarée les diarrhées et maux de ventre représentent 36 % des décès et seraient donc la première cause de mortalité chez les enfants de 0-4 ans.

Il semblerait que le taux mortalité par diarrhée soit 2 fois plus important en milieu rural qu'en milieu urbain (42 % contre 20 %).

Tableau n° 79  
Symptômes accompagnant les décès d'enfants

Zone d'enquête	Effectifs des décès	Fièvre		Amaigrissement.		Toux		Eruption	
		Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
NORD-MOSSI	55	37	67	27	49	19	35	7	13
GOURMA	95	81	85	72	76	37	39	19	20
SAHEL	69	44	70	36	52	19	28	12	17
OUAGADOUGOU	48	37	77	38	79	20	42	23	48
BOBO-DIOULASSO	22	19	86	15	68	17	77	12	55
ENSEMBLE	289	218	75	188	65	112	39	73	25

Tableau n°80  
Causes déclarées des décès

	NORD- MOSSI	GOURMA	SAHEL	Milieu rural		OUAGA	BOBO	Milieu urbain		Ensemble	
	Eff.	Eff.	Eff.	Eff.	%.	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%.
Diarrhée, maux de ventre	16	26	23	65	42	10	2	12	20	77	36
Rougeole		2	5	7	4	25	15	40	66	47	22
Fièvre	7	10	10	27	18	3	1	4	7	31	14
Suite naissance	6	5	1	12	8	2		2	4	14	6
Paludisme, convulsions	6	3	3	12	8		1	1	1	13	6
Toux et maladies respirat.	3	3	3	9	6		1	1	1	10	5
Maux de tête		8	2	10	6					10	5
Méningite	1	5		6	4	1		1	1	7	3
Plaies, brûlures	1	2	1	4	3					4	2
Tétanos		2		2	1					2	1
Non déclaré	15	29	21	65	-	7	2	9	-	74	-
	55	95	69	219	100	48	22	70	100	289	100

Dans les zones rurales la mortalité par diarrhée est semblable.

- 48 % en zone sahélienne
- 40 % dans les 2 autres zone rurales.

Les autres causes de décès sont la rougeole, surtout en zone urbaine et la fièvre sans autre indication.

## Conclusion

Les résultats de cette enquête montrent que les maladies diarrhéiques sont très élevées chez les enfants de moins de 5 ans, en particulier au moment du sevrage. Elles sont certainement une des premières causes, seules ou associées de la morbidité infanto-juvénile.

Il semblerait que ces maladies soient également une des premières causes de la mortalité des enfants de 0-4 ans.

Bien que la prévalence de la maladie soit semblable en milieu rural et en milieu urbain, les symptômes de gravité sont plus fréquents en zone rurale et la mortalité due aux diarrhées y serait deux fois plus élevée qu'en milieu urbain.

Afin de réduire la morbidité et la mortalité par diarrhée l'accent devra être mis sur de meilleures pratiques en matière d'alimentation. En effet la malnutrition est élevée chez les enfants enquêtés, surtout parmi ceux qui ont eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours et principalement dans les zones rurales. Un effort en matière d'éducation nutritionnelle devra être réalisé auprès des mères afin qu'elles ne réduisent ni la quantité de nourriture, ni la fréquence de l'alimentation chez les enfants malades. Il serait bon aussi de conseiller aux mères de consommer le moins possible l'eau des mares et de veiller à donner à leurs enfants de l'eau saine.

La technique de réhydratation orale ( S.R.O. et S.S.S.) encore peu connue, mal préparée devrait être plus utilisée. Une campagne d'information des populations sur la T.R.O. s'avère nécessaire dans le cadre de programmes nationaux de lutte contre les maladies diarrhéiques faisant partie intégrante des soins de santé primaire.



Photo : N. LAFRANCE

Votre enfant a la diarrhée ? Un geste simple (la TRO)  
et il retrouvera sa santé et son sourire !

B I B L I O G R A P H I E

A. BRIEND : Prévention et traitement de la malnutrition - Edition ORSTOM 1985. 146p.

DR. S. DIRABOU : Enquête de morbidité et de mortalité dues aux maladies diarrhéiques dans le département d'Odienné chez les enfants de 0-4 ans ABIDJAN - Institut National de la Santé Publique-Ministère de la Santé Publique et de la Population. République de Côte d'Ivoire 1985, 18p.

DR. P. GAZIN : Etat nutritionnel des enfants de la ville de Bobo-Dioulasso et d'une zone rurale de l'Ouest Burkina - Médecine Tropicale 1987 volume n°47 n°23-27.

A. GUILLAUME et S.REY : Morbidité par diarrhée : Quels recours thérapeutiques ? Communication spontanée - Séminaire sur mortalité et Société en Afrique au Sud du Sahara du 19 au 23 Octobre 1987, YAOUNDE Cameroun, 22p.

DR. JELLIFFE : Appréciation de l'état nutritionnel des populations (principalement par voie d'enquête dans les pays en développement) OMS GENEVE 1969, 286p.

MINISTERE DE LA SANTE - UNICEF - OCCGE - OMS : Enquête nationale de couverture vaccinale. 1987, 24p. + annexe.

DR. L. MONJOUR, P. HENRY, F. GUILLEMIN : Hydraulique Villageoise en Afrique Soudano-sahélienne. Problèmes d'actualité et d'avenir. Communication présentée lors de la Commission d' Hydrologie Appliquée de l'A.G.H.T.M.- le 13 Novembre 1985 à Paris. in T.S.M. L'eau Mai 1986 : 225-229.

O.M.S. : Directives pour une enquête par sondage sur les taux de morbidité, de mortalité et de traitement relatifs aux maladies diarrhéiques.



O.R.A.N.A. : (Office de Recherche sur l'Alimentation et la Nutrition Africaines)

- L'eau, les excréments, les habitudes et la diarrhée - Diarrhée-Dialogue n°4 - Février 1982, 4,5.
- L'allaitement maternel : le meilleur départ pour tous les bébés. Diarrhée-Dialogue n°17 - mai 1985.
- Diarrhée, alimentation et contrôle du poids des enfants. Diarrhée Dialogue n°23 - Avril 1987
- Enquête d'évaluation de la campagne éducative menée au Niger dans le département de Niamey en 1986 : résumé des résultats. Diarrhée-Dialogue Juin 1987 - Supplément Afrique n°4.

POPULATION REPORTS : Traitement de la diarrhée de l'enfance par réhydratation orale (TRO). Série 2 n°2 Juillet 1981, 41p.

PRITECH : Formation sur la lutte contre les maladies diarrhéiques.

- Module 1 : Aperçu épidémiologique et notions cliniques 1987, 24P.
- Module 2 : Prise en charge des cas de diarrhée et prévention de la diarrhée. 1987 - 50p.
- Module 3.: Application des techniques d'éducation pour la santé dans les programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques. 1987, 31p.

A. SHAKIR, D. MORLEY : Measuring malnutrition. Lancet 1974. 1 : 758-59

DR. VELZEBOER et al : Evaluation of Arm Circumference as a Public Health Index of Protein Energy Malnutrition in Early Childhood. Journal of Tropical Pediatrics, vol 29 June 1983, 135 - 144.

Liste des tableaux

	Pages
1 - Effectifs des mères et des enfants réellement enquêtés .....	23
2 - Effectifs par tranches d'âge des mères interrogées .....	30
3 - Répartition des mères interrogées selon la situation matrimoniale .....	32
4 - Répartition des mères mariées selon le nombre de co- épouses et selon la zone d'enquête .....	34
5 - Scolarisation des mères .....	37
6 - Profession des mères .....	39
7 - Ethnie des mères .....	41
8 - Religion des mères .....	42
9 - Répartition des femmes selon le nombre d'enfants .....	45
10 - Nombre d'enfants nés vivants et survivants selon l'âge des mères enquêtées .....	47
11 - Provenance de l'eau de boisson (ensemble) .....	50
12 - Provenance de l'eau de boisson (zone rurale) .....	52
13 - Provenance de l'eau de boisson (zone Nord-mossi) .....	55
14 - Provenance de l'eau de boisson (zone gourmantché).....	56
15 - Provenance de l'eau de boisson (zone sahélienne) .....	59
16 - Provenance de l'eau de boisson (zone urbaine) .....	60
17 - Provenance de l'eau de boisson (Ouagadougou) .....	62
18 - Provenance de l'eau de boisson (Bobo-Dioulasso) .....	63
19 - Distance parcourue pour l'approvisionnement en eau de boisson .....	65
20 - Transport de l'eau de boisson .....	66
21 - Conservation de l'eau de boisson selon la zone d'enquête.....	68
22 - Traitement de l'eau de boisson.....	69
23 - Présence de latrines selon la zone d'enquête .....	72
24 - Infrastructure sanitaire des trois zones rurales étudiées .....	75
25 - Pourcentages de diarrhées selon la zone d'enquête .....	78
26 - Pourcentages de diarrhées chez les enfants de 0-4ans selon les provinces enquêtées .....	80
27 - Pourcentages de diarrhées chez les enfants de 0-4 ans selon les secteurs à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso ...	81

	Pages
28 - Nombre d'épisodes diarrhéiques par an selon l'âge des enfants et selon la zone d'enquête.....	85
29 - Pourcentages de diarrhées chez les enfants de 0-4 ans selon l'âge des mères .....	88
30 - Nombre de diarrhées chez les enfants de 0-4 ans selon l'ethnie des mères .....	90
31 - Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans selon la religion des mères .....	91
32 - Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans selon l'instruction des mères .....	92
33 - Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans selon la profession des mères .....	94
34 - Pourcentages de maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans selon la richesse du ménage .....	95
35 - Pourcentages de diarrhées selon la provenance de l'eau de boisson et selon la zone d'enquête .....	96
36 - Appréciation de l'état nutritionnel des enfants de 6 mois- 4 ans selon l'âge et le périmètre brachial .....	98
37 - Etat nutritionnel des enfants de 6 mois-4 ans selon l'âge et selon la présence ou non de diarrhée au cours des 15 derniers jours	
- Ensemble .....	99
38 - Zone Nord-mossi .....	104
39 - Zone gourmantché.....	106
40 - Zone sahélienne .....	107
41 - Ouagadougou .....	108
42 - Bobo-Dioulasso .....	110
43 - Taux de maladies diarrhéiques au cours des 15 derniers jours chez les enfants de 6 mois-4 ans selon la zone d'en- quête, l'âge et l'état nutritionnel	
1ère partie .....	112
2ème partie .....	113
44 - Carte de vaccination chez les enfants qui ont eu la diarrhée .....	117
45 - Symptômes accompagnant les diarrhées .....	119
46 - Symptômes accompagnant la diarrhée en milieu rural et en milieu urbain .....	120

	Pages
47 - Diarrhée : nombre de selles par jour .....	121
48 - Durée des diarrhées .....	123
49 - Traitement des enfants de 0-4 ans contre la diarrhée selon la zone d'enquête .....	125
50 - Traitements utilisés chez les enfants ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours .....	126
51 - Prise de comprimés chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	129
52 - Phytothérapie traditionnelle chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	131
53 - Prise de sirop chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	132
54 - Utilisation de la S.R.O. chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	133
55 - Utilisation de la S.S.S. chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	135
56 - Traitements par piqûres chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	136
57 - Nombre de traitements médicaux selon la zone d'enquête et selon qui prescrit le traitement .....	137
58 - Pratique du lavement chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours .....	139
59 - Arrêt de la pratique du lavement chez les enfants de 0-4 ans qui ont eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours.....	140
60 - Reprise de la pratique du lavement chez les enfants de 0-4 ans qui ont eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours .....	141
61 - Modification du nombre de repas par jour chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours.....	143
62 - Modification en plus ou moins du nombre de repas par jour chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	144
63 - Nombre de repas par jour chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée (selon la zone d'enquête) .....	145

	Pages
64 - Modification de l'allaitement maternel en présence d'une diarrhée.....	146
65 - Modification de l'allaitement chez les enfants de 0-4 ans ayant eu une diarrhée .....	148
66 - A quoi reconnaissez-vous une diarrhée ? .....	150
67 - A quoi reconnaissez-vous qu'une diarrhée est grave ? .....	151
68 - Causes des diarrhées .....	153
69 - Aliments ou boissons conseillés en cas de diarrhée .....	156
70 - Aliments ou boissons interdits en cas de diarrhée .....	158
71 - Aliments les plus souvent conseillés ou interdits en cas de diarrhée selon la zone d'enquête .....	159
72 - Connaissance de la S.R.O. chez les femmes enquêtées .....	162
73 - Utilisation de la S.R.O. chez les mères enquêtées selon la zone d'enquête .....	164
74 - Utilisation et préparation de la S.R.O parmi les femmes qui la connaissent .....	165
75 - Connaissance de la S.S.S. chez les femmes enquêtées .....	173
76 - Utilisation de la S.S.S. chez les mères enquêtées selon la zone d'enquête .....	174
77 - Utilisation et préparation de la S.S.S. parmi les femmes qui la connaissent .....	178
78 - Attitudes des mères devant la T.R.O.....	183
79 - Symptômes accompagnant les décès d'enfants .....	190
80 - Causes déclarées des décès .....	191

Liste des figures

	Pages
1 - Répartition des mères interrogées par tranches d'âge selon la zone d'enquête .....	31
2 - Répartition des femmes mariées selon le nombre de co-épouses .....	35
3 - Scolarisation des mères enquêtées selon la zone d'enquête .....	38
4 - Ethnies et religions des mères interrogées selon la zone d'enquête .....	43
5 - Nombre moyen d'enfants selon l'âge des mères interrogées .....	46
6 - Taux de survie des enfants selon l'âge des mères interrogées .....	48
7 - Provenance de l'eau de boisson selon la zone d'enquête et selon la saison (en milieu rural) .....	53
8 - Provenance de l'eau de boisson selon la zone d'enquête et selon la saison (en milieu urbain) .....	61
9 - Filtrage et décantation des eaux de boisson selon les zones d'enquêtes .....	70
10 - Pourcentages de diarrhées selon l'âge des enfants .....	83
11 - Nombre d'épisodes diarrhéiques par an selon l'âge des enfants et selon la zone d'enquête .....	86
12 - Pourcentages de diarrhées chez les enfants de 0-4 ans selon la zone d'enquête et selon l'âge des mères .....	89
13 - Malnutrition chez les enfants de 6 mois-4 ans selon la zone d'enquête et selon l'âge .....	100
14 - Malnutrition chez les enfants de 6 mois-4 ans ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours selon la zone d'enquête et selon l'âge .....	101
15 - Malnutrition chez les enfants de 6 mois-4 ans n'ayant pas eu de diarrhée au cours des 15 derniers jours selon la zone d'enquête et selon l'âge .....	102
16 - Taux de maladies diarrhéiques au cours des 15 derniers jours chez les enfants de 6 mois-4 ans selon l'état nutritionnel et selon l'âge .....	114

	Pages
17 - Nombre d'épisodes diarrhéiques annuels selon l'état nutritionnel et selon l'âge de l'enfant.....	115
18 - Traitement des diarrhées selon la zone d'enquête .....	127
19 - Traitement des diarrhées selon la zone d'enquête et selon qui prescrit le traitement .....	128
20 - Utilisation et préparation de la S.R.O. chez les femmes qui la connaissent .....	166
21 - Nombre des femmes qui savent préparer la S.R.O. parmi les femmes qui la connaissent .....	167
22 - Utilisation et préparation de la S.S.S. chez les femmes qui la connaissent .....	175
23 - Nombre de femmes qui savent préparer la S.S.S. parmi les femmes qui la connaissent .....	177
24 - Connaissance, utilisation et préparation de la S.R.O. et de la S.S.S. chez les femmes enquêtées .....	184
25 - Importance relative des diverses formations sanitaires, des agents de santé villageois et des médias dans la diffusion de la connaissance de la T.R.O. (S.R.O. + S.S.S.)..	185

LISTE DES ABREVIATIONS

A S V	Agent de Santé Villageois
C S P S	Centre de Santé et de Promotion Sociale
Eff.	Effectif
F A C	Fonds d'Aide et de Coopération (France)
I N S D	Institut National de la Statistique et de la Démographie
N D	Non déclaré
N S P	Ne sait pas
O C C G E	Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies
O R S T O M	Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération
P S P	Poste de Santé Primaire
S R O	Solution de réhydratation orale
S S S	Solution sucrée - salée
T R O	Technique de réhydratation orale
U N I C E F	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance.





## A N N E X E

Liste des villages enquêtés .

Questionnaire.

Instructions aux enquêteurs.

Liste des codes utilisés.



<u>Liste des Villages enquêtés</u>
------------------------------------

1 Zone nord-mossi

11 Province du Yatenga

111 Département de Bahn

Nongodoum

112 Département de Bassy

Kera Douré

113 Département de Boussou

Kiripalogo

114 Département de Gourcy

gourcy

minima

115 Département de Kaïn

Kaïn

116 Département de Kalsaka

Boulé

117 Département de Namissiguima

Nongossom

Dombré

Tougou

118 Département de Ouahigouya

Aourema

119 Département de Oula

Kéne Méné

Rassomdé

Bouro

Soussou

120 Département de Rambo

Bouga (yarcé + mossi)

121 Département de Séguénéga

Baskouda

Samtaga

Sittigui

Somnaméré

Séguénéga

122 Département de Thiou

Birgondogo

gonna

123 Département TITAO

Rambo

124 Département Tougo

Rassomdé

125 Département Zogoré

Zogoré

Touri

12 Province de BAM

111 Département Guibaré

ylou

112 Département Kongoussi

Bayendé

bonda

113 Département Rollo

Rollo

Rollo-Foulbé

114 Département de SABCE

Noh

115 Département de TIKARE

Samtaba

13 Province de NAMENTENGA

111 Département de Boulsa

Poli-Peuhl

112 Département Bouroum

Bouroum

113 Département de Dargo

Towogodo

Noli

114 Département de Yalgo

yalgo

14 Province du SANMATENGA

111 Département de Boussouma

Songodin

112 Département de Kaya

Sanrogo

Kaya ZD/55

Kaya ZD/57

Toccé

Yantogodogo

113 Département de Korsimoro

Tansin

114 Département de Mané

Saarzi

Taonsgo

Guinsa

Hinaba

115 Département de Ziga

Samboaya ZD/12

Samboaya ZD/13

Daffolé

2 Zone Gourmantché

21 Province GOURMA

211 Département de Comin-yanga  
Comin-yanga

212 Département Diabo  
Tiabga  
Maouda  
Tampaga

213 Département de Fada  
Boungou  
Nanissangou  
Tagou  
Mabangani  
Belesaga  
Noarangou  
Namougou  
Fada secteur  
Yagou  
Tandiari

214 Département de Matiacoli  
boulgou-Peulh

215 Département de Pama  
Pama  
Pognoa-Tikonti (1)  
Tambibougou  
Pognoa-Tikonti (2)

216 Département de Tibga  
Bolontou

22 Province de la GNAGNA

211 Département Bilanga  
Bilamperga  
Tabou  
Dipienga  
Sabra

212 Département de Bogandé

Nagaré

Kierguin

Ouadangou

213 Département de Koalla

Bangaye

Boulyendé

Koulfo

Soula

214 Département de Liptougou

Liptougou

215 Département de Piela

Kontongou-Peulh

Margon

23 Province de la TAPOA

211 Département de Botou

Kogori ou Tapoadiogoabri

Contongou

Botou

212 Département de Diapaga

Diapaga

213 Département de Kantchari

Kantchari

Mantchangou

Barimagou

Sampieri

214 Département de Logobou

Nampoansiga

Mahadaga

215 Département de Namounou

Namounou

216 Département Partiaga

Nadiabondi

217 Département de Tambaga

Pentinga

Yobri



3 Zone SAHEL

31 Province du SENO

311 Département de Dori

Bouloy Tiouli  
Débéré Talata  
Baaga  
Katchirga  
Dori (secteur)

312 Département de Bani

Bani

313 Département de Seytenga

Soffokel  
Kourakou  
Seytenga (secteur)

314 Département de Sebba

Kourori  
Diogota  
Kankanfougou  
Tambandi  
guissangou  
Tangangari  
Kallakoye  
Tamkongounadie  
Tiekaniebi

32 Province du SOUM

311 Département de Djibo

Djibo  
piladi

312 Département de Pobemengao

Bougué

313 Département de Baraboulé

Filéfili

314 Département de Tongomael

Belehede  
Gonna  
Bouloboye  
Kobaowa  
Dionsogui  
Gassel Paté  
Namsiguia

315 Département d'ARBINDA

Sanga  
Ourondou  
Sirigné  
Pémé  
Ouila  
Gassel-liké  
Yalenga

33 Province de l'oudalan

311 Département de Gorom-gorom

Fourkoussou  
Dambougel  
N'dargane  
Intara  
Deibéré  
Koereizena  
Tiro-hari  
Tiro-hari (sites orifères )

312 Département de Markoye

Dembam  
Ziguiberi  
Darkoye-warag-warag.

4 OUAGADOUGOU

Secteur 3 (2 grappes)

Secteur 5 (2 grappes)

Secteur 15

Secteur 16

Secteur 24

Secteur 29

5 BOBO-DIOULASSO

Secteur 2

Secteur 10

Secteur 13 (2 grappes)

Secteur 15

Secteur 25

QUESTIONNAIRE/LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

1. INFORMATIONS GENERALES

PROVINCE: \_\_\_\_\_

1.1. NO. Z.D.: \_\_\_\_\_

LOCALITE (VILLAGE/SECTEUR): \_\_\_\_\_

1.2 NOM/PRENOM CHEF-CONCESSION: \_\_\_\_\_ N°C: \_\_\_\_\_

1.3 ENQUETEUR: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_ CONTROLEUR: \_\_\_\_\_

2. MERE

2.1 NOM/PRENOM \_\_\_\_\_ AGE: \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

SITUATION MATRIMONIALE \_\_\_\_\_ NOMBRE DE CO-EPOUSES: \_\_\_\_\_

2.2 ETHNIE: \_\_\_\_\_ RELIGION: \_\_\_\_\_

2.3 PROFESSION: \_\_\_\_\_ INSTRUCTION \_\_\_\_\_

2.4: NOMBRE D'ENFANTS NES D'ELLE ET VIVANTS: \_\_\_\_\_

2.5: NOMBRE D'ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS VIVANTS: \_\_\_\_\_  
(Y COMPRIS ENFANTS ADOPTIFS)

PARMI CES ENFANTS Y-A-T-IL EU UNE DIARRHEE AU

COURS DES 15 DERNIERS JOURS : \_\_\_\_\_

3. EAU DE BOISSON

3.1

Saison	Pluies	Froide	Chaude	Toute l'année
Provenance				
Distance				
Mode de Transport				

3.2 STOCKAGE                    POTERIE ENTERREE                    AVEC COUVERCLE \_\_\_\_\_

Vidée                    \_\_\_\_\_ Si oui tous les \_\_\_\_\_ jours

Lavée                    \_\_\_\_\_ Si oui tous les \_\_\_\_\_ jours

3.3 TRAITEMENT DE L'EAU

. Filtrage                    \_\_\_\_\_ Si oui, type \_\_\_\_\_

. Décantation                    \_\_\_\_\_ Si oui, type \_\_\_\_\_

. Herbe                    \_\_\_\_\_ Si oui, type \_\_\_\_\_

4. LATRINES \_\_\_\_\_

5.1 NOMBRE DE TOLES POUR LES TOITS OU HABITE LE MENAGE \_\_\_\_\_

5.2 NOMBRE D'ENGINS A MOTEURS UTILISES DANS LE MENAGE \_\_\_\_\_

NOTE: S'IL N'Y A PAS DE CAS DE DIARRHEE A LA QUESTION 2.5 PASSER A LA  
QUESTION 7.

6. ENFANT (S) AYANT EU DIARRHEE DANS LES 15 DERNIERS JOURS

	<u>ENFANT 1</u>	<u>ENFANT 2</u>	<u>ENFANT 3</u>
6.1 <u>NOM</u>	_____	_____	_____
<u>PRENOM</u>	_____	_____	_____
6.2 <u>SEXE</u>	_____	_____	_____
6.3 <u>DATE DE NAISSANCE</u> <u>DE NAISSANCE</u>	_____	_____	_____
<u>AGE ACTUEL</u>			

	<u>ENFANT 1</u>	<u>ENFANT 2</u>	<u>ENFANT 3</u>
6.4 <u>CARTE DE VACCINATION</u>	_____	_____	_____
6.5 <u>DUREE DE LA DIARRHEE</u> <u>(en jours)</u>	_____	_____	_____
<u>EST-ELLE TERMINEE</u>	_____	_____	_____
<u>SI OUI, DEPUIS COMBIEN</u> <u>DE JOURS</u>	_____	_____	_____
6.6 <u>NOMBRE DE SELLES PAR JOUR</u>	_____	_____	_____
<u>AVEC SANG</u>	_____	_____	_____
<u>AVEC GLAIRES</u>	_____	_____	_____
6.7 <u>AMAIGRISSEMENT</u>	_____	_____	_____
<u>FIEVRE</u>	_____	_____	_____
<u>TOUX</u>	_____	_____	_____
<u>ERUPTION(S)</u>	_____	_____	_____
6.8 <u>FONTANELLE</u>			
<u>NORMALE</u>	_____	_____	_____
<u>BOMBEE</u>	_____	_____	_____
<u>ENFONCEE</u>	_____	_____	_____
6.9 <u>ALIMENTATION</u>			
	<u>AV.</u> <u>PEND</u>	<u>AV.</u> <u>PEND</u>	<u>AV.</u> <u>PEND</u>
<u>ALLAITEMENT MATERNEL</u>	_____	_____	_____
<u>BIBERON</u>	_____	_____	_____

	<u>ENFANT 1</u>		<u>ENFANT 2</u>		<u>ENFANT 3</u>	
<u>BOISSONS</u> (lesquelles)	<u>AV</u>	<u>PEND</u>	<u>AV</u>	<u>PEND</u>	<u>AV.</u>	<u>PEND</u>
<u>NOMBRE DE REPAS/JOUR</u>						
<u>BOUILLIE</u>						
<u>TO/RIZ</u>						
<u>SAUCE</u>						
6.10 <u>LAVEMENT</u>						
6.11 <u>TRAITEMENT</u>						

	<u>PRESCRIT PAR</u>											
	<u>ENFANT 1</u>					<u>ENFANT 2</u>				<u>ENFANT 3</u>		
<u>SI OUI LE(S) QUEL(S)</u> (inscrire x dans case appropri.)	<u>Parent</u> <u>voisin</u>	<u>Docteur</u>	<u>ASP</u>	<u>Géris</u> <u>seur</u>	<u>Parent</u> <u>voisin</u>	<u>Docteur</u>	<u>ASP</u>	<u>Géris</u> <u>seur</u>	<u>Parent</u> <u>voisin</u>	<u>Docteur</u>	<u>ASP</u>	<u>Géris</u> <u>seur</u>
<u>COMPRIMES</u>												
<u>SIROP</u>												
<u>PIQUE(S)</u>												
<u>SOLUTION SUCREE/SEL</u> <u>PREPAREE SPECIALEMENT</u>												
<u>SOLUTION AVEC SACHET</u> <u>SRO</u>												
<u>BAIN/BOISSON</u>												
<u>AUTRES</u>												

## 7. CONNAISSANCE

### 7.1 Y-A-T-IL DES ALIMENTS/BOISSONS

INTERDITS EN CAS DE DIARRHEE

SI OUI, LESQUELS

7.2 Y-A-T-IL DES ALIMENTS/BOISSONS  
CONSEILLES EN CAS DE DIARRHÉE

SI OUI, LESQUELS

7.3 COMMENT RECONNAISSEZ-VOUS  
LA DIARRHÉE

7.4 COMMENT SAVEZ-VOUS QUE LA DIARRHÉE  
EST GRAVE

7.5 A QUOI EST DUE LA DIARRHÉE

7.6 AVEZ-VOUS DÉJÀ VU UN SACHET SRO  
SI OUI, OÙ

SAVEZ-VOUS UTILISER LE SACHET SRO

SI OUI, QUELLE EAU

QUELLE QUANTITÉ D'EAU

QUELLE QUANTITÉ DU SACHET

L'AVEZ-VOUS DÉJÀ UTILISÉ

7.7 CONNAISSEZ-VOUS LA SOLUTION SUCRÉE-  
SEL-EAU PRÉPARÉE À DOMICILE

SI OUI, C'EST L'AVEZ-VOUS CONNUE

SAVEZ-VOUS LA PRÉPARER

SI OUI QUELLE EAU

QUELLE QUANTITÉ D'EAU

QUELLE QUANTITÉ DE SUCRE/SEL

L'AVEZ-VOUS DÉJÀ UTILISÉE

## 8. DÉCÈS

8.1 NOMBRE D'ENFANTS NÉS DE CETTE  
MÈRE ET DÉCÈDES

8.2 NOMBRE D'ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS  
DÉCÈDES DEPUIS 12 MOIS (Y compris les  
enfants adoptifs)



ENFANT 1

ENFANT 2

8.3 AGE AU DECES

-----

-----

8.4 DATE DU DECES

-----

-----

8.5 CAUSE(S) DU DECES

-----

-----

(opinion de la mère/famille)

-----

-----

-----

-----

8.6 DANS LA DERNIERE SEMAINE PRECEDANT LE DECES, L'ENFANT A-T-IL MANIFESTE  
DES SYMPTOMES TELS:

DIARRHEE

-----

-----

AMAIGRISSEMENT

-----

-----

FIEVRE

-----

-----

TOUX

-----

-----

ERUPTION(S)

-----

-----

8.7 S'IL A EU DIARRHEE

QUELLE EN FUT LA DUREE

-----

-----

NOMBRE DE SELLES/JOUR

-----

-----

- AVEC SANG

-----

-----

- AVEC GLAIRES

-----

-----

-----

PERIMETRE BRACHIAL DES ENFANTS VUS

PROVINCE ----- N° Z.D. ----- LOCALITE (VILLAGE/SECTEUR) -----

NOM/PRENOM CHEF CONCESSION ----- N° C -----

NOM/PRENOM MERE ----- N° -----

NOM. ET PRENOM	AGE	DIARRHEE LES 15 DER - NIERS JOURS		PERIMETRE BRACHIAL	
		OUI	NON	MESURE	COULEUR

QUESTIONNAIRE LOCALITE

(Sauf Ouagadougou et Bobo-Dioulasso )

PROVINCE : ..... LOCALITE : ..... n° Zone de dénombrement : .....

1. Distance du dispensaire le plus proche : .....

2. Existe t-il un agent de santé villageois : .....

si oui,

- Que donne l'agent de santé dans le cas d'une diarrhée : .....

- Combien a t-il de sachets de SRO en stock : .....

- Quand en a t-il reçu pour la dernière fois : .....

- Combien : .....

ENQUETE SUR LES MALADIES DIARRHEIQUES - SANTE-UNICEF-ORSTOM

Instruction d'enquêtes (11/5/87).

1. Remplir les informations générales.

2. Remplir les informations concernant la mère.

Il faut comprendre mère au sens social, c'est à dire la personne qui s'occupe des enfants, qu'elle soit la propre mère ou que l'enfant lui soit confié, qu'elle soit une mère adoptive.

2.1. Age : si la date de naissance est connue, ne pas calculer l'âge mais inscrire la date de naissance avec <sup>4</sup> chiffres 1947.

- N° : dans une même concession numéroté les mères 1, 2, ...

- Situation matrimoniale à C = Célibataire

M = Mariée

V = Veuve

D = Divorcée

- Nombre de coépouses ; nombres d'épouses du mari sans compter la femme qui répond à vos questions.

2.2. Ethnies : Mossi (y compris Yarcé,...)

Silmi Mossi

Gur (pour Gourmantché)

Peulh

Bella

Touareg

Religion : A = Animiste

M = Musulman

C = Catholique

P = Protestant

2.3. Profession : M = Ménagère - Cultivatrice  
autres écrire la réponse.

Instruction : dernière classe suivie :

0 = néant

CP, CE, CM, 6è, 5è,...

2.4. Nombre d'enfants vivants : ce sont les propres enfants nés de cette mère non compris les enfants adoptifs.

2.5. - Nombre d'enfants dont elle a la charge nés d'elle ou adoptifs et qui ont moins de 5 ans.

- Parmi ces enfants combien ont eu une diarrhée qui a commencée ou qui s'est terminée ces 15 derniers jours. Cette question est la question essentielle de l'enquête.

### 3. Eau de boisson.

Il s'agit de l'eau de boisson pour les enfants.

3.1. Deux cas se présentent, toute l'année l'eau provient d'un seul endroit, vous remplissez la colonne toute l'année.

Dans le cas, où selon les saisons cela varie, il faut remplir les 3 colonnes saison des pluies, froide, chaude. Pour chaque saison il y a la possibilité s'il y a deux provenances différentes remplir les 2 colonnes, sinon en remplir une seule.

Provenance : Mare

Puits

Forage

Rivière

Robinet (pour eau de ville dans la cour)

Fontaine (pour eau de village publique)

Distance : il s'agit d'une évaluation en m. si c'est près, en km. si c'est éloigné.

Mode de transport : canari

seau

barrique

cuvette.

3.2. Stockage : poteries en terres oui ou non

avec couvercle            oui ou non

vidée : oui ou non, si oui préciser la fréquence

lavée : si oui préciser.

3.3. Traitement de l'eau : il s'agit des divers traitements qui peuvent se faire à la maison :

- filtrage oui ou non si oui préciser quel type de filtre (tamis, tissus, filtre en sable,....)

- décantation (pour se débarrasser de la terre qui est dans l'eau) si oui, préciser le type, on peut soit laisser reposer l'eau, soit mettre un produit pour que cela aille plus vite ou pour que l'eau soit plus claire, dans ce cas préciser le produit utilisé.

- herbe : il s'agit des herbes que l'on met dans l'eau pour qu'elle ait un meilleur goût, ... si oui, noter le nom de la plante dans la langue nationale de l'enquêtée.

4.1. Latrines : il s'agit d'une fosse creusée dans laquelle on fait les selles. Répondre oui ou non.

En ville, s'il y a une maison avec des WC. avec chasse d'eau précisez WC.

4.2. Nombre de tôles : s'il n'y a pas de tôles répondre 0.

s'il y en a donner le nombre approximatif.

4.3. Nombre d'engins à moteurs : donner le nombre, 0, 1, 2, ... sans préciser de quel type d'engin il s'agit (mobylette, yamaha, moto, auto,...)

5. Enfants (s) ayant eu une diarrhée au cours des 15 derniers jours.

C'est la partie essentielle de l'enquête qu'il faut remplir avec le plus de soins, il faut donc que la question 2.5. soit correctement posée.

Pour chaque enfant ayant eu une diarrhée remplir une colonne. (Si cela arrive que plus de 3 enfants aient eu une diarrhée, utiliser un deuxième questionnaire en remplissant seulement la partie 1 et 2.1. et mettre le N° de mère avec suite et ne remplir que la partie 5).

5.2. Sexe M = Masculin (garçon)

F = Féminin (fille )

5.3. Date de naissance/âge : Ne remplir que la ligne pour laquelle on vous donne la réponse. Pour les enfants de moins de 1 an, il faut préciser l'âge: en mois ..(ou en lunaisons).

5.4. Carte de vaccination - répondre simplement oui ou non

5.5. Dernières diarrhées, durée : en jours.

Est-elle terminée répondre oui ou non.

Si oui depuis combien de jours, aujourd'hui = 0 j,

hier = 1 j, avant-hier = 2 j,...

5.6. Nombre de selles par jours : répondre en nombre, 1,2,3,4,5,...

avec sang : oui ou non

avec glaire (comme de la morve) oui ou non

5.7. Amaigrissement oui ou non

fièvre oui ou non

toux oui ou non

éruption (il s'agit des petits boutons qui apparaissent sur la peau avec des maladies comme la varicelle ou la rougeole) oui ou non

5.8. Fontanelle, elle peut être normale, bombée ou enfoncée

répondre oui sur la bonne ligne.

5.9. Alimentation ; on veut savoir ce que mangeait l'enfant avant la diarrhée et ce qu'il a mangé pendant la diarrhée.

allaitement maternel oui ou non

biberon oui ou non

boissons préciser, eau, dolo,...

nombre de repas par jour 0 (si l'enfant n'a pas mangé du tout),  
1, 2, 3,...

bouillie - Il s'agit de la bouillie préparée spécialement pour les enfants oui ou non

To - riz oui ou non

sauce oui ou non

5.10 Lavement il s'agit des lavements par l'anús avec un liquide :  
oui ou non

5.11. Traitement oui ou non, si oui poser la question pour chaque  
remède. Bain/boisson pour les médicaments qui sont pris sous  
forme de bain et de boisson ou seulement l'une des deux formes.  
Autres (précisez).

Mettre une croix à l'intersection de la ligne du médicament  
utilisé et de la colonne de la personne qui a prescrit le médicament.  
ASP = agent de santé primaire.

6. Connaissances : Il s'agit de questions générales et non de questions  
qui se rapportent à la dernière diarrhée.

6.1. Aliments/boissons interdits en cas de diarrhée : si oui noter les  
réponses dans la langue nationale de l'enquêtée et la traduction en  
français entre parenthèses.

6.2. Aliments/boissons conseillés en cas de diarrhée : de même

6.3. Comment reconnaissez-vous la diarrhée ? C'est évidemment par les  
selles, il faut préciser selles liquides ou selles fréquentes  
ou selles liquides et fréquentes ou autres,...

6.4. Noter la réponse.

6.5. Noter la réponse dans la langue nationale de l'enquêtée et la tra-  
duction en français entre parenthèses.

6.6. Sachet de réhydratation par voie orale (SRO). Il faut expliquer  
ce que sont ces sachets avant de poser la question.

- Savez-vous utilisez le sachet SRO oui ou non

- Si oui comment : sans posez des questions qui indiquent la  
réponse, il faut savoir quelle eau la mère utilise, quand elle  
dit de l'eau propre, comment obtient-elle de l'eau propre ?

Pour la quantité, il faut qu'elle précise quel récipient elle  
utilise car la quantité d'eau est importante pour la préparation.

- L'avez-vous utilisé ? Oui ou non

6.7. Solution sucre-sel-eau c'est différent des sachets voir en 6.6.  
car les sachets sont tout prêt, avec le sel et le sucre on prend  
le sel et le sucre ordinaire pour faire la préparation.  
Autres réponses voir 6.6.



**7. DECES.**

- 7.1. Ce sont les enfants que cette mère a mis au monde et qui sont décédés quel que soit l'âge au décès.
- 7.2. Ce sont les décès d'enfants de moins de 5 ans dans les 12 derniers mois, y compris les enfants adoptifs. S'il y a 1 ou plusieurs décès, vous remplissez les question 7.3. à 7.7.  
S'il n'y a pas de décès le questionnaire est fini.
- 7.3. Age au décès. Pour les moins de 1 an précisez l'âge en mois
- 7.4. Date du décès : il faut préciser le mois en vous aidant des saisons (début pour lieu ou fin).
- 7.5. Causes du décès en langue nationale (avec traduction éventuelle si vous la connaissez).
- 7.6. Répondre oui ou non.
- 7.7. Durée en jours et voir 5.6.

ENQUETE T.R.O.

Unité 1 = Concession

N°	Abréviation	Nom de la variable	Code
1	PRV	Province	1 = Houet 2 = Kadiogo 11 = Yatenga 12 = Bam 13 = Sanmatenga 14 = Namentenga 21 = Soum 22 = Seno 23 = Oudalan 31 = Gourma 32 = Tapoa 33 = Gnagna
2	DPT	Départements (ou secteurs pour Bobo et Ouaga)	voir code annexe
3	ZD	Zone dénombrement (ou sous-secteurs pour Bobo et Ouaga)	
4	NC	N° concession	1 à 999
5	ENQ	Enquête	voir code 0 à 60
6	CTR	Contrôleur	voir code 42 à 60,0
7	S EAU 1	Saison 1	1 = Pluies 2 = Froide 3 = Pluies + froide 4 = Chaude 5 = Chaude + pluies 6 = Chaude + froide 7 = Toute l'année 9 = NP
8	EAU 1	Eau de boisson Provenance 1	1 = Puits 2 = Pompe 3 = Forage 4 = Mare 5 = Rivière 6 = Robinet (dans la cour) 7 = Fontaine 9 = NP
9	D. EAU 1	Distance en 100 m	0 à 200 (200 = 200 et +) 999 = NP
10	TREAU 1	Mode de transport 1	0 = dans la cour 1 = Canari 2 = Seau 3 = barrique 4 = Cuvette 5 = Outre 9 = NP

N°	Abréviations	Nom de la variable	Code
11	S EAU 2	Saison 2	0 = néant voir saison 1 (sauf 7)
12	EAU 2	Provenance 2	0 = Néant voir provenance n° 1
13	D EAU 2	Distance	0 = Néant voir distance 1
14	TR EAU 2	Mode de transport	0 = néant voir M. transp. 1
15	POT	Poterie enterrée	1 = oui 0 = non 9 = NP
16	COUV	Poterie couverte	1 = oui 0 = non 9 = NP
17	VID	Vidée tous les jours	0 = jamais 1 à 8 (nombre de jours) 9 = NP
18	LAV	Lavée tous les jours	idem 99 = NP
19	FILT	Type de filtrage	0 = non 1 = tamis 2 = mouchoir - tissu 3 = Filtre artisanal (sable....) 4 = filtre moderne 9 = NP
20	DEC	Décantation	0 = non 1 = laisser reposer 2 = alun 3 = herbes 4 = Tamarin (fruits) 5 = comprimés 9 = NP
21	HERBE	Herbes dans l'eau	0 = non 1 = oui 9 = NP
22	LAT	Latrine	0 = non 1 = oui 9 = NP
23	TOLE	Nombre de tôles	0 à 50 (50 = 50 et +) 99 = NP
24	ENG	Nombre d'engins	0 à 5 9 = NP

ENQUETE T.R.O. : Unité 2 = mère

N°	Abréviation	Nom de la variable	Code
1	AGE M	Age mère	14 à 59 NP = 0
2	N M	N° mère	1 à 15
3	S M	Situation matrimoniale	1 = célibataire 2 = mariée 3 = veuve 4 = divorcée 9 = NP
4	COP	Nombre de coépouses	0.à 4 (4 = 4 et +) 99 = NP
5	ETH	Ethnie	voir code
6	RLG	Religion	1 = animiste 2 = musulmane 3 = catholique/protestante 4 = autres et NP.
7	PROF	Profession	1 = ménagère/cultivatrice 2 = artisane 3 = commerçante 4 = salariée 5 = étudiante
8	INST	Instruction	0 = néant 1 = école coranique 2 = école rurale 3 = CP 4 = CE 5 = CM 6 = 6 <sup>d</sup> à 3 <sup>e</sup> 7 = 2 <sup>d</sup> et au dessus 9 = NP
9	NBVIV	Nombre d'enfants nés d'elle et vivants	1 à 15
10	VIV-5	Nombre d'enfants de moins de 5 ans vivants	1 à 5
11	NBDIA	Nombre de cas de diarrhée au cours des 15 derniers jours	0 à 3
12	INT 1	Aliments/boisson interdits 1	voir code
13	INT 2	Aliments/boissons interd.2	" "
14	INT 3	Aliments/boissons interd.3	" "

N°	Abréviation	Nom de la variable	Code
15	CONS 1	Aliments/boissons conseillés 1	voir code
16	CONS.2	Aliments/boissons conseillés 2	" "
17	CONS.3	Aliments/boissons conseillés 3	" "
18	CONN.	Connaissance Diarrhée	voir code 0 à 5
19	GRAV. 1	Gravité diarrhée 1	voir code 0 à 16
20	GRAV. 2	Gravité diarrhée 2	idem
21	CAUS. 1	Cause diarrhée 1	voir code
22	CAUS. 2	" " 2	" "
23	CAUS. 3	" " 3	" "
24	SRO1	Connaissance S.R.O.	0 = Non 1 = Oui lieu NP 2 = ASP 3 = PMI-SMI 4 = Dispensaire 5 = Hopital 6 = Pharmacie villageoise 7 = Pharmacie 8 = Famille - voisin 9 = Radio 10 = Lecture
25	SRO2	Préparations S.R.O.	0 = Non 1 = Oui
26	SRO3	Eau SRO	0 = NSP 1 = Bouillie 2 = Propre
27	SRO4	Quantité d'eau S.R.O.	0 = NSP 1 = 1 l 2 = 1/2 l 3 = 1 verre 4 = 1/4 l 5 = Autre
28	SRO5	Quantité du sachet SRO	0 = NSP 1 = sachet 2 = 1/2 sachet 3 = une partie 4 = 1/4
29	SRO6	Utilisation S.R.O.	0 = Non 1 = Oui
30	SSS1	Connaissance SSS (solution sucrée-salée)	Voir connaissance SRO1

N°	Abréviations	Nom de la variable	Code
31	SSS2	Préparation S.S.S.	0 = Non 1 = Oui
32	SSS3	Eau S.S.S	idem SR03
33	SSS4	Quantité d'eau S.S.S.	idem SR04
34	SSS5A	Sucre SSS (Nb. morceaux)	0 = NSP 1 à 15
35	SSS5B	Sel S.S.S.	0 = NSP 1 = 1 pincée 2 = petite cuillère ou capsule 4 = Autre
36	SSS6	Utilisation S.S.S	0 = non 1 = oui
37	NBD CD	Nombre d'enfants nés de cette mère et décédés	0 à 7 9 = NP
38 -	DCD	Nombre d'enfants de moins de 5 ans décédés depuis 12 mois (y compris les enfants adoptifs)	0 à 5 9 = NP

ENQUETE T.R.O :

Unité 3 - Diarrhée

N°	Abréviation	Nom de la variable	code
1	ND	Numéro	1 à 3
2	SEXE	Sexe	1 = masculin 2 = féminin 9 = NP
3	AGE	Age (en mois)	0 à 60 mois
4	CARTE	Carte de vaccination	0 = non 1 = oui 9 = NP
5	DUR	Durée de la diarrhée (en jours)	1 à 365 jours (365 = 365 et +) 999 = NP
6	TERM	Terminée  Depuis combien de jours	0 = non 1 = aujourd'hui et depuis 1 j. 2 à 15 99 = NP
7	SELLE	Nbre de selles/jours	1 à 30 (30 = 30 et +) 0 = NP
8	SGL	avec sang/glaire	0 = non 1 = sang 2 = glaire 3 = sang + glaire 9 = NP
9	MAIGR	Amaigrissement	1 = oui 0 = non 9 = NP
10	FIEV	Fièvre	1 = oui 0 = non 9 = NP
11	TOUX	Toux	1 = oui 0 = non 9 = NP
12	ERUP	Eruption	1 = oui 0 = non 9 = NP
13	FONT	Fontanelle	0 = NP ou fermée 1 = normal 2 = bombée 3 = enfoncée
14	MAT	Allaitement maternel	0 = non et non 1 = oui et oui 2 = oui et oui 3 = non et non 9 = NP

ENQUETE T.R.O :

Unité 3 - Diarrhée

N°	Abréviation	Nom de la variable	Code
15	BIB	Biberon	idem
16	BOIAV	Boisson avant	voir code boisson / aliment
17	BOIAP	Boisson pendant	idem
18	REPAV	Nbre de repas/jour/avant	0 à 6 9 = NP
19	REPAP	Nbre de repas/jour/pendant	0 à 6 9 = NP
20	BOUIL	Bouillie avant et pendant	0 = non et non 1 = oui et oui 2 = oui et non 3 = non et oui 9 = NP
21	TO	To/riz/avant/pendant	idem
22	SAUC	Sauce/avant/pendant	idem
23	LAVT	Lavement/avant/pendant	idem
24	TRAIT	Traitement	0 = non 1 = oui 9 = NP
25	COMP	Comprimés	0 = néant 1 = parent/voisin 2 = docteur 3 = ASP 4 = guérisseur
26	SIR	Sirop	idem
27	PIQ	Piqûres	idem
28	S.S.S.	Solution sucrée/sel préparée spécialement	idem
29	S.R.O.	Solution avec sachet S.R.O.	idem
30	BOIS	Bain/boisson	idem
31	AUT	Autres	idem
32	PB	Périmètre brachial en mm	100 à 200 9 NP



ENQUETE T.R.O. :

Unité 4 : Décès

N°	Abréviations	Nom de la variable	Code
1	D AGE	Age au décès (en mois)	0 à 60 99 = NP
2	D MOIS	Mois du Décès	1 à 12 99 = NP
3	DCAUS	Cause du décès	voir code cause décès
4	DDIAR	Diarrhée	0 = non 1 = oui
5	DMAIGR	Amaigrissement	0 = non 1 = oui
6	DFEV	Fièvre	0 = non 1 = oui
7	MTOUT	Toux	0 = non 1 = oui
8	DERUP	Eruption	0 = non 1 = oui
9	DDUR	S'il y a eu diarrhée quelle en fut la durée (en jours)	0 = non 1 à 365 (365 = 365 et +)
10	DSELLE	Nbre de selles/jour	1 à 30 (30 = 30 et +) 0 = NP
11	DSGL	Avac sang/glaires	0 = non 1 = sang 2 = glaires 3 = sang + glaires

ENQUETE T.R.O. :

Unité 5 : non diarrhée

N°	Abréviations	Nom de la variable	Code
1	ND AGE	Age (en mois )	6 à 60 99 = NP
2	ND PB	mesure en mm	100 à 200, 9 = NP

ENQUETE T.R.O. : Unité 1 : Concession : Liste des départements

URBAIN

K A D I O G O = 2

Secteur 3 (2grappes)  
Secteur 5  
Secteur 15 (2 grappes)  
Secteur 16  
Secteur 24  
Secteur 29

H O U E T = 1

Secteur 2  
Secteur 10  
Secteur 13 (2 grappes)  
Secteur 15  
Secteur 22

S A H E L

S O U M = 21

1 = Djibo  
2 = Pobe mengao  
3 = Baraboulé  
4 = Tongomael

S E N O = 22

1 = Dori  
2 = Bani  
3 = Seytenga  
4 = Sebba

O U D A L A N = 23

1 = Gorom- Gorom  
2 = Markoye

NORD MOSSI

Y A T E N G A = 11

1 = Ouahigouya  
2 = Banh  
3 = Boussou  
4 = Kain  
5 = Gourcy  
6 = Kalsaka  
7 = Namissiguima  
8 = Oula

9 = Rambo  
10 = Séguénéga  
11 = Thiou  
12 = Titao  
13 = Tougo  
14 = Zogoré  
15 = Bassi

B A M = 15

1 = Guibaré  
2 = Kongoussi  
3 = Rollo  
4 = Sabcé  
5 = Tikaré

N A M E N T E N G A = 14

1 = Boulsa  
2 = Bouroum  
3 = Dargo  
4 = Yalgo

S A N M A T E N G A = 13

1 = Boussouma  
2 = Kaya  
3 = Korsimoro  
4 = Mané  
5 = Ziga

GOURMANTCHE

G O U R M A = 31

1 = Comin-Yanga  
2 = Diabo  
3 = Fada  
4 = Matiacoli  
5 = Pama  
6 = Tilga

G N A G N A = 33

1 = Bilanga  
2 = Bogandé  
3 = Koalla  
4 = Liptougou  
5 = Piela

T A P O A = 32

1 = Botou  
2 = Diapaga  
3 = Kantchari  
4 = Logobou  
5 = Namounou  
6 = Partiaga  
7 = Tambaga

ENQUETE T.R.O. :

Unité 1 = Concession

Liste des enquêteurs

0 = Autre  
1 = BALIMA Arouna  
2 = BARRO Abdoulaye  
3 = BATIONO Alain  
4 = BELEM Appolinaire  
5 = BILGHO Jean  
6 = BOLY Boubacari  
7 = Da Denis  
8 = DABONE Abdoulaye  
9 = DIALLO Amidou  
10 = DICKO Boubakary  
11 = DICKO Mamadou  
12 = DICKO Oumar  
13 = GUEM Alain Hamidou  
14 = HAO Tindinbi  
15 = ILBOUDO Alimata  
16 = KABORE Aminata  
17 = KABORE Karim  
18 = KABORE Ousséni  
19 = KABORE Pascal  
20 = KABORE Sidonie  
21 = KABRE Clément  
22 = ZOUNGRANA Pascal  
23 = LANKOANDE Yenouboua  
24 = MAIGA Adama  
25 = NAZOTIN Richard  
26 = NIKIEMA Fatimata  
27 = NOUKOUBRI Kalifa  
28 = ONADJA Aimé Maxime  
29 : OUABA François  
30 = OUALI Diassibo  
31 = OUATTARA Louis Makan  
32 = OUEDRAOGO Aly  
33 = OUEDRAOGO Bonaventure  
34 = PALOGO Raphaël  
35 = SAWADOGO Didier  
36 = SIDIBE Saadou  
37 = SIOGO Elie  
38 = SOULAMA Louis  
39 = TANKOANO Labidé  
40 = TRAORE Issa  
41 = TRAORE Issouf

Liste des contrôleurs

42 = BELOUM Cécile  
43 = BOUGMA Emmanuel  
44 = DIALLO Nourou  
45 = DIALLO Oumar  
46 = DIARRA Guy  
47 = DICKO Aboubacari  
48 = GUIRO Lucie  
49 = KABRE Alfred  
50 = KOBEOGO Issaka  
51 = LANKOANDE Ibrahim  
52 = OUEDRAOGO Boubacar  
53 = OUEDRAOGO Maimouna  
54 = OUEDRAOGO Mitibkietta  
55 = OUEDRAOGO Sayouba  
56 = SANOU Assétou  
57 = SIMPORE  
58 = TOGUYENI Guillaume  
59 = YAMEOGO Albert  
60 = ZABRE Emmanuel

Liste des superviseurs

CISSE Moussa	INSD
Dr. DUBOIS Henri	FAC
DUBOZ Pierre	ORSTOM
GBAKOU Sidi	INSD
Dr. LOUBOUTIN Croc	OCCGE
OUEDRAOGO Robert	ORSTOM
SANKARA Michel	UNICEF

ENQUETE T.R.O.

Code Ethnie

11 = Mossi (Yarcé  
12 = Silmi-mossi  
13 = Kurumba (fulga)

21 = Gourmantché  
22 = Berba  
23 = Moba

30 = Gourounsi  
31 = Lélé ou lila  
32 = Nouna ou Nounouma  
33 = Kasséna  
34 = Nankana  
35 = Ko  
36 = Koussasé  
37 = Sissala, Poygouli

40 = Bissa

50 = Sénoufo  
51 = Minianka  
52 = Tagwa  
53 = Nanergui  
54 = Karaboro  
55 = Toussian  
56 = Tourka  
57 = Gouin  
58 = Tiefo

60 = Dioula  
61 = Bambara  
62 = Bobo-Dioula  
63 = Marka- Dafing  
64 = Pana  
65 = Samo  
66 = Dogon, Habbé  
67 = Bozo  
68 = Ouara, Natioro, Sembla, Siénoublé  
69 = Kalamsé ou Nongon

70 = Bobo  
71 = Bobo-fing  
72 = Bobo-oulé, Bwa, Niéniégué, Bobo-liba  
73 = Bolon

80 = Dagara  
81 = Birifor  
82 = Wilé  
83 = Lobi  
84 = Dyan  
85 = Gan  
86 = Dorossié  
87 = Vigué, Komono  
88 = Tuni, Tégissié

90 = Peulh (gaobé, djelgobé...)  
91 = Bella  
92 = Touareg  
93 = Sonraï  
94 = Autres ethnies du sahel  
99 = Autre ou N.P.

ENQUETE T.R.O. :

Code Aliments/boissons

0 = Néant (Non)	70 = Nourriture sale, mal préparée
9 = N.S.P.	71 = Nourriture de la veille
10 = Dolo	72 = Aliments aigres
11 = Alcool	73 = Aliments pimentés
	74 = Aliments chauds
20 = Lait (sans précision)	75 = Aliments froids
21 = Lait maternel	76 = Aliments salés
22 = Lait de vache	80 = Fruits
23 = Lait de chèvre	81 = Mangues (jus)
24 = Lait caillé	82 = Bananes
25 = Lait en poudre	83 = Goyaves
26 = Yaourt	84 = Jus de tamarin
27 = Dégué (bouillie préparée avec du lait)	85 = Pain de singe
	86 = Karité
30 = Eau sucrée	
31 = Eau sucrée + salée	90 = Aliments gras/huileux
32 = Zoom koom	91 = Aliments lourds
33 = Lombrigui	92 = Riz sauce
34 = Soda-Fanta-Tonic-Coca	93 = Beignets
35 = Aliments sucrés	94 = Beignets de haricot
36 = Confitures	95 = Arachide (sauce, pâte,....)
37 = Gateaux	
38 = Bonbons	100 = Céréales-Couscous-Farine
	101 = To
40 = Eau aigre	102 = Riz
41 = Eau sale (mauvaise)	103 = Tubercule
42 = Eau chaude	104 = Boulle d'akassa
43 = Eau froide	105 = Sauce de potasse
44 = Eau (simple)	106 = Bouillie de riz (salée-sucrée)
50 = Infusion, décoctions de plantes, feuilles, racines, écorce	107 = Pain
	108 = Eau de riz
60 = Viande	109 = Pomme de terre
61 = Oeufs	110 = Pois de terre
62 = Poisson	111 = Haricots
	112 = Fonio
	113 = Sorgho rouge
	114 = Bouillie (mil)
	120 = Légumes

ENQUETE T.R.O...

Connaissance de la diarrhée

- 0 = NSP
- 1 = Selles liquides
- 2 = Selles fréquentes
- 3 = Selles fréquentes et liquides
- 4 = Selles avec glaires
- 5 = Selles avec sang

Diarrhée grave

- 0 à 5 = voir connaissance diarrhée
- 6 = Couleur des selles
- 7 = Mal au ventre
- 8 = Fièvre
- 9 = Mal de tête
- 10 = Vomissement
- 11 = Refus de manger, de téter
- 12 = Refus de dormir
- 13 = Refus de jouer (rester couché, fatigué, abattu)
- 14 = Pleurs
- 15 = Amaigrissement
- 16 = Déshydratation

Cause des Diarrhées

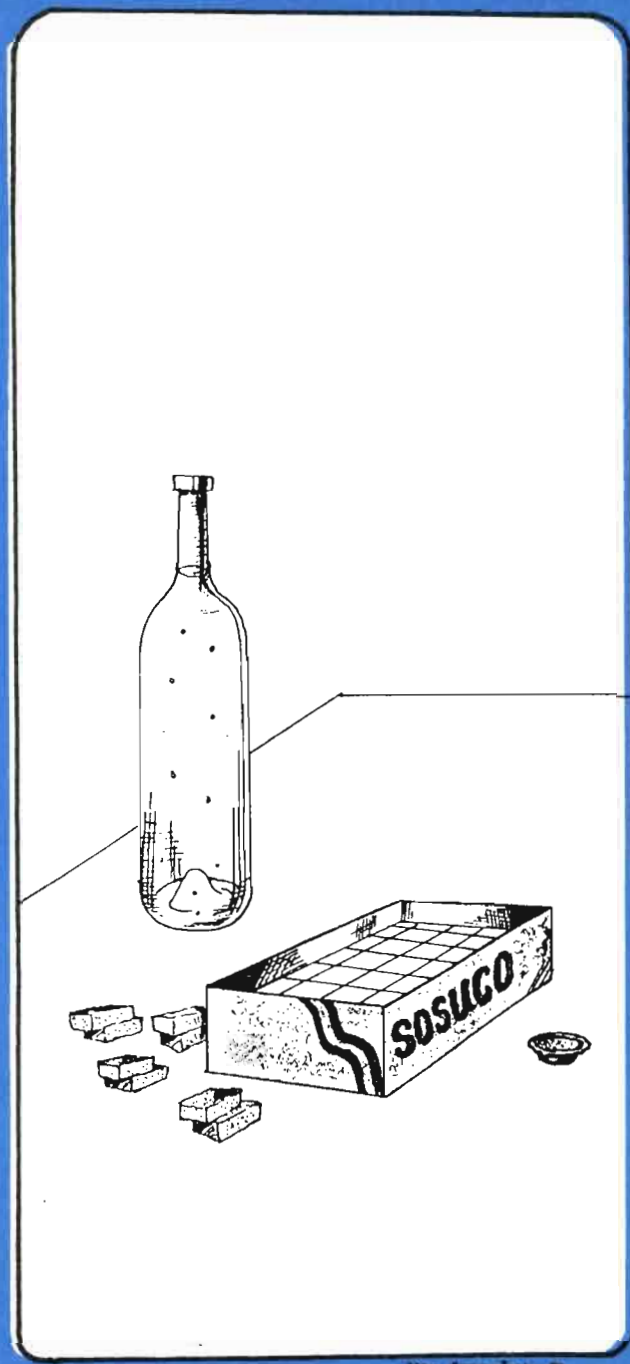
Voir code aliment / boisson

- 200 = Dentition
- 201 = Mange de la terre, du sable
- 202 = Mange des saletés
- 203 = Mouches
- 204 = Mains sales
- 205 = Seins sales
- 206 = Cuvettes sales
- 207 = Chaleur
- 208 = Changement de saison
- 209 = Dieu
- 210 = Purge (eau + savon)
- 211 = Maladie enfant
- 212 = Maladie mère
- 213 = Nourriture insuffisante
- 214 = Nourriture inadaptée
- 215 = Aliment consommé par la mère
- 216 = Autres provoqués par la mère

ENQUETE T.R.O. :

Code cause des décès

1 = Rougeole	60 = Maux de Reins
2 = Méningite	
3 = Fièvre jaune	
4 = Tétanos	
5 = Rage ou folie	70 = Vieillesse
6 = Convulsions	
7 = Paludisme	
8 = Amaigrissement	
9 = Maladie du sommeil	80 = Difficultés uriner
10 = Diarrhé	
11 = Maux de ventre	
12 = Ballonnements	
13 = Maux de bas-ventre	90 = Inconnu
14 = Vomissement	
15 = Point de côte	
16 = Diarrhée - Vomissement	91 = Autres
	99 = N S P.
20 = Toux	
21 = Maux de poitrine	
22 = Maux de gorge	
23 = Pneumonie	
24 = Tuberculose	
25 = Coqueluche	
30 = Accident	
31 = Noyade	
32 = Plaies (modsom)	
33 = Brûlures	
34 = Morsure de serpent	
40 = Fièvre	
41 = Maux de tête	
42 = Mal tout le corps	
43 = Mal au front	
44 = Ictère (sabga)	
50 = Suite de naissance	
51 = Avortement	
52 = Après naissance	
53 = 1 jour après naissance	
54 = 2 " " "	
55 = 3 " " "	



YAO Armant... 88