PN-HBC-493

isn-61048

LA DISTRIBUTION DU SRO ET L'APPROVISIONNEMENT EN D'AUTRES PRODUITS MEDICAUX IMPORTANTS DANS LA LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES DANS LA REPUBLIQUE DU MALI

A Report Prepared By PRITECH Consultant:
RICHARD S. ROBERTS, JR.

During The Period:
OCTOBER - NOVEMBER, 1988

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

AUTHORIZATION:
AID/S&T/HEA: 2/28/89
ASSGN. NO: SUP 001-MA

LA DISTRIBUTION DU SRO ET L'APPROVISIONNEMENT EN D'AUTRES PRODUITS MEDICAUX IMPORTANTS DANS LA LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES DANS LA REPUBLIQUE du MALI1

Richard S. Roberts, Jr.
MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH/PRITECH
Bamako, Novembre 1988

RESUME EXECUTIF

L'étude vise la distribution et l'accessibilité des sels de réhydratation orale (SRO) et d'autres matériel médical nécessaire pour la bonne application de la politique du MSP-AS en matière de traitement des maladies diarrhéiques dans le cadre du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques (PNLMD).

LES SELS DE REHYDRATATION ORALE

Il est entendu que le traitement préféré pour le diarrhée, c'est le SRO. Dans ce cas, son accessibilité est essentiel.

Le passé.

Depuis 1984 plus de 3,7 million de sachets de SRO ont été disponibles au Mali. On les distribuait à travers les structures sanitaires (90%), et aux 6me et 7me régions, dans les magasins santé (10%).

Les données disponibles suggèrent une consommation moyenne de 600.000 sachets par an, probablement un peu plus en 1988 qu'au début des 4,5 ans en question. Il reste au moins un million de sachets au divers niveaux du système et à travers les régions.

Au rhythme de consommation du passé, le stock de plus d'un million de sachets sera consommé dans 1,5 ans à peu près. Pourtant, il est mal distribué (e.g. plus que 25% à la 6me région, moins de 5% à la 1ère, selon les données disponibles).

La pléthore de sachets ces dernières années à en quelque sorte protégé le système contre des ruptures de stocks (pourtant, on en a eu, et parfois de durée prolongée). Cette pléthore, c'est en train de devenir un stock plus ou moins normal; sans une gestion plus serrée les ruptures de stock deviendront plus fréquente, et plus prolongée. En même temps, on doit se demander si une distribution limitée aux structures sanitaires rend le SRO aussi accessible que possible.

L'avenir.

Le SRO devrait être aussi accessible que le chloroquine et l'aspirine: ils traitent des maladies communes dans la population, ils sont vendu sans ordonnance et ils ne coûtent pas cher. Plus que 85% de l'aspirine et du chloroquine est distribué à travers les canaux commerciaux, dans lesquels le SRO ne se trouve pas du tout.

Pour rendre les sachets aussi accessible que l'aspirine et le chloroquine, nous recommandons,

Distribution du SRO par tous les circuits normalement employés pour la distribution de médicaments au Mali, avec application des pratiques et politiques locales en vigeur pour les autres produits pharmaceutiques.

L'UNICEF a doté l'UMPP d'une unité de production SRO avec une capacité initiale d'un million de sachets par an. Elle doit être fonctionnelle vers le seconde trimestre de 1989. **Il faudrait procéder avec l'assistance technique prévu pour mettre l'unité de production en marche.**

Des calculs que nous avons fait avec les responsables de l'UMPP suggèrent pour leur produit un prix de détail de 40 FCFA le sachet. C'est encore à revoir en début 1989. La possibilité d'un "prix cassé" existe aussi, grâce au don de matière première qui sera à la base de la première production.

Toute estimation de la demande éventuelle est problématique devant les données disponibles. Neanmoins, étant donnée la fréquence des épisodes de la diarrhée, si on ne traite que 25% des épisodes parmis les enfants de moins de 5 ans, et avec 2 à 3 sachets le cas, nous estimaons qu'on aura besoin de quatre à six ou sept million de sachets par an. Par contre, la consommation du passé et les informations qu'on a concernant les ventes sans ordonnance suggère que dans un proche avenir il serait plus réaliste d'attendre à une demande aux alentours de 1,2 à 1,4 million de sachets la première année de mise en vente.

Problème: Le SRO ne présent aucun intérêt commercial pendant qu'il y a encore au moins un million de sachets disponible gratuitement dans le système des structures sanitaires. Comment répondre aux besoins des malades, accélérer la consommation de ce stock, et permettre dès que possible le passage à un système qui distribue le SRO sur le même échelle que l'aspirine et le chloroquine? Nous proposons quatre réponses générales, dont des détails se trouve en chapitre I.B.4 et dans les annexes y cités.

- **S'assurer que le stock de SRO ne soit pas**

augmenté;
- **veiller au redéploiement et à la gestion des stocks;**
- **stimuler l'emploie des sachets; et**
- **considérer d'autres actions prometteuses.**

En plus, il faut enoncer et diffuser la politique relative au SRO et SSS, et passer à une campagne de marketing pendant et après la transition. **Nous recommandons l'emploi d'une assistance technique en marketing, domaine assez spécialisé.**

Etant donnée que l'équipe PNLMD a déjà un programme chargé, que la gestion du stock est une activité de caractère surtout téchnique et logistique; considérant l'existence d'une division avec les ressources, la responsabilité et la compétence en matière de gestion des médicaments; et étant donnée l'importance que le MSP-AS porte à l'intégration, nous recommandons,

- **que la responsabilité pour la conversion du système actuel de gestion et distribution des stocks de SRO, soit attribué à la DPL,à exécuter en étroite collaboration avec le PNLMD et la Division de Santé Familiale.**

LES AUTRES MEDICAMENTS

Dans quel mesure trouve-t-on la soluté de Ringers, les aiguilles épicranniennes et les antibiotiques pour le traitement de la dysenterie?

Le Ringers, on en trouve au Lazaret et là où certaines ONG sont actives, mais pas ailleurs. Les aiguilles épicranniennes on n'a pas trouvées; il semble que le personnel médicale n'en a pas l'habitude. A la PPM on explique qu'il pourrait les importer, mais il n'y a pas de demande, et donc ils le font pas. Les antibiotiques indiqués semblent être plus où moins disponibles, bienqu'il y a quelques officines de la PPM qui n'en ont pas commandés en 1988.

Il n'y aura pas d'offre sans demande, qui lui ne viendra qu'avec la formation du personnel et leur conviction que ces méthodes sont préférables à celles dont ils ont l'habitude. Il faut convaincre les médecins les plus influents, enseigner les techniques à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, et ensuite recycler le personnel sur le terrain. On peut demander aux partenaires une aide avec le matériel dans un premier temps.

LA DISTRIBUTION DU SRO ET L'APPROVISIONNEMENT EN D'AUTRES PRODUITS MEDICAUX IMPORTANTS DANS LA LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES DANS LA REPUBLIQUE du MALI

Richard S. Roberts, Jr.
MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH/PRITECH

INTRODUCTION

I. LE SRO

A. LA SITUATION ACTUELLE

1. La distribution de médicaments 2
   a. Les médicaments dans les formations sanitaires 2
   b. Les médicaments dans le commerce 3
   c. Autres canaux de distribution 5
   d. En résumé 6
2. La distribution du SRO 6
   a. Le système d'approvisionnement 6
   b. Le bilan 9

B. L'AVENIR

1. L'Unite de production 10
2. Politique de distribution 11
3. La demande 12
   a. Morbidité 12
   b. Consommation 13
   c. Conclusions 16
4. La transition 17
   a. S'assurer que le stock de SRO ne soit pas augmenté . . . 18
      1) Arrêter les importations de SRO 18
   b. Veiller au redéploiement et à la gestion des stocks . . 18
      1) Compléter le contrôle de stock en cours 18
      2) Redéployer le stock pour équilibrer sa disponibilite 20
      3) Eviter les ruptures de stock 20
   c. Stimuler l'emploie des sachets 21
      1) Diffuser des conseils sur l'emploi du SRO périmé . . 21
      2) Enoncer et diffuser la politique relative au SRO et SSS 21
      3) Promouvoir sérieusement l'emploi du SRO 21
   d. Considérer d'autres actions prometteuses 22
      1) La vente des sachets du stock actuel 22
5. Le marketing 23
6. Le prix 24
7. Un stock de sécurite 25
8. La gestion 26

17.11.88

II. LES AUTRES PRODUITS MEDICAUX DU PNLMD

A. LA SITUATION ACTUELLE

1. Général 27
2. Les produits particuliers 27

B. L'AVENIR

1. La demande 28
2. L'offre 28

TABLEAUX/SCHEMAS

Distribution des ventes UMPP et PPM, 1.88 - 7.88 3
Produits Pharmaceutiques: le Réseau Commercial 4
Le Malien obtient ses médicaments où? 6
Estimation incomplète du stock de SRO, par région, octobre, 1988 10
Nombre Moyen d'Episodes de Diarrhée, Enfants <5ans 12
SRO: la demande selon estimations d'épisodes/enfant . . . 13

ANNEXES

A. Termes de référence
B. Personnes rencontrées
C. Les Canaux de distribution de médicaments au Mali
D. Les débouchés pharmaceutiques, inventaire provisoire
E. L'UMPP: Ventes par produit et par catégorie de client
F. L'Importation et la distribution des sachets, 1984-87
G. Le stock de SRO, octobre 1988, inventaire provisoire
H. Analyse des statistiques mensuels: la diarrhée
I. Le redéploiement et la gestion du stock, 1988-89
J. La distribution des médicaments aux officines de la PPM
K. Inventaire (provisoire) des formations sanitaires
L. Bibliographie

PREFACE

L'étude et l'auteur doivent beaucoup à de nombreuses personnes qui ont contribué généreusement du temps, des connaissances et des idées.

Dr. Hama Cisse, Directeur de la Division Pharmacie et Laboratoire, Direction de la Santé Nationale, du MSP-AS, et Mme. Dr. TOURE Fatoumata DIALLO du PNLMD ont participé aux sorties sur le terrain, aux interviews et a l'intérprètation des données disponibles. Leur collaboration et les contributions importantes qu'ils ont apportées sont beaucoup appréciées, et l'étude en a bénéficiée considérablement.

Nous remercions également Mme. Dr. BOUCOUM Suzanne Mariam MAIGA, responsable de la Division de la Santé Familiale, les plusieurs personnes à l'UMPP et à la PPM qui nous ont reçu dans un esprit de coopération très apprécié, l'équipe du PNLMD, le personnel du RAC, et mon confrère de PRITECH, Mme. Judy Beninati. Sans l'appuie et l'aide qu'ils y apportaient, l'étude n'aurait pas été possible.

Avec la passage maintenant de l'étude à l'exécution, c'est cette même esprit de collaboration et de suivi que produiront du succès.

ABBREVIATIONS EMPLOYEES

CMDT	Compagnie Malienne de Développement des Textiles
DCI	dénomination commune internationale (de médicaments)
DEP	Division Epidémiologie et Prévention (MSP-AS)
DNPFSS	Direction National de la Planification et la Formation Sanitaire et Sociale (MSP-AS)
DNSP	Direction National de la Santé Publique (MSP-AS)
DPL	Division Pharmacie et Laboratoire (MSP-AS)
DSF	Division Santé Familiale (MSP-AS)
FED	Fond Européen de Développement
INRSP	Institut National de Recherche en Santé Publique
MSF	Médecins sans Frontières (Belge)
MSP-AS	Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	organisation non-gouvernementale
PDS	Projet de développement sanitaire
PNLMD	Programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques
PPM	La Pharmacie Populaire du Mali
SRO	sels de réhydratation orale
SSS	solution eau salée sucrée
UMPP	Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques

LA DISTRIBUTION DU SRO ET L'APPROVISIONNEMENT EN D'AUTRES PRODUITS MEDICAUX IMPORTANTS DANS LA LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES DANS LA REPUBLIQUE du MALI

Richard S. Roberts, Jr.
MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH
PRITECH
Bamako, novembre 1988

INTRODUCTION

Selon les termes de référence, l'étude actuelle est "à l'appui d'un programme dont le but est de mettre les sels de réhydratation oral (SRO) à la porté pratique et financière de tous les maliens avec une attention particulière à la population rurale." En plus du SRO, l'étude devrait viser "l'autre matériel médical nécessaire pour la bonne application des politiques du MSP-AS en matière de la thérapie de réhydration orale."

Dans le cadre de l'étude nous avons visité des formations sanitaires, des Pharmacies Populaires, et des dépôts privés et communautaire dans la région de Sikasso et à Kolokani. L'étude a inclut des interviews avec plusieurs responsables à l'UMPP et à la PPM, et à la DSF. En faisait aussi partie, l'analyse des données de l'UMPP et de la PPM sur la production et la distribution des médicaments, ainsi que des données sur la morbidité receuillies par la Direction de la Planification et de la Formation des Cadres, et les rapports au niveau du PNLMD.

Nous avons organisé ce rapport dans deux parties: un premier qui concerne le SRO, et le seconde qui répond aux questions concernant "l'autre matériel médical...." Chacun de ces chapitres est divisé en "Situation Actuelle" et "L'Avenir."

I. LE SRO

A. LA SITUATION ACTUELLE

L'importance de la distribution est fonction de la politique en ce qui concerne l'emploi du SRO.

Cette politique, d'aprés ce que nous avons compris, peut être exprimé ainsi,

- Le SRO, c'est le traitement préfére pour tous les cas de diarrhèe.

- L'emploi du SRO est conseillé comme mésure préventif dés le début de la diarrhée avec les enfants en dessous de 5 ans, ainsi que pour le traitement dans la présence de la déshydratation.

- La solution eau salée, sucrée (SSS) doit servir en tant que traitement préventif ou d'urgence quand le SRO n'est pas disponible, mais le SRO est plus efficace que la SSS et devrait être utilisé dans la mesure du possible.

La réalisation de cette politique dépend de la disponibilité du SRO, et donc du réseau de distribution et de son approvisionnement. On va jeter un coup d'oeil sur le système de distribution de médicaments en général, et ensuite à la façon dont le SRO est distribué.

1. La distribution de médicaments

a. Les médicaments dans les formations sanitaires

Le règle général

Chaque formation sanitaire doit disposer chaque année d'un petit stock de quelques médicaments essentiels. Le crédit disponible pour 1988 (et annuellement depuis quelques ans) est de FCFA 300.000.000, dont à peu prés 97% va pour les médicaments, et le reste pour l'alcool, les compresses, etc. Pour l'année 1988, environ 36% (par valeur) de ces médicaments et fournitures sont alloués aux 3 hôpitaux nationaux et aux formations sanitaires de la capital. Le quasi totalité du reste (63%) est distribué aux 5 des 7 régions et le District de Bamako. Avec ces crédits, la Division Pharmacie et Laboratoire (DPL) du MSP-AS centralise l'achat des médicaments sur la base des commandes préparées au niveau des cercles et des hôpitaux à partir d'une liste de 31 médicaments, y compris des dosages et formes divers, en dénomination commune internationale (DCI).

La DPL assure la distribution des médicaments jusqu'au niveau régional. Un pharmacien régional gère le stock à son niveau et assure sa répartition selon les commandes ultérieures et les instructions du médecin chef régional. A chaque niveau, un responsable de la pharmacie gère les stocks et assure l'acheminement prévu vers les structures plus lointaines. Le nombre de produits et la quantité que reçoit chaque formation sanitaire est nécessairement faible, et la pénurie est le norme. Ces produits sont distribués gratuitement aux malades.

Exceptions: Tombouctou, Gao

Dans le cas des régions de Tombouctou et de Gao, les médicaments sont financés par un système de recouvrement de coûts, et ils ne sont pas distribué par les préscripteurs. Le paiement d'un tarif forfaitaire à la consultation donne droit à des médicaments préscrit. Le malade les obtient sur présentation de son ordonnance à un "magasin santé," dont un a été établi prés de chaque formation sanitaire. Le stock initial en médicaments fut un don, qui a constitué le capital d'un fonds de roulement. C'est par le biais du DPL que s'effectue le réapprovisionnement du stock, mais dans ce cas, par appel d'offre international et financé par les recettes des tarifs de consultation (aidé - pour le moment - d'une subvention du FED).

Il y a plusieurs cercles dans d'autres régions qui bénéficient de projets sanitaire appuyés par des partenaires bilatéral, multilatéral ou ONG, et un certain nombre de ces projets incorporent le recouvrement de coûts. Pourtant, en général, les formations impliquées reçoivent des médicaments du MSF-AS en plus de ce que pourrait fournir des partenaires étrangers.

b. Les médicaments dans le commerce

De loins la majeure partie des médicaments consomés au Mali passent par les circuits commerciaux.

Distribution des ventes UMPP et PPM, 1.88 - 7.88[1]

OFFICINES	64,3%	
DEPOTS	22,9%	
		87,2%
ADMINISTRATION	7,5%	
AUTRES	5,3%	
		12,8%

Le publique achète ses médicaments auprés de,

- 97 Pharmacies Populaires, succursales ("officines") du PPM;
- entre 200 et 400 "dépôts" privés, cooperatifs ou communautaires qui bénéficient auprés des officines de la PPM d'une remise de 10% sur le prix de détail officiel auquel ils sont censés vendre les médicaments,[2]

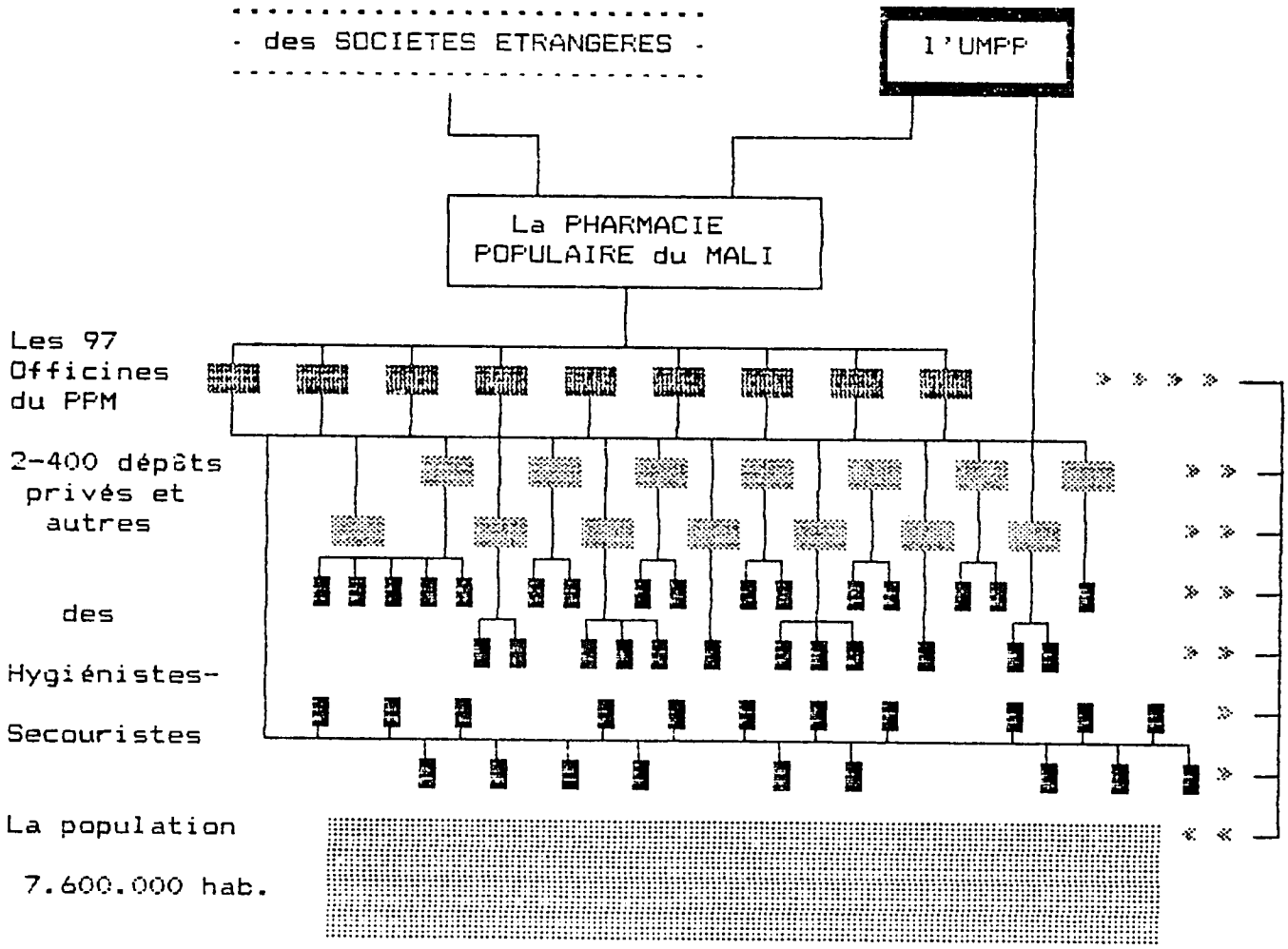
---

[1] Pour les détails, voir Annexe C.

[2] Nous avons identifié par localité, et dans un tiers des cas, par nom, près de 180 dépôts privés, cooperatifs et communautaires. La PPM nous informe qu'il y a entre 400 et 500

- des hygiénistes-secouristes dotés d'un petit trousse de produits pharmaceutique qu'ils vendent au niveau de leurs villages dans un certain nombre de cercles (nous n'avons pas de données sur le nombre ou la localisation de ceux qui vendent activement).

. Produits Pharmaceutiques: le Réseau Commercial



---

dépôts agrées, on sait qu'un certain nombre ne sont pas fonctionnel, donc l'estimation de 200 à 400. Voir Annexe D.

17.11.88

En principe il y un seul importateur/distributeur de médicaments pour le commerce: la Pharmacie Populaire du Mali (PPM), une société d'état sous le tutelle (depuis 1988) du MSP-AS. La PPM achète à l'étranger et à l'Usine Malienne de Produits Pharmaceutique (UMPP), une autre société d'état qui produit 27 médicaments essentiels. (La liste de médicaments essentiels rédigée par une Commission Technique du MSP-AS en février 1987 comporte 189 médicaments, 303 produits avec les divers formes et dosages.) Les médicaments essentiels importés bénéficient d'une exonération de droits de douane, et la "marge bénéficiaire" (la majoration du coût CAF ou UMPP pour établir le prix de détail) autorisé à leur vente est moindre que pour les autres produits (40% vs 106% actuellement).

Tous ceux qui vendent les produits pharmaceutique en détail devraient se réapprovisionner auprés de la PPM, mais, depuis deux ans, de plus en plus achètent des produits de l'UMPP directement à l'usine. Entre janvier et septembre, 1988, 32% des ventes étaient aux dépôts, qui prennaient 37% du chloroquine et 41% de l'aspirine.

L'UMPP et la PPM font un peu de publicité organisationel, mais n'en font pas pour des produits individuels. Par contre, des délégués médicaux sont trés actifs (lors de notre mission, nous en avons rencontrés plusieurs, certains plus d'une fois) dans la promotion des produits importés. Il n'y a pas de promotion pour les médicaments essentiels produits par l'UMPP, mais il y en a pour les concurrents plus coûteux.

D'aprés une étude récente[3], environs la moitié des ventes de médicaments au Mali se font sans ordonnance, c'est à dire au clients que ne se sont pas référé au services sanitaires (le médecin privé n'existe pratiquement pas dans le pays). Donc, cet circuit commercial a un trés grande importance <u>indépendant de la fréquentation des structures sanitaires</u>, et on doit supposer que c'est encore plus le cas pour des produits qui n'exige même pas d'ordonnance - tel que l'aspirine, le chloroquine et le SRO.

c. <u>Autres canaux de distribution</u>

Notre déscription du système de distribution exclut certains éléments qui ne sont peut-être pas négligable, mais qui ne se prêtent ni à la quantification, ni à l'emploi systématique pour le SRO. Il s'agit d'une part de l'importation et la distribution effectué par des ONG sans passer par les services centraux et,

---

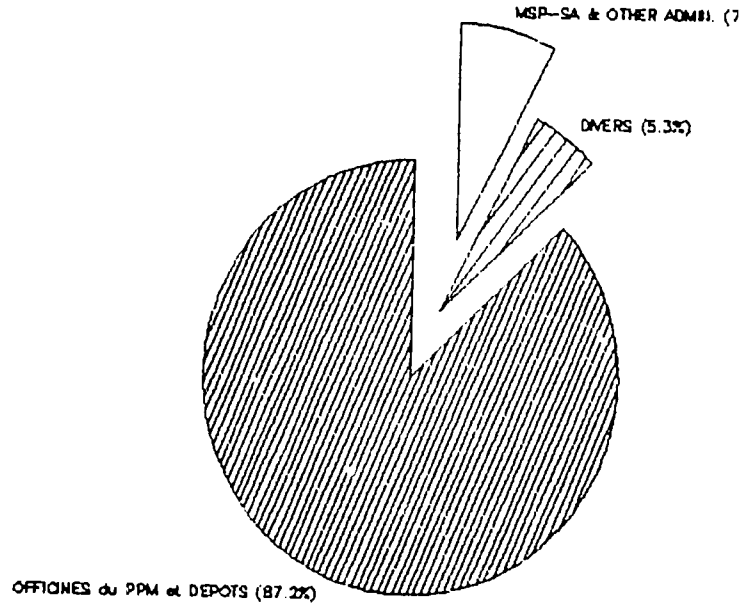
[3] INRSP, Le financement des coûts..., pp.47-48.

d'autre part, de l'importations et la vente commerciale non-autorisée (le marché parallel).

d. En résumé

Les canals commerciaux - officines et divers catégories de dépôts - sont de loins les plus importants des distributeurs de médicaments. A notre avis, cette conclusion ne serait pas changée si on pouvait chiffrer et prendre en considération la distribution non-enregistrée par des ONG, bienque le pourcentage passant par les circuits commerciaux diminuerait. Le MSP-AS, la prévoyance sociale (INPS), les sociétés d'état et d'autres jouent un rôle, mais la grande majorité des maliens obtiennent leurs médicaments par les canals commerciaux.

LE MALIEN OBTIENT SES MEDICAMENTS OU?



Pour une autre indication de l'importance relative des diverses voies de distribution, l'Annexe E décrit pour chaque produit de l'UMPP la partie achetée par catégorie de client entre le 1.1 et le 30.9.88. La répartition varie considérablement selon le produit en moyen, mais pour l'ensemble, c'est trés similaire à la répartition reflètée dans le tableau sur la page 3 et le graphique ci-dessus; de l'UMPP, 83,4% va soit à la PPM (50,9%), soit aux dépôts (32,5%). (Voir Annexe C.)

2. La distribution du SRO

a. Le système d'approvisionnement

Jusqu'ici, c'est le Programme National pour la Lutte Contre les Maladies Diarrhéiques (PNLMD), avec une petite équipe au sein de la Division de la Santé Familiale (DSF), qui est responsable de la distribution des sachets. Ceux-ci ont été fournis par les partenaires internationaux, surtout par UNICEF. Comme c'est le cas avec les médicaments en général, des quantités inconnues de

sachets ont été importées (surtout par les ONG) et acheminées directement dans les régions sans que le PNLMD en soit impliqué, ou même informé.

Le PNLMD et UNICEF programmaient la répartition, et UNICEF s'est occupé du transport des sachets jusqu'au régions (et parfois plus loin encore). Au niveau régional, c'est le responsable de la santé familiale qui est chargé de la répartition des sachets, de leur acheminement vers les cercles, et de s'assurer que les arrondissements et les secteurs de base en reçoivent une dotation. Le rôle du pharmacien régional (et aux autres niveaux) varie selon la région, mais souvent il ne fait pas beaucoup plus que de fournir les locaux de stockage.

Contrairement aux autres médicaments, le SRO était disponible en grande quantité. Dans ces circonstances, il y avait lieu de "gérer" le stock, en retenant des réserves à chaque niveau afin de réapprovisioner les formations en ayant besoin dans le temps. C'est trés différent de ce qu'on fait avec les autres médicaments, avec lesquels des ruptures sont inévitables.

D'habitude, le responsable de santé familiale (et des sachets) n'a ni de formation ni de l'expérience en gestion de stock, et il n'est censé s'en occuper que dans le cas des sachets (et maintenant celui des produits contraceptifs). D'aprés des observations (lors des supervisions; une enquête sur les activités du PNLMD en avril 1988; l'évaluation du programme le mois suivant; la mission actuelle), on ne trouve que rarement une formation sanitaire disponsant d'une documentation des sachets reçus ou expédiés. Il y a une manque plus ou moins totale de documents de support pour la gestion de ces stocks. Le résultat, c'est que la distribution se fait sans connaissance des stocks en place, ni du rhythme de consommation pour une localité donnée (même pas pour le pays!). Souvent, la distribution ne se fait même pas. A la formation sanitaire, normalement on reçoit son lot de médicaments quand c'est disponible; on a l'habitude des ruptures entre arrivages, et on attend. Aux niveaux ou se trouve des réserves, on attend des demandes d'en bas (et comme la gestion des stocks n'entre pas dans l'activité habituelle et journaliére, c'est facile à l'oublier dans l'absence des demandes).

Le résultat, c'est qu'un grand nombre de personnes ont obtenus des sachets, mais c'est aussi l'existence des endroits avec trop de sachets, et d'autres en rupture de stock. Etant donnée l'absence des pièces de supports à tous les niveaux, on ne peut pas chiffrer les ruptures. On sait qu'il y en a eu. Quelques exemples,

14

- Lors d'une enquête auprés des structures sanitaires en avril 1988, comme partie de l'évaluation du PNLMD, on a évalué le stock de sachets "suffisant" à 39 (80%) sur les 49 formations sanitaires visitées. Il s'agissait de 16 sur 17 à Bamako, de 9 sur 10 à Tombouctou, mais seulement 14 sur 22 à Koulikoro.

- Lors de l'évaluation en mai, 1988, le responsable à Djénné nous a dit avoir été en rupture effective (il retenait un petit stock d'urgence) depuis près d'un an avant l'arrivée des sachets le mois précédent. Pendant cette tournée, on a entendu la même chose dans deux arrondissements de Koro. Pourtant, les sachets qu'ils recevaient en début 1988 étaient à Bamako depuis mai-juin 1986.

- Dernièrement, à Nossombougou, le responsable de la formation sanitaire nous dit avoir été en rupture pour environs deux mois; à Kolokani, le chef lieu de cercle, il y a 11.000 sachets disponible depuis plusieurs mois.

- Parmi les réponses à notre demande RAC aux régions (le 28.10.88) pour les quantités de sachets disponible par cercle, on note "0" pour Sirahoro (Kita) et de même pour Nioro. D'ailleurs, on nous a donné un chiffre trés bas (3.000) pour la pharmacie régionale de la région (Kayes); si c'est justes, on risque d'être bientôt en rupture de stock.

Sans une gestion rationelle et assez systématique, les ruptures de stock sont inévitables. Plus longue la période pour laquelle le stock qu'on a répondra aux besoins, moins l'attention que demand la gestion de stock (c'est à dire, on tombera moins souvent en rupture de stock même si on ne fait pas d'attention du tout). Grace au pléthore de sachets distribués 1984-1986, on a sans doute eu moins de ruptures qu'aurait été le cas autrement. Mais d'aprés les echoes de Mopti (ci-dessus de Djénné et Koro), c'est trés possible que les ruptures ont été plus graves qu'on a pu imaginé. La manque d'information qui a contribuée au problème empêche l'évaluation de son l'ampleur.

Depuis plus d'un an, dans le régions de Tombouctou et de Gao la distribution des sachets se fait exclusivement à travers les magasins santé dans le système de recouvrement de coûts décrit ci-dessus pour ces régions. La gestion des stocks dans ce système se fait avec la coopération technique de Médecins Sans Frontière (Belge) et semble être assez rigoureuse. On n'a pas raison de croire qu'il y a eu beaucoup de ruptures de stock dans ces régions (hypothèse appuyer par l'enquête au moment de l'évaluation du PNLMD en mai) autant plus qu'il reste à Gao un stock énorme (prés de 300.000 sachets) distribue avant 1987 (ou bien, gonflé par les importations non-enregistrées par les ONG).

17.11.88

b. Le bilan

Le PNLMD et UNICEF ont distribué 3,7 millions de sachets depuis mi-1984, dont plus de 90% à travers les structures sanitaires; près de 10% passait par les magasins santés (voir Annexe F).[4]

D'aprés les informations que nous avons pu receuillir à partir des régions pendant la dernière quinzaine du mois d'octobre, le stock actuel dans le pays est au moins (on n'a pas des réponses de partout) un million de sachets.[5] La synthèse des données est présentée sur la page suivant, les détails en Annexe G. **La date de péremption** n'a pas été demandé lors de notre recherche des données sur le stock, mais la quasi-totalité du stock à Gao (plus que 25% du total national) est périmé depuis 1987.

[4] Dans nos calculs, nous ne comptons que ces 3,7 million, bienqu'on sait qu'il y a eu d'autres sachets importés. Il n'y a pas raison de croire que leurs nombres (s'ils étaient connus) changera beaucoup le total. Par exemple (le seul qu'on peut préciser), la Pharmacie Populaire a importé 150.000 sachets en 1986 en collaboration avec la Banque Mondiale pour tester la vente des produits "génériques" (en dénomination commune international: DCI); l'expérience se faisait en même temps que la distribution de sachets gratuits sur grande échelle; la vente n'a pas connu beaucoup de succès. Il en restait plus de 20% à la PPM en fin 1987, et encore d'autres dans des officines, et on nous dit que la CMDT en a détruit quand les hygiénistes-secouristes pour lesquels il les avait procuré ne voulaient pas concurrencer la gratuité.

[5] Un million: On a arrondit vers le haut la somme des données fournies par les régions en réponse à une message RAC de la DNSP, et dans le cas de Sikasso, de notre visite sur les lieux. On trouvera en Annexe G, les données par arrondissement, cercle et région, ainsi que l'identification de ceux pour lesquels on n'a pas d'information. Etant donnée le nombre de cercles qui n'ont pas répondu, il nous semble que c'est assez conservateur d'arrondir le solde de 972.000 à un million.

17.11.88

Estimation incomplète du stock de SRO, par région, octobre, 1988

District de BAMAKO	50.169
Kayes	4.101
Koulikoro	106.000
Sikasso	94.144
Segou	187.984
Mopti	59.980
Tombouctou	20.850
Gao	288.713
Réserve urgence (DEP)	160.000
T O T A L	971.941

B. L'AVENIR

1. L'Unite de production

UNICEF nous informe que le dernier matériel commandé à la suite de la mission du consultant Hygino en novembre 1987 doit arriver ce mois-ci (11.88). PRITECH a déjà pris contact avec M. Hygino pour programmer la mission de suivi proposée lors de sa visite il y un an. On prévoit son retour à Bamako en début de 1989 pour le testing de l'unité et la formation du personnel.

En principe, on devrait pouvoir démarrer la production nationale à l'UMPP le second trimèstre de 1989, pourvu que,

- on ne rencontre pas de problèmes majeurs d'ordre technique, ou avec la matière première; et
- on a un client prêt à commercialiser (ou acheter) le produit.

Les responsables techniques de l'UMPP suggèrent qu'il serait préférable de lancer la production après la saison des pluies, quand il y aura moins d'humidité. Ils proposent la période septembre-octobre. Pour l'approvisionnement, ceci ne pose pas de problème.

Pour identifier la présence, ou l'absence, de problèmes techniques, il faudra procéder à la mission du consultant dés qu'on confirme l'arrivée du matériel attendu.

En ce qui concerne la question de clientèle, les conclusions sortiront du rapport actuel, des recommandations de la réunion technique du 3.11.88 où le points principaux du rapport ont été discuté, et des décisions officiels qui s'en suivent.

17.11.88

2. Politique de distribution

L'objectif en matière de distribution du SRO, c'est son accessibilité au grand publique. Nous proposons qu'on prend comme modèle l'aspirine et le chloroquine. Ces produits ont des caractéristiques pertinentes en commun avec le SRO, à savoir

- traitement de maladies communes;
- vente sans ordonnance;
- prix bas.

Qu'est-ce que nous savons de leurs distribution?

Les 7,6 million de maliens vont probablement consommer plus de 35 million comprimés d'aspirine et 45 million de chloroquine en 1988.[6] Ils vont obtenir plus que 85% de ces comprimés à travers les circuits commerciaux:

- **les pharmacies populaires,**
- **les dépôts privés, coopératifs et communautaires, et**
- **les hygiénistes-secouristes (ainsi que des vendeurs non-autorisés).**

Nous recommandons que le SRO suit les mêmes canals, donc,

> Distribution du SRO par tous les circuits normalement employés pour la distribution de médicaments au Mali, avec application des pratiques et politiques locales en vigeur pour les autres produits pharmaceutiques.

Ceci implique:

- l'inclusion du SRO sur la liste de médicaments que peuvent acheter les régions avec leurs crédits de l'état pour distribution gratuite (nécessairement une petite quantité);
- l'inclusion du SRO dans tout programme de recouvrement de coûts et sa vente dans le commerce comme d'autres médicaments.

Ceci est basé sur une estimation des ventes de l'UMPP pour l'année; cette estimation est faites à partir de leurs ventes de ces produits du 1.1 au 30.9.88. Voir aussi Annexe E.

On pourrait aussi mettre les sachets en vente dans les petit points de ventes de denrées alimentaires et dans d'autres magasins où normalement on ne vend pas des médicaments. Il ne faudrait pas automatiquement rejeter cette option, mais nous ne conseillons pas qu'on en fait la pierre angulaire de la politique de distribution du SRO. Les circuits pharmaceutiques sont en place. Ils ont leurs faiblesses, mais d'une part on est en train d'en faire face, et d'autre part ils atteignent tout de même une bonne partie de la population (d'une façon où une autre). D'ailleurs, avec eux on retient pour le produit le cachet de "médicament." Une exploitation efficace de ces circuits demandera déjà un effort considérable, mais sans les problèmes politiques, juridiques et autres qu'il faudrait trancher avant de pouvoir entamer la vente du SRO en dehors des pharmacies et points de ventes y assimilées.

3. La demande

Par "la demande" nous entendons le nombre de sachets qu'on estime pouvoir être écoulés avec le système préconisé. Les données disponibles laissent beaucoup à désirer, mais en approchant la question de plusieurs façons, et en employant différents jeux de données, tous malheureusement incomplets, nous avons recherchés une estimation raisonable.

a. Morbidité

Un certain nombre d'enquêtes ont été menées au Mali d'où on trouve des informations concernant l'incidence de la diarrhée parmis les enfants en dessous de 5 ans. Nous avons repris les conclusions de 5 de ces enquêtes.[7]

Nombre Moyen d'Episodes de Diarrhée, Enfants <5ans

Bamako, 1983.....	6,25
Mali Sud, Zone Sud, 1984-85..	5.99
Mali Sud, Zone Nord, 1984-85.	3.84
Tombouctou, 1985.....	3.70
Bamako, 1986.....	5.18

Nous n'avons pas eu les études elles-mêmes; nous reprenons leurs résultats tels qu'ils sont citées dans la thèse de notre collaboratrice, Mme. Touré (Annexe L: reférénces 4, 2, 2, 4, 6 dans l'ordre du tableau ci-dessus). Dans tous les cas sauf celui de Tombouctou les résultats sont données en taux d'incidence (24%, 23%, 14%, et 19,9% respectivement pour les études dans l'ordre identifiées ci-dessus). Pour convertir ces taux en "cas par an", nous les divisons par 3,84, le taux d'incidence s'il s'agissait d'un cas par an.

Ces enquêtes nous suggèrent une forchette de 3,7 à 6,25. Les enfants de moins de 5 ans sont environs 20% de la population. D'après ces données, on pourrait prévoir chaque année entre 5,6 million et 9,5 million épisodes de diarrhée parmi les enfants de moins de 5 ans.

Le besoin en sachets dépend du nombre d'épisodes, mais aussi du nombre de sachets utilisés par épisode. Pour le nombre de sachets par cas, nous nous sommes basés sur les données limitées disponibles au PNLMD. Il s'agit surtout de ceux de la PMI centrale à Bamako, qui sert en tant que centre de référence et poste sentinelle pour le programme et détient un registre spécial à partir duquel des rapports sont soumis trés régulièrement. En moyenne, on a utilisé entre 2,2 et 4,3 sachets par cas, soit 2,7 en moyenne, valeur que nous reprenons ici.

Avec ces données, et donc sans prendre en considération la demande de personnes agées de plus de 5 ans, on peut estimer la demande potentielle comme suit,

SRO: la demande selon estimations d'épisodes/enfant

Population agée <5ans	1.520.000	1.520.000
Episodes/enfant	3,7	6,25
Episodes	5.624.000	9.500.000
Sachets/Episode	2,7	2,7

Episodes traitées	Sachets	Sachets
100%	15.185.000	25.650.000
75%	11.389.000	19.238.000
50%	7.593.000	12.825.000
25%	3.796.000	6.413.000
10%	1.518.000	2.565.000

Nous avons aussi essayer d'approcher l'analyse morbidité à travers les statistiques épidémiologiques que la DNPFSS nous a gracieusement fournit. Malheureusement cet effort n'aboutissait pas pour des raisons qu'on explique dans l'Annexe H.

b. Consommation

L'autre approche à l'estimation de la demande, c'est à partir de ce qu'on sait de la consommation dans le passée. Malheureusement, nous en savons peu. L'information sur la distribution par région, cercle ou autre circonscription est trop incomplète pour l'analyse en dessous du niveau national. Même à ce niveau là, on n'a pas toutes les données (surtout en ce qui concerne le stock actuel).

17.11.89

L'UNICEF a été la source principal de sachets, et pour chiffrer le nombre de sachets distribué depuis 1984 nous nous sommes basés sur les données fournies par UNICEF lors de l'évaluation du PNLMD en mai, 1988. Ceci on compare avec le stock actuel, dans la mesure qu'on a pu le chiffrer lors du l'étude actuelle. Les détails se trouvent en Annexe F et G. En voici le résumé:

+	Distributions, 1984-1988:	3,7 millions de sachets
-	Stock actuel, **au moins:**	1,0 millions de sachets
=	Consommation, **au maximum:**	2,7 millions de sachets

Les premiers de ces sachets sont arrivés en avril, 1984. Nos chiffres sur le stock actuel sont de fin octobre 1988. La consommation de à peu près 2,7 millions de sachets en 4,5 ans implique,

- **jusqu'à** 600.000 sachets consommés par an, **en moyenne**, 1984-88

Le PNLMD a démarré en 1985, et il y a eu beaucoup de formation du personnel médical et paramédical en 1986-87. On peut se permettre de croire que l'habitude du SRO s'est développé, et que le rhythme de consommation actuelle soit plus élevé que la moyenne sur les 4,5 ans.

Comme contrôle, on emploi les données pour la région de Sikasso, qui sont assez complètes. A la région, on nous informe qu'il y avait environ 8.000 sachets quand ils ont reçu 178.000 il y a un an. Du total de 186.000, il en reste 94.000, donc une consommation de 92.000. En supposant la possibilité d'une marge d'erreur de 15% (pour des retards en livraison à partir de la région qui aurait fait raccourcir la période de consommation; les stocks non-chiffrés dans les cercles à l'époque; et le stock à Bougouni actuellement dont l'importance n'est pas connue), on pourrait conclure que la consommation ait été de l'ordre de 105-110.000. Si, pendant les 12 derniers mois, 92.000 à 110.000 sachets ont été consommés à Sikasso avec 17% de la population du Mali, et supposant que le rhythme de consommation à Sikasso soit typique pour le pays, la consommation nationale aurait été entre 540.000 et 650.000.[e]

---

[e] Selon les données de MSF, la consommation mensuel moyenne à Tombouctou en 1988 est 2.500 sachets, soit un rhythme annuel de 30.000 sachets. Dans cette région se trouve 5,9% de la population. Une consommation annuel de l'ordre de 508.000 est suggéré, si on considère le rhythme de la 6me région typique, ce qui semble douteux; c'est plus probablement moins élevé que

Les données de Sikasso se conforment à ce que suggèrent les données nationales, et elles ne vont pas à l'encontre de l'hypothèse d'une consommation actuelle plus élevée que la moyenne des 4,5 ans. Ceci étant, nous estimons que,

- environs 6-700.000 sachets seront consommés cette année par les clients des formations sanitaires.

Dans les calculs ci-dessus sur la base de la consommation, on visait exclusivement la distribution à travers le structures du MSP-AS. On sait que le nombre de malades qui fréquentent ces structures n'est qu'une partie du total. Donc, pour convertir les calculs sur la consommation en estimation de demande globale, il faudrait prendre en consideration le taux de fréquentation des structures sanitaires. Les résultats des études antérieures sur le taux de fréquentation ont été synthètisés dans une étude récente sur le financement de la santé au Mali.[7] Les auteurs de cette étude sont arrivés au taux différents pour la population rurale (10%), urbaine (20%) et Bamakoise (60%); pour l'ensemble du pays, c'est l'équivalent de

- 12,3% en dehors de Bamako, et de
- 11% le pays, y compris le capital.

Supposons qu'on accepte ces taux de fréquentation et que la consommation de SRO à partir des formations sanitaires ne représentait que 11% de ce que pourrait être la consommation de SRO si tout le monde en avait accès. Dans ce cas, la demande aurait pu être, entre

- 600.000/11% = 5.455.000, et
- 700.000/11% = 6.364.000

Ceci n'est que 25% à 40% de la demande théorique estimée par la méthode "morbidité" pour les enfants seulement. Comment expliquer la différence? Il y a plusieurs facteurs qui ont pu contribuer, parmi lesquels,

- il y eu des ruptures de stock pendant les 12 mois passés;
- pour les cas de diarrhée simple, sans déshydratation, le personnel sanitaire conseil souvent la SSS plutôt que le SRO;

---

la moyenne nationale. Ceci donne plus de poids à l'expérience de Sikasso.

[7] INRSP, Le financement des coûts..., Chapitre 4.

- il est loins de certain que la moyenne de 2,7 sachets par épisode enregistrée au PMI Centrale de Bamako soit typique;
- il est très probable que pour des plaintes aussi communes que la diarrhée auprès des enfants, les malades sont traités à domicile ou les médicaments obtenus sans passer par les formations sanitaire.

Ce dernier est important. Une étude récente suggère qu'au moins la moitié des ventes de médicaments se font sans ordonnance d'une formation sanitaire.[10] Les données à l'appui de la conclusion sont limitées et donc suggestives plutôt que d'être indiscutables, mais ils appuient l'ordre de grandeur estimé. D'ailleurs, dans le cas des produits pour lesquels l'orconnance n'est pas prévue (aspirin, chloroquine, SRO), on peut supposer que c'est bien plus que la moitié qui est vendu au gens qui ne passent pas par une structure sanitaire; nous savons que moins que 6% des comprimés d'aspirine et de chloroquine est distribué directement par le MSP-AS.[11]

c. Conclusions

Dans la mesure qu'on peut accepter l'estimation de 6-700.000 sachets distribués cette année par les structures sanitaires, et en considérant les informations qu'on a sur l'importance des circuits commerciaux relatifs à celui du MSP-AS, nous considérons qu'il serait raisonable d'attendre à une consommation aux alentours de

- **1,2 - 1,4 millions de sachets pendant la première année de ventes**

L'analyse "morbidité" suggère un besoin beaucoup plus grand, mais on peut se demander dans quel mesure on va acheter le SRO pour tous les épisodes de diarrhée. Si on ne l'emploi que pour les cas avec déshydratation la demande pourrait tripler ou quadrupler pour atteindre plus de 4 millions de sachets. Avant de prendre au sérieux de tels chiffres, il faudra analyser des données beaucoup plus complètes et solides que celles qui nous sont disponibles.

---

[10] INRSP, Le financement des coûts..., pp. 47, 53-4.

[11] Voir Annexe E.

17.11.88

4. La transition

On propose de passer d'un systéme avec lequel le SRO est distribué exlusivement par le canal des structures sanitaires, à un autre système dont le canal de distribution le plus important sera les circuits commérciaux. Pour ce faire, il faut organiser la transition.

Le premier problème à viser: le stock actuel, que nous estimons être au moins un million de sachets.

Le système commercial a peu d'intérêt dans la vente des sachets pendant qu'il y ait une telle quantité disponible gratuitement dans les structures sanitaires. On a déjà eu l'expérience avec l'achat des sachets en DCI par la PPM dans le cadre de la PDS (il en reste en stock, invendu et apparement invendable, ainsi que périmé). Peu ont été vendus, sauf à la CMDT pour aider dans l'approvisionnement des hygiénistes; mais, face à la concurrence de la gratuité, ceux-ci en ont acheté peu, et à Sikasso on nous a dit que la CMDT en a brûler la majorité.

Les options

- Mettre l'unité de production en veilleuse en attendant la consommation des sachets actuels (ou qu'ils soient égarés; au moins le quart sont périmée depuis plus d'un an, et les conditions de stockage ne sont pas toujours bonnes...), et ainsi retarder l'entrée du SRO dans les circuits par lesquels est distribué plus que 85% de l'aspirine et du chloroquine au Mali.

- Agir pour accélérer la consommation des sachets et liquider les stocks actuels aussi rapidement que possible, mettre l'unité de production en marche dés que téchniquement faisable, et procéder dans les meilleurs délais à l'introduction progressive du SRO dans les circuits commerciaux.

La seconde option nous semble être la seule compatible avec les buts et les politiques du MSP-AS et son PNLMD. Que faut-il faire pour la réaliser? Nous avons quatres recommandations, dont quelques détails sont proposés dans les paragraphes qui suivent.

- **S'assurer que le stock de SRO ne soit pas augmenté;**
- **veiller au redéploiement et à la gestion des stocks;**
- **stimuler l'emploie des sachets; et**
- **considérer d'autres actions prometteuses.**

a. S'assurer que le stock de SRO ne soit pas augmenté

1) Arrêter les importations de SRO

L'expérience suggère que le stock actuel devrait répondre au besoins pendant au moins un an, même si on accélère le rhythme de consommation. Il ne faut pas en importer d'avantage.

Un appel d'offre en instance à travers la DPL avec MSF inclut 80.000 sachets de SRO pour les régions de Tombouctou et Gao. On devrait prendre les mesures nécessaires pour satisfaire leurs besoins à partir du stock déjà dans le pays. Nous avons l'impression qu'avec une lettre de l'OMS explicitant les conditions dans lesquelles on conseille l'emploi des sachets périmés, MSF sera disposé d'employer les sachets périmés mais déjà en main. Ensemble, les deux régions en question consomment 50-60.000 par an selon les données de MSF; le stock actuel à Gao (plus que 260.000 sachets périmés en 1987) devrait être plus qu'adéquat.

Il faut informer tous ceux qui sont susceptibles d'importer des médicaments de soins de santé primaire, **et surtout les ONG,**

- de la disponibilité du SRO,
- de ce qu'il faut faire pour en obtenir,
- de la politique du MSP-AS et de l'OMS en ce qui concerne les sachets périmés, et
- du fait que pour éviter un gaspillage de ressources, d'autres importations ne doivent pas se faire (certainement pas sans consultation avec les responsables du MSP-AS).

b. Veiller au redéploiement et à la gestion des stocks

1) Compléter le contrôle de stock en cours

Accélérer la consommation du SRO va exiger la gestion du stock. Pourque cette gestion soit bien fondée, il faut de l'information.

Les données disponibles sont celles qu'on a pu receuillir pendant cette étude. L'information dont nous disposons sur la quantité de sachets disponibles se trouve en Annexe G. En principe, elle est complète pour le district de Bamako et les 6me et 7me régions,[12] mais ailleurs, dans les 5 autres régions, elle

[12] C'est notre impression qu'avec les données fournies par Médecins Sans Frontières et par les autorités de la région médicale, l'information pour ces régions en Annexe G est complète. Fourtant, il sera souhaitable que les tableaux en

ne concerne que,

- 15 sur les 36 cercles;
- 30 sur les 228 arrondissements.

Ceci représent une base de données trop incomplète pour les décisions à prendre dans un proche avenir sur la répartition du stock, et pour permettre le suivi de la consommation et les réajustements nécessaires pour éviter des ruptures de stocks pendant que les formations sanitaires sont l'unique source de sachets.

Deux actions sont conseillées:

- dans le cas des données reçues qui suggèrent un besoin d'action dans un proche avenir, controller leur exactitude, et compléter-les éventuellement; **par exemple,** les données des cercles de Kayes sont incomplètes, mais elles suggèrent que la région est presqu'en rupture de stock, ce qui pourrait être serieux si la présence du choléra dans la zone frontalière de la Maurétanie est confirmée.

- planifier et exécuter une nouvelle recensement du stock, probablement pour la fin de l'année; une approche serait

  - envoyer à chaque région vers début décembre une copie des données recueillies ce dernier temps en demandant à ce qu'elles soient mises à jour et complètées pour la situation à la fin du mois de décembre, avec l'explication qu'on voudrait s'assurer que la répartition des stocks répondent aux besoins et prévoir tout réapprovisionnement éventuel;

  - demander en même temps les dates de péremption du stock en place; et

  - <u>pour chaque cercle dont nous connaissons le stock de fin octobre (Annexe G)</u>, demander qu'ils signallent toute quantité reçue depuis la communication de cette information ainsi que le stock de fin décembre (ces données permettraient le calcul d'un taux de consommation novembre-décembre pour bon nombre de cercles et ainsi le contrôle, soit la revision, de notre

---

Annexe G pour les deux régions soient communiqués à la région et à MSF pour confirmation.

17.11.88

estimation du rhythme de consommation).

2) Redéployer le stock pour équilibrer sa disponibilité

Le tableau de stock par région (I.A.2.b. ci-dessus et Annexe 9) suggère qu'il serait indiquée dans au moins quelques cas.

Les données disponibles lors de la rédaction du rapport actuel ne nous permettent pas de proposer en détail un plan pour le redéploiement du stock. Pourtant, on se permet des suggestions à ce propos. La première s'explique sans commentaire; la seconde, on discute plus longement dans l'Annexe I.

- Aux 6me et 7me régions, les responsables disposent de données assez complètes sur le stock et la consommation par formation en 1988; demander aux autorités régionaux et à MSF de se concerter sur la question et d'informer les responsables à Bamako de l'ampleur de l'excédent disponible à être déployé ailleurs.

- Le critère de distribution pour les autres régions devrait être la répartition des formations sanitaires par lesquelles les sachets sont distribués (voir Annexe I).

3) Eviter les ruptures de stock

Pendant environ un an encore, les formations sanitaires resteront l'unique source de sachets.

Nous avons vu que c'est la pléthore de sachets disponibles que protégait le Mali contre une épidémie de ruptures de stock ces dernières années, et que malgré cette pléthore, il y avaient des formations sanitaires qui se trouvaient sans sachets. Maintenant cette pléthore va diminuer et disparaître pour être remplacée par un stock "permanent" dans les circuits commerciaux. Pourtant, en attendant la mise en place de ce dernier, **il va falloir <u>gérer</u> les stocks pour éviter que les ruptures de stock ne deviennent pas de plus en plus nombreuses, fréquentes et longues.**

Pour minimiser les interventions nécessaires, on a proposé que le stock soit redéployé d'un façon de mettre à la disposition de chaque structure sanitaire une quantité de sachets devant répondre aux besoins de la population désservie pendant une bonne partie de 1989, dans la mesure que nous pouvons estimer ces besoins. Cependant, devant les faiblesses dans les données disponibles, ainsi que les imprévus inévitables, nous avons aussi conseillé la création des stocks de réserve au niveaux central et régionaux.

En principe, chaque formation sanitaire recevrait un stock adéquat pour 6 à 8 mois, et donc n'aurait pas besoin d'être réapprovisionnée pendant ce temps. Les réserves seraient en place pour les cas où le besoin se fait sentir, et il y en aura en toute probabilité.

Le système de gestion nécessaire peut être assez simple, car la quantité en place reste considérable et nous ne comptons pas le remplacer par une nouvelle commande (mais plutôt par le "remplissage" des circuits commerciaux). Le seul contrôle régulière nécessaire serait auprès des réserves, et donc n'impliquerait que les autorités des régions et du centre. Les interventions exigées peuvent être prévues surtout le dernier trimestre de 1989. Voir la seconde partie de l'Annexe I pour des précisions.

c. Stimuler l'emploie des sachets

1) Diffuser des conseils sur l'emploi du SRO périmé

Le message communiqué par le PNLMD en octobre 1987 n'est pas arrivé partout, ou a été oublié. Des indicateurs,

- Notre collègue du PNLMD a eu l'occasion de communiquer ces conseils au personnel sanitaire plusieurs fois ces dernières semaines. Ils n'en étaient pas au courrant.

- On nous a dit que des formations sanitaires de Bamako ont refusées des sachets proposés par la DEP car ils étaient périmés.

Avec le passage de temps, les sachets vieillient et le message devient d'autant plus pertinent.

Il faut faire repasser le message avec instruction qu'il soit communiqué au personnel de toutes les formations sanitaires.

2) Enoncer et diffuser la politique relative au SRO et SSS

Le PNLMD a mis l'accent sur la SSS jusqu'ici. Il faut équilibrer le message pour faire comprendre à tout le monde (prescripteurs et parents) que le SRO est préférable à la SSS pour la santé de l'enfant. On devrait dire au personnel sanitaire en termes sans équivoque dans quels circonstances le SRO est à donner au enfants diarrhéiques, et les encourager de le faire.

3) Promouvoir sérieusement l'emploi du SRO

Le sujet est traité dans le sous-chapitre "Marketing" ci-dessous et il mérite une attention particulière. Il serait peut-être utile de revoir les plusieurs actions "communication,

education" dans le plan d'activité de l'année dans cet perspective.

d. Considérer d'autres actions prometteuses

1) La vente des sachets du stock actuel

Dans quel mesure serait-il (a) souhaitable, et (b) practicable de passer à la vente des sachets actuellement en stock (sachets UNICEF) pour accélérer leur écoulement et pour habituer la population à leur achat?

Par exemple, on pourrait vendre les sachets dans les formations sanitaires. Parmi les effets positifs probables,

- une meilleure gestion des sachets,
- ruptures de stock moins fréquentes, de durées moins longues,
- encouragement de la prescription du SRO,
- un autofinancement des petits frais de fonctionnement,
- la possibilité de la vente en parallel dans les circuits commerciaux, et
- le développement de l'habitude de payer pour les sachets SRO.

Pourtant, il y aurait quelques désavantages aussi. Il faudrait prévoir,

- la possibilité que la consommation accélère trop, créant la risque d'une rupture de stock national avant que l'UMPP démarre la production,
- l'éventualité que la population résiste à l'achat, et
- des problèmes avec la gestion financière au niveau des structures sanitaires qui n'ont pas de programmes de recouvrement de coûts.

Nous soulevons, sans recommander, la possibilité de la vente des sachets, soit dans les formations sanitaires, soit par les hygiénistes-secouristes, soit les deux. Les facteurs à considérer sont très divers et mieux évalués par les nationaux que par un consultant étranger. Nous nous limitons ici à la suggestion qu'on considère cette option, mais en reconnaissant que sa réalisation pourrait poser des problèmes d'ordre pratique et en tout cas augmenterait considérablement l'importance du contrôle conseillé ci-dessus (4.b-c. et Annexe I).

17.11.88

5. Le marketing

A l'UMPP, on nous a bien dit qu'il ne faut pas simplement mettre les sachets sur les rayons et attendre à ce qu'ils se vendent. C'est vrai. **Il faut un effort promotionel sérieux pour bien introduire le SRO dans les circuits commerciaux.**

Un premier pas serait de s'assurer de la disponibilité du produit. La politique habituelle de la PPM semble être de laisser aux gérants des officines le soin de commander ce dont ils estiment avoir besoin. Il est trés difficile de lancer un produit de cet façon (surtout si on n'a pas une délégué médical trés actif).

- Le MSP-AS devrait insister que le SRO soit détenu par 100% des officines de la PPM, et qu'ils affichent le matériel promotionel distribué; la supervision pour la PNLMD devrait inclure un passage auprés des officines pour s'assurer de la présence des sachets.

En complément, on a besoin d'une stratégie cohérent et réaliste (étant donnée les ressources disponibles) visant trois populations cibles:

- préscripteurs,
- vendeurs, et
- mères et pères, achèteurs.

Il est probable que cette stratégie comporterait diverses formes de communication, et l'emploi des médias et des organisations sociales pouvant être intéressée (les discussions sont déjà en cours entre le PNLMD et l'UNFM). Il est même concevable qu'on puisse organiser l'addition du SRO à la liste des produits promus par un délégué médical qui n'est pas promoteur de produits découragés par la PNLMD.

Le PNLMD, l'UMPP et la PPM doivent tous jouer un role dans le marketing, et l'exécutant principal doit avoir la capacité et le temps d'en assurer une attention continue pendant au moins plusieurs mois.

Le marketing, c'est la domaine des spécialistes. Nous nous bournons ici à ces quelques observations et nous recommandons,

- **l'assistance technique, pour apporter de l'expérience d'un spécialiste aux efforts dés le départ.**

17.11.88

6. Le prix

Les sachets sont vendus à 60 FCFA dans les magasins santé de Bankass et Koro. (Un essai d'obtenir des données sur le rhythme de vente à ce prix est en cours, mais n'a pas encore eu de réponse à cette rédaction. Dans toute interprétation de l'expérience à Koro et Bankass, il faut prendre en considération que la distribution de sachets gratuits aux enfants continue; les ventes sont surtout aux adultes, d'après les informations receuillies sur place en mai 1988.)

L'autre cas des ventes rencontré, c'est une pharmacie communautaire où les sachets UNICEF sont vendus à 50 FCFA (à Ntonosi, dans l'arrondissement de Mpessoba, cercle Koutiala, 3eme région). Les responsables ont estimé avoir vendu 40 à 50 sachets par mois depuis qu'ils on démarré en mai 1988.

Les médicaments les plus consommés au Mali, l'aspirine et le chloroquine sont vendu à 30-35 FCFA l'unité (l'unité étant une plaquette de 4 comprimés). Avec l'objectif d'avoir le SRO aussi répandu que ces deux produits, il faudrait essayer de lui fixer un prix pareil, et de préférence pareil en termes du coût d'un traitement (d'une épisode).

Le prix usine estimé par le consultant Hygino en 11.87 (sur base des coûts réels du matériel reçu, et des estimations pour le matériel encore à obtenir) fut de 42 FCFA. Pourtant, la différence pratiquée entre le prix usine et le prix de vente en détail (1,4) est supérieure à celui employé par M. Hygino (1,25). Ceci étant, le résultat du calcul aurait du être 46 FCFA.

Lors des discussions à l'UMPP pour l'étude actuelle, on a estimé que l'introduction de la production des sachets ne devrait augmenter certains des coûts (e.g. le personnel) autant qu'avait estimé M. Hygino. On peut plutôt appliquer la formule que l'UMPP emploie d'habitude pour allouer les coûts fixes entre les produits individuels. Dans ce cas, le calcul suggère un "prix usine" de 28,7 FCFA et un prix de détail à 40 FCFA.

Cette estimation est basée sur les coûts fixes de 1987, que nous entendons avoir été plus élevés pour des raisons conjoncturels que ne sera le cas cette année; donc, la clé, le coût de revient, et le prix en résultant, pourraient être plus bas l'an prochain.

Un tel prix suggère un coût par épisode de 80 à 120 FCFA (en supposant 2 à 3 sachets par épisode, comme on a fait ci-dessus en estimant la demande). C'est plus cher que l'aspirine et le chloroquine avec lesquels on fait comparaison. Pourtant, c'est

en dessous de ce qu'on paie actuellement à Bankass et Koro (60 FCFA), et dans le dépôt communautaire à Ntonossi (50 FCFA), dans la région de Koutiala. Un prix de 40 FCFA (28,7 à l'usine) serait concurrentiel avec l'importation; Médecin Sans Frontière nous a informé que le SRO importé en DCI a coûté environs 30 FCFA le sachet, CAF Bamako.

Lancement à un "prix cassé"?

On devrait considérer la vente à un "prix cassé" pendant une période de lancement pour aider le développement du marché. Etant donnée que la production commencerait à partir d'une matière première gratuite et que tout le revenu en provenant serait une addition au capital de l'usine, on pourrait demander à ce que l'UMPP n'ajoute pas sa "marge industrielle" au début.

D'autre part, 37% du prix de revient estimé est composé des frais indirects qui, en réalité, ne devraient pas augmenter d'un façon significatif avec l'addition de ce produit. En bonne partie, ce qui serait imputé au prix de revient du SRO comme frais fixe représenterait pour les autres produits de la chaine une diminution de leurs prix de revient, donc un transfert comptable vers le SRO au profit des autres produits. A notre avis, un "prix cassé" pendant la première année ne devrait pas poser de problème économique à l'UMPP.

Avant de prendre une décision sur la question, il faudrait se demander si on estime qu'une augmentation de prix (presqu'inévitable) aprés la période de lancement serait préjudicielle au succès du produit avec le client malien.

7. Un stock de sécurité

Le MSP-AS détient un stock de sécurité contre l'éventualité d'une épidémie de maladies diarrhéiques. Cette pratique devrait être maintenue. Pourtant, pour faciliter - soit garantir - que le stock soit tourné pour éviter des péremptions, nous suggérons que ce stock soit détenu sous forme d'un stock supplémentaire au niveau de l'UMPP.

Par exemple, si le seuil de stock de produit fini pour déclencher la production d'un autre lot serait normalement l'équivalent de la quantité qu'on vends en deux mois, et si le MSP-AS tient à détenir un stock de sécurité équivalent aux besoins de deux mois, on demandera à l'UMPP de hausser le seuil à quatre mois.

8. La gestion

Pour le SRO, ce qui est préconisé dans ce rapport, et ce qui a reçu un accord de principe lors de sa discussion en réunion technique avec les responsables du MSP-AS le 3.11.88, c'est un changement important dans la politique et les modalités de distribution de SRO. On propose une évolution guidée. La destination, c'est l'intégration du SRO dans le système employé pour les autres médicaments, que ce soit pour acquisition et distribution à destination des structures sanitaires, ou pour la distribution commerciale.

Le PNLMD est dirigé par une petite équipe au sein de la Division de la Santé Familiale. Cette Division et l'équipe PNLMD continueront à veiller à la mise en oeuvre du programme intégré aux autres activités de santé familiale. Pourtant, leur plan de travail est chargé et leurs ressources sont limitées.

La réalisation de la conversion du système de distribution dans les douze mois à venir va exiger plus d'attention et de suivi continu que le PNLMD a pu consacrer à la gestion des stocks jusqu'ici, malgré les meilleurs efforts. Etant donnée que la gestion des stocks est une activité de caractère essentiellement technique et logistique; considérant l'existence d'une division avec les ressources, la responsabilité et la compétence en matière de gestion des médicaments; et étant donnée l'importance que le MSP-AS porte à l'intégration, nous recommandons,

- que la responsabilité pour la conversion du système actuel de gestion et distribution des stocks de SRO, telle que cette conversion et sa finalité sont définie par les autorités compétents, soit attribué à la Division Pharmacie et Laboratoire, à exécuter en étroite collaboration avec le PNLMD et la Division de Santé Familiale.

C'est la DPL qui en sera responsable une fois que la conversion serait réalisé. Avec l'appui que d'ores et déjà la DPL peut apporter au PNLMD, on y ajouterait un complément de compétence et de ressources qui feraient une différence énorme dans la réalisation d'un système efficace de distribution de SRO.

II. LES AUTRES PRODUITS MEDICAUX DU PNLMD

A. LA SITUATION ACTUELLE

1. Général

La TRO a eu la priorité dans le programme de lutte contre les maladies diarrhéique. Pourtant, les cas les plus graves ont souvent besoin d'autre traitement en plus de, ou avant la TRO. Certains techniques et matériel sont conseillés pour cet autre traitement.

Etant donné ses priorités jusqu'ici, les efforts du PNLMD ont été limités en ce qui concerne les techniques de perfusion et son matériel, et la disponiblité des médicaments pour des maladies diarrhéiques telles que la dysenterie. Ce qu'on trouve actuellement, c'est que les habitudes usuels et le système en place déterminent les techniques employées.

2. Les produits particuliers

- La soluté de Ringer: il est disponible ici et là, surtout dans les endroits où on trouve des ONG (donc dans les arrondissements lointains, mais pas dans l'hôpital de Gabriel Touré, on nous dit); il y en a aussi au lazaret pour les urgences contagieuses. On a l'habitude d'utiliser la soluté glucosée (5%) et la salée (9%) pour les perfusions.

  - A la Pharmacie Populaire du Mali (la PPM), on nous dit qu'il n'y a pas eu de demande, et donc la PPM n'en importe pas.

  - A l'UMPP, on avoue que sa production est possible en principe, mais que dans la préparation de l'usine on n'y a pas installé tout le matériel (disponible dans l'établissement prédécesseur) dont on aurait besoin pour fabriquer le Ringer. Donc, la production ne serait pas practicable dans un proche avenir.

- L'emploi des aiguilles épicrainiènnes est conseillé pour la perfusion des petits enfants. Il ne semble pas être pratiqué (ou enseigné) au Mali. La pratique normale, c'est de prendre la veine; on nous a aussi parlé des perfusions sous-claviculaire (dont le danger est reconnu, au moins par les médecins avec lesquels nous l'avons discuté). Dans ces circonstances ce n'est pas surprennant de trouver que les aiguilles épicrainiènnes ne sont pas disponibles.

  - A la Pharmacie Populaire du Mali (la PPM), on nous dit qu'il n'y a pas eu de demande, et donc la PPM n'en importe pas.

- Les antibiotiques essentiels (ampicilline, tetracycline) pour le traitement de la dysentérie font partie de la pharmacopae nationale et ils sont plus ou moins disponibles. On n'a pas pu contrôller pour des ruptures de stock au niveau des officines de la PPM, mais 88 des 97 a pris livraison d'au moin un de ces antibiotiques au moin une fois pendant les neuf premiers mois de 1988. Ils sont également inclus sur la liste de médicaments essentiels achetés par la DPL pour le MSP-AS. (Pour d'autres données concernant la PPM, voir Annexe J.)

B. L'AVENIR

1. La demande

La demande ne viendra qu'avec la formation du personnel et leur conviction que ces méthodes sont préférables à celles dont ils ont l'habitude. Du point de vu pratique, il nous semble préférable qu'on ne commence pas par le personnel en service, éparpillé sur le territoire national, mais plutôt avec un noyau de médecins influents et l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie. Essentiellement, la politique qu'on conseille peut être résumée ainsi,

- commencer par un effort de convaincre les "leaders" de l'intérêt de ces techniques,
- ensuite, les introduire dans les structures de formation du personnel médical et paramédical, dans leur formation proprement dite et dans leur expérience clinical, et
- aprés cela, les introduire parmi le personnel en service par le recyclage.

2. L'offre

Au premier stade l'approvisionnement des services ou pratiquent les "leaders" pourrait presque certainement être négocier avec un des partenaires internationaux ou avec un ONG; il s'agirait d'une action ponctuelle en attendant l'acceptation de la technique et l'initiation de l'acquisition par le biais de la PPM.

Au fur et au mesure que la demande va en croissant avec la formation et l'adoption des techniques, l'approvisionnement se ferait par la voie normale pour ce genre de matériel.

__/\/__

95

ANNEXES

A. Termes de référence
B. Personnes rencontrées
C. Les Canaux de distribution de médicaments au Mali
D. Les débouchés pharmaceutiques, inventaire provisoire
E. L'UMPP: Ventes par produit et par catégorie de client
F. L'Importation et la distribution des sachets, 1984-87
G. Le stock de SRO, octobre 1988, inventaire provisoire
H. Analyse des statistiques mensuels: la diarrhée
I. Le redéploiement et la gestion du stock, 1988-89
J. La distribution des médicaments aux officines de la PPM
K. Inventaire (provisoire) des formations sanitaires
L. Bibliographie

ANNEXE A

TERMES DE REFERENCE
PROGRAMME MALIEN DE REHYDRATATION PAR VOIE ORALE

ETUDE : DISTRIBUTION DU S.R.O. ET AUTRE MATERIEL MEDICAL

L'étude proposée sera à l'appui d'un programme dont le but est de mettre les sels de réhydratation orale (SRO) a la porté pratique et financière de tous les maliens avec une attention particulière à la population rurale. L'objet de l'étude sera :

- L'identification des facteurs determinant la disponibilité et l'accessibilité dû SRO et de toute autre matoriel nécessaire pour la mise en pratique des politiques en RVO adoptées par le Ministre de la Santé Publique et des Affaires Sociales.

- Une évaluation des options et des contraintes en ce qui concerne d'éventuelle distribution du SRO à travers le secteur privé.

On attend de l'étude des recommandations à propos de :

- Une politique de distribution pouvant rendre le SRO aussi accessible que possible en termes pratiques et économiques,

- Les actions appropriées pour mettre en oeuvre, dès que possible, un système de distribution cohérent, pratique, fiable et de grande envergure, y compris,

- Les grandes lignes d'un plan d'action visant l'extension de la distribution du SRO dans le secteur privé,

- L'unité de production à l'UMPP.

L'étude prendra en considération les éléments suivants :

. La politique du Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales en ce qui concerne l'utilisation de SRO et d'autres mathodes de réhydratation.

. La disponibilité des sachets de SRO et de l'autre matériel médical nécessaire (par exemple, le lactate de ringer, les aiguilles épicraniennes) pour la bonne application des politiques du MSP-AS en matière de TRO.

. Une estimation de la consommation annuel de la SRO

. Les politiques et pratiques actuelles en matière d'approvisionnement des formations sanitaires en SRO et l'autre matériel médical essentiel du programme

.../... .

. Le système de réapprovisionnement en médicaments financé par le budget de l'état

. L'expérience malienne en vente de sachets SRO (par exemple dans des projets et par des ONG)

. La structure du secteur pharmaceutique privé, l'interêt éventuel de ce secteur dans la vente du SRO, les fournisseurs potentiels, les formalités et les autres actions nécessaires pour son introduction dans ces circuits

. La possibilité de la distribution des sachets en déhors du secteur pharmaceutique

. L'analyse des différentes hypothèses et modalités de subventionner la fabrication et le prix de vente pendant un certain temps.

ANNEXE B

PERSONNES RENCONTREES

Dr. Jean Brière de l'Isle, Directeur, DNSP
Dr. Bocar M. Touré, Directeuur, DNPFSS, MSP-AS
Dr. Bocoum Suzanne Mariam Maiga, Chef. Division Santé Familiale, DNSP
Dr. Hama Cissé, Chef, Division Pharmacie et Laboratoire, DNSP
Mr. Dicko, Chef, Division Statistique et Documentation, DNPFSS
Dr. Touré Fatoumata Diallo, PNLMD
Mr. Oumar Traore, PNLMD
Le Directeur Régional du District de Bamako
Le Directeur Régional de la santé publique, Région de Sikasso
Le Chef de la Division de Santé Familiale, Région de Sikasso
Le Medecin chef de cercle, Niena
Le Responsable, Santé Familiale, Koutiala
Le Pharmacien, Koutiala
Le Responsable, Santé Familiale, Kolokani

Dr. Bakary Nana Coulibaly, Directeur-Général Adjoint, UMPP
Dr. A. Keita, Chef-adjoint, Division Technique, UMPP
Dr. Kone, Svce. Approvisionnement Commercial, UMPP

Dr. J. Traore, Pharmacien, PPM
Dr. S. Guindo, Pharmacien, PPM
Mr. I. Coulibaly, Chef Comptabilité, PPM

Le Pharmacien, Kolokani
Le gérant, "Innovation 2000" (dépôt privé, N'kourala)
Le gérant, Pharmacie Populaire, Niena
Le gérant, Pharmacie Populaire, Sikasso
Le gérant, Pharmacie Populaire, Sikasso-nuit
Le gérant, Pharmacie Populaire, Koutiala
Le gérant, pharmacie communautaire, Nossumbougou
Les gérants, pharmacie communautaire, Ntosoni

Mr. Dennis J. Brennan, Directeur, USAID
Mr. Neil Woodruff, General Development Officer, USAID
Mr. Mario Ferrari, Coordonnateur des Programmes, UNICEF
Dr. Guido Cornale, Administrateur PEV, UNICEF
Mme. Kadidiatou LY, UNICEF
Dr. Sasse, Médecins sans Frontières (Belge)
Dr. Michelle Poulton, Directeur, Save the Children (USA)
Dr. Sanoussi Konate, Directeur, Cellule de Coordination, Projet de Développement Sanitaire (PDS)

15.11.88

ANNEXE C

LES CANAUX DE DISTRIBUTION DE MEDICAMENTS AU MALI

Ventes de l'UMPP et du PPM, du 1.1.88 au 31.7.88¶
(en '000 FCFA)

	TOTAL	MSP-AS et autres ADMIN.	OFFICINES du PPM	DEPOTS	AUTRES
UMPP, VENTES (PRIX DETAIL)					
TOTAL 2,239					
PARTIE PPM 1,141					
AUTRES CANAUX	1,099	232		728	139
PPM, VENTES (PRIX DETAIL)	3,328	101	2,848	284	95
VENTES (NET) UMPP+PPM	4,427	333	2,848	1,012	233
	100%	7.5%	64.3%	22.9%	5.3%

¶ Données de l'UMPP pour les premiers 9 mois de 1988 converties en moyen mensuel pour estimer les ventes pour les 7 premiers mois, période pour lequel les données du PPM sont disponibles. On doit noter aussi que des ventes par les officines aux organisations sont inclut en tant que ventes 'officines' quand il sont "comptant" et sont classées 'autres' quand au crédit (ce qu'on nous dit etre généralement le cas).

Il existent des variations dans le contenu des catégories de clients, cependant nous ne les considerons pas significatif dans ce contexte. Par exemple: 'Admin.' veut dire MSP-AS pour l'UMPP et inclut d'autres administrations pour la PPM, mais il s'agit surtout du MSP-AS.

SOURCE: l'UMPP et la PPM.

15.11.88

ANNEXE D

LES DEBOUCHES PHARMACEUTIQUES, INVENTAIRE PROVISOIRE

REGION	PHARMACIES POPULAIRES	D E P O T S PRIVE	COOP	COMMUN.	
DISTRICT	27				
KAYES	9	19		32	
KOULIKORO	11	32	5		
SIKASSO	12	20	18		
SEGOU	15	21	7	2	
MOPTI	12	1			
TOMBOUCTOU	5				
GAO	6				
	---	---	---	---	
		101	43	34	
TOTAL LOCALISE	97				177
	====				=====

SOURCE: Information receuillie en Octobre 1988 auprès de la PPM, Bamako, des Pharmacies Populaires dans la région de Sikasso, et (par RAC) des Régions Médicales. Selon la PPM il y 400 à 500 dépôts agrées; un certain nombre ne sont pas actifs, mais il y en a presque certainement bon nombre qui ne sont pas inclut dans le tableau.

ANNEXE E

L'UMPP: VENTES PAR PRODUIT ET PAR CATEGORIE DE CLIENT

1. VENTES PAR UNITE (Comprimé, flacon, ampoule, etc.)

CODE PPM	PRODUIT	FORME	PHARM.POP. du MALI	INST.NAT.du PREV.SOCIALE	ARMEE	MISSIONS CATHOL.	DEPOTS (Privé,etc.)	MSP-AS	TOTAL
8014	Chloroquine phosphate	Comp	18,800,000	1,500,000		215,000	13,133,133	1,515,000	35,163,133
8002	Aspirine	Comp	12,680,000	1,500,000		138,000	11,074,335	1,502,000	26,894,335
8013	Chloroquine	Sirop	278,280	1,480	40	2,280	39,180		321,260
8005	Benzylpencillate de procaine	Flac.inj.	490,000	150,000		13,350	199,089	100,000	952,439
8006	Sulfaguanidine	Comp	1,300,000	300,000		25,000	606,530		2,231,530
8007	Sérum glucosé 5%	Flac.inj.	68,416	2,640	8	204	9,196	61,572	142,036
8033	Sulfamethoxipyridazine	Comp	390,000	200,000			111,233		701,233
8000	A.P.C.	Comp	760,000			21,000	166,954		947,954
8012	Chloramphenicol	Comp	240,160			36,200	90,016	155,000	521,376
8004	Aureomycine	pommade	95,200		100	10,600	41,377	50,000	197,277
8005	Sérum salé 9%	Flac.inj.	35,008	2,640	8	444	6,311	43,032	87,443
8017	Eau distillée	Amp	762,600	254,000		38,600	179,361	800,300	2,034,561
8011	Ampicilline	INJ				5,050	10,016	118,000	133,066
8003	Aureomycine	pommade	103,400		200	10,920	87,802	50,000	252,322
8007	Benzylpencillate de sodium	Flac.inj.	178,000			16,000	39,156	105,000	338,156
8022	Oxytetracycline	Comp	168,000		14,400		72,264	150,000	404,664
8006	Benzylpencillate de procaine	Flac.inj.	50,000	30,000		4,000	31,632	250,000	365,632
8007	Promethazine	Sirop	24,000		40	210	13,757		38,007
8025	Phenobarbital	Comp	43,000		1,000		105,310	40,000	189,310
8026	Vitamine B12 1000	Amp.inj.	82,000				39,571		121,571
8040	Vitamine B6 250mg	Amp.inj.	53,000			7,350	36,067		96,417
8041	Vitamine C 500mg	Amp.inj.	56,600			5,000	57,136		118,736
8015	Citrate	Sirop	2,340			2,700	9,374		14,414
8009	Camphosulfonate de sodium	Amp.inj.	22,000			5,060	26,494		53,554
8008	Benzylpencillate de sodium	Flac.inj.	5,000				10,621		15,621
8023	Phenobarbital	Comp	25,000				19,670	50,000	94,670
8010	Camphosulfonate de sodium	Amp.inj.	13,000				17,275		30,275
8027	Promethazine chlorhydrate	Comp				1,050	12,200		13,250
	Ampicilline	Inj.					825	55,000	55,825
	Vitamine B12 100	Amp.inj.	4,000				280		4,280

16.11.88

ANNEXE E (suite)

L'UMPP: VENTES PAR PRODUIT ET PAR CATEGORIE DE CLIENT

2. POURCENTAGE PAR CATEGORIE DE CLIENT POUR CHAQUE PRODUIT

CODE PPM	PRODUIT	FORME	PHARM.POP. du MALI	INST.NAT.du PREV.SOCIALE	ARMEE	MISSIONS CATHOL.	DEPOTS (Privé,etc	MSP-AS	TOTAL
8014	Chloroquine phosphate	Comp	53.47%	4.27%	0.00%	0.61%	37.35%	4.31%	100.00%
8002	Aspirine	Comp	47.15%	5.58%	0.00%	0.51%	41.18%	5.58%	100.00%
8013	Chloroquine	Sirop	86.62%	0.46%	0.01%	0.71%	12.20%	0.00%	100.00%
8005	Benzylpencillate de procaine	Flac.inj.	51.45%	15.75%	0.00%	1.40%	20.90%	10.50%	100.00%
8006	Sulfaguanidine	Comp	58.26%	13.44%	0.00%	1.12%	27.18%	0.00%	100.00%
8007	Sérum glucosé 5%	Flac.inj.	48.17%	1.86%	0.01%	0.14%	6.47%	43.35%	100.00%
8033	Sulfamethoxipyridazine	Comp	55.62%	28.52%	0.00%	0.00%	15.86%	0.00%	100.00%
8000	A.P.C.	Comp	80.17%	0.00%	0.00%	2.22%	17.61%	0.00%	100.00%
8012	Chloramphenicol	Comp	46.06%	0.00%	0.00%	6.94%	17.27%	29.73%	100.00%
8004	Aureomycine	pommade	48.26%	0.00%	0.05%	5.37%	20.97%	25.35%	100.00%
8005	Sérum salé 9%	Flac.inj.	40.04%	3.02%	0.01%	0.51%	7.22%	49.21%	100.00%
8017	Eau distillée	Amp	37.48%	12.48%	0.00%	1.90%	8.82%	39.32%	100.00%
8011	Ampicilline	INJ	0.00%	0.00%	0.00%	3.80%	7.53%	88.68%	100.00%
8002	Aureomycine	pommade	40.98%	0.00%	0.08%	4.33%	34.80%	19.82%	100.00%
8007	Benzylpencillate de sodium	Flac.inj.	52.64%	0.00%	0.00%	4.73%	11.58%	31.05%	100.00%
8022	Oxytetracycline	Comp	41.52%	0.00%	3.56%	0.00%	17.86%	37.07%	100.00%
8006	Benzylpencillate de procaine	Flac.inj.	13.67%	9.20%	0.00%	1.09%	8.65%	68.37%	100.00%
8007	Promethazine	Sirop	63.15%	0.00%	0.11%	0.55%	36.20%	0.00%	100.00%
8025	Phenobarbital	Comp	22.71%	0.00%	0.53%	0.00%	55.63%	21.13%	100.00%
8026	Vitamine B12 1000	Amp.inj.	67.45%	0.00%	0.00%	0.00%	32.55%	0.00%	100.00%
8040	Vitamine B6 250mg	Amp.inj.	54.97%	0.00%	0.00%	7.62%	37.41%	0.00%	100.00%
8041	Vitamine C 500mg	Amp.inj.	47.67%	0.00%	0.00%	4.21%	48.12%	0.00%	100.00%
9015	Citrate	Sirop	16.23%	0.00%	0.00%	18.73%	65.03%	0.00%	100.00%
8009	Camphosulfonate de sodium	Amp.inj.	41.08%	0.00%	0.00%	9.45%	49.47%	0.00%	100.00%
8008	Benzylpencillate de sodium	Flac.inj.	32.01%	0.00%	0.00%	0.00%	67.99%	0.00%	100.00%
8023	Phenobarbital	Comp	26.41%	0.00%	0.00%	0.00%	20.78%	52.82%	100.00%
8010	Camphosulfonate de sodium	Amp.inj.	42.94%	0.00%	0.00%	0.00%	57.06%	0.00%	100.00%
8027	Promethazine chlorhydrate	Comp	0.00%	0.00%	0.00%	7.92%	92.08%	0.00%	100.00%
	Ampicilline	INJ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.48%	98.52%	100.00%
	Vitamine B12 100	Amp.inj.	93.46%	0.00%	0.00%	0.00%	6.54%	0.00%	100.00%

16.11.88

ANNEXE F

L'IMPORTATION ET LA DISTRIBUTION DES SACHETS, 1984-87

Il n'y a que peu de données disponibles pour estimer la consommation en SRO. A partir des statistiques de l'UNICEF et celles qui sont disponible au PLMD, on peut avoir une idée de la consommation probable.

1. LA DISTRIBUTION DES SACHETS

	1984	1985	1986	1987	1984-87
A. UNICEF					
URGENCE/CHOLERA	783.200				783.200(a)
D.E.P.			274.000	140.800	
SMI				4.000	
					418.800
REGIONS					
BAMAKO				96.000	
GAO		85.000			
KAYES				137.000	
KOULIKORO		42.000		202.000	
MOPTI		94.000		220.000	
SEGOU				220.000	
SIKASSO				178.000	
					1.274.000
AILLEURS					
CS.KOLOKANI			1.000		
UNICEF				1.000	
.					2.000
	783.200	221.000	275.000	1.198.800	2.478.000
B.AUTRES FOURNISSEURS					
OMS	5.000				
UNICEF/ITALIE	273.500				
UNICEF/ITALIE	54.700				
REP.FED.ALLEMAND	20.000				
EGYPTE	4.200				
U.S.A.	80.000				
C.E.E.		500.000			
TOTAL, "AUTRES"	437.400	500.000			937,400
GRAND TOTAL....	1.220.600	721.000	275.000	1.198.800	3.415.400
CUMUL.....	1.220.600	1.941.600	2.216.600	3.415.400	
MAGASINS SANTE					285.000(b)
					3,700,400

(a) L'UNICEF ne dispose pas de détailles sur la disposition des sachets en 1984. La quantité indiquée ici n'est que la différence la différence la quantité reçue et la quantité distribuée de 1985 à 1987.

(b) Sachets distribues depuis mars 1986; les détailles par année ne sont pas disponibles.

16.11.88

2. LES SACHETS IMPORTES PAR UNICEF

PROGRAMME	DATE D'ARRIVEE	NOMBRE DE SACHETS	
A. Urgence	4.84	500.000	
Urgence	10.84	500.000	
Choléra	12.85	500.000	
Don Finlande	5.86	722.000	
Don Finlande	6.86	256.000	
MSPAS et autres			2.478.000
B. DOUENTZA	3.86	15.000	
GAO	3.86	60.000	
TOMBOUCTOU	5.86	60.000	
DOUENTZA	9.86	15.000	
TOMBOUCTOU	9.86	60.000	
GAO	1.87	60.000	
DOUENTZA	9.87	15.000	
Magasins Santé"			285.000
TOTAL RECU. 1984-87			2.763.000

SOURCE: Tableau 1, Partie A, et Tableau 2: UNICEF, Bamako.
Tableau 1, Partie B, PLMD.

ANNEXE G

LE STOCK DE SRO, OCTOBRE 1988, INVENTAIRE PROVISOIRE

	S A C H E T S	NOTES
SRO reçu, 1984 - 1986	3.700.000	(9)
DISTRICT 50.169		(DIST)
KAYES 4.101		(1)
KOULIKORO 106.000		(2)
SIKASSO 94.144		(3)
SEGOU 187.984		(4)
MOPTI 59.980		(5)
TOMBOUCTOU 20.850		(6)
GAO 288.713		(7)
BAMAKO, le D.E.P. 160.000		(8)

ANNEXE G

LE STOCK DE SRO, OCTOBRE 1988, INVENTAIRE PROVISOIRE

	SACHETS	NOTES
SRO reçu, 1984 - 1986	3.700.000	(9)
DISTRICT 50.169		(DIST)
KAYES 4.101		(1)
KOULIKORO 106.000		(2)
SIKASSO 94.144		(3)
SEGOU 187.984		(4)
MOPTI 59.980		(5)
TOMBOUCTOU 20.850		(6)
GAO 288.713		(7)
BAMAKO, le D.E.P. 160.000		(8)
STOCK ACTUEL (PROVISOIRE)	971.941	
CONSOMMATION IMPLICITE	2.728.059	consomation de 4,5 ans (10)
CONS. MOYENNE ANNUELLE	606.235	sachets par an †

(DIST) les 6 communes
(1) Region, Kita, Nioro
(2) Region, Nara, Kolokani, Kangaba
(3) tous, sauf Bougouni
(4) Region, PCAN, Macina, Tominian
(5) Region, Mopti, Tenenkou, Youwarou
(6) Région 20.250 selon MSF; 3.250 selon esg RAC de la région.(?)
(7) assez complet
(8) fin octobre 1988
(9) Voir Annexe F.
(10) du 4.84 au 11.88, 4,5 ans (voir Annexe F)

† A diminuer par les stocks encore à découvrir, et à augmenter par les stocks importés par les ONGs sans e d'autres (150.000 par la PPM dans le cadre du progra Banque Mondiale, mais loin de tous consommé). **Etant donnée cec, dans le rapport nous avons arrondi le solde à 1 million, ce qui implique une consommation moyenne de 600.000.**

16.11.89

REGION DE KAYES

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
KAYES	CENTRAL	REGION	3.000
KAYES	CENTRAL	CSC	
KAYES	AMBIDEDI	CSA	
KAYES	DIADOUMBERA	CSA	
KAYES	ADUROU	CSA	
KAYES	DIAMOU	CSA	
KAYES	KOUSSANE	CSA	
KAYES	LONTOU	CSA	
KAYES	SADIOLA	CSA	
KAYES	SAME	CSA	
KAYES	SEGALA	CSA	
KAYES	COMMUNE	CSA	
BAFOULABE	CENTRAL	CSC	
BAFOULABE	BAMFELE	CSA	
BAFOULABE	DIAKON	CSA	
BAFOULABE	DIALLON	CSA	
BAFOULABE	KOUNDIAN	CSA	
BAFOULABE	MAHINA	CSA	
BAFOULABE	OUALIA	CSA	
BAFOULABE	OUSSOUBIDIAGNA	CSA	
DIEMA	CENTRAL	CSC	
DIEMA	BEMA	CSA	
DIEMA	DIANGOUNTE CAM	CSA	
DIEMA	DIOUMARA	CSA	
DIEMA	LAKAMANE	CSA	
KENIEBA	CENTRAL	CSC	
KENIEBA	DIALAFARA	CSA	
KENIEBA	DOMBIA	CSA	
KENIEBA	FALEA	CSA	
KENIEBA	FARABA	CSA	
KENIEBA	KASSAMA	CSA	

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
KITA	CENTRAL	CSC	470
KITA	DJIDIAN	CSA	37
KITA	KOKOFATA	CSA	242
KITA	SAGABARI	CSA	100
KITA	SEBEKORO	CSA	252
KITA	SEFETO	CSA	
KITA	SIRAKORO	CSA	0
KITA	TOUKOTO	CSA	
KITA	COMMUNE	CSA	
NIORO	CENTRAL	CSC	0
NIORO	GAVINANE	CSA	
NIORO	GOGUI	CSA	
NIORO	KOREREA	CSA	
NIORO	SANDARE	CSA	
NIORO	SIMBI	CSA	
NIORO	TROUGOUMBE	CSA	
NIORO	COMMUNE	CSA	
YELIMANE	CENTRAL	CSC	
YELIMANE	KIRANE	CSA	
YELIMANE	MARENA-TINIGA	CSA	
YELIMANE	TAMBACARA	CSA	
T O T A L			4.101

15.11.88

REGION DE KOULIKORO

CERCLE	ARRONO.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
KOULIKORO	CENTRAL	REGION	83.000
KOULIKORO	CENTRAL	CSC	
KOULIKORO	TIENFALA	CSA	
KOULIKORO	KENENKOUN	CSA	
KOULIKORO	KOULA	CSA	
KOULIKORO	NIAMINA	CSA	
KOULIKORO	SIRAKOROLA	CSA	
KOULIKORO	TOUGOUNI	CSA	
KOULIKORO	COMMUN	CSA	
BANAMBA	CENTRAL	CSC	
BANAMBA	BORON	CSA	
BANAMBA	MADINA SACKO	CSA	
BANAMBA	SEBETE	CSA	
BANAMBA	TOUBA	CSA	
BANAMBA	TOUYOROBA	CSA	
DIOILA	CENTRAL	CSC	
DIOILA	BANCO	CSA	
DIOILA	BELEKO	CSA	
DIOILA	FANA	CSA	
DIOILA	MASSIGUI	CSA	
DIOILA	MENA	CSA	
KANGABA	CENTRAL	CSC	6.000
KANGABA	NARENA	CSA	

CERCLE	ARRONO.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
KATI	CENTRAL	CSC	
KATI	BAGUINEDA	CSA	
KATI	KALABAN CORO	CSA	
KATI	KOUROUBA	CSA	
KATI	NEGUELA	CSA	
KATI	OUELESSEBOUGOU	CSA	
KATI	SANANKOPOBA	CSA	
KATI	SIBY	CSA	
KATI	COMMUNE	CSA	
KOLOKANI	CENTRAL	CSC	10.000
KOLOKANI	DIDIENI	CSA	
KOLOKANI	MASSANTOLA	CSA	
KOLOKANI	NOSSOMBOUGOU	CSA	
NARA	CENTRAL	CSC	4.000
NARA	BALLE	CSA	
NARA	DILLY	CSA	
NARA	FALLOU	CSA	
NARA	SUIRE	CSA	
NARA	MOURDIAH	CSA	
T O T A L			106.000

16.11.88

REGION DE SIKASSO

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
SIKASSO	CENTRAL	REGION	67.000
SIKASSO	CENTRAL	CSC	
SIKASSO	BLENDIO	CSA	
SIKASSO	DANDERESSO	CSA	
SIKASSO	DOSONI	CSA	
SIKASSO	FINKOLO	CSA	
SIKASSO	KIGNAN	CSA	
SIKASSO	KLELA	CSA	
SIKASSO	LOBOUGOULA	CSA	
SIKASSO	NIENA	CSA	
SIKASSO	N'KOURALA	CSA	
SIKASSO	COMMUNE	CSA	
BOUGOUNI	CENTRAL	CSC	
BOUGOUNI	DOSO	CSA	
BOUGOUNI	FARAGOUARAN	CSA	
BOUGOUNI	GARALO	CSA	
BOUGOUNI	KELEYEA	CSA	
BOUGOUNI	KOUMANTOU	CSA	
BOUGOUNI	MANANKORO	CSA	
BOUGOUNI	SANSO	CSA	
BOUGOUNI	ZANTIEBOUGOU	CSA	
BOUGOUNI	COMMUNE	CSA	
KADIOLO	CENTRAL	CSC	1.600
KADIOLO	FOURGU	CSA	
KADIOLO	LOULOUNI	CSA	
KADIOLO	MISSENI	CSA	
KOLONDIEBA	CENTRAL	CSC	4.600
KOLONDIEBA	FAKOLA	CSA	
KOLONDIEBA	KADIANA	CSA	
KOLONDIEBA	KEBILA	CSA	
KOLONDIEBA	TOUSSEKELA	CSA	
KOUTIALA	CENTRAL	CSC	7.050
KOUTIALA	KONSEGUELA	CSA	
KOUTIALA	KOUNIANA	CSA	
KOUTIALA	MOLOBALA	CSA	
KOUTIALA	M'PESSOBA	CSA	1.000
KOUTIALA	ZANGASSO	CSA	
KOUTIALA	COMMUNE	CSA	
YANFOLILA	CENTRAL	CSC	10.000
YANFOLILA	DOUSSOUDIANA	CSA	
YANFOLILA	FILAMANA	CSA	
YANFOLILA	GUELENIKORO	CSA	
YANFOLILA	KALANA	CSA	
YANFOLILA	KANGARE	CSA	
YANFOLILA	SIEKOROLE	CSA	
YANFOLILA	YOROBOUGOULA	CSA	
YORGSSO	CENTRAL	CSC	2.894
YOROSSO	BOURA	CSA	
YOROSSO	KOURY	CSA	
YOROSSO	MAHOU	CSA	
T O T A L			94.144

16.11.88

REGION DE SEGOU

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
SEGOU	CENTRAL	REGION	183.000
SEGOU	CENTRAL	CSC	
SEGOU	CINZANA	CSA	
SEGOU	DIORO	CSA	
SEGOU	DOURA	CSA	
SEGOU	FARAKO	CSA	
SEGOU	KATIENA	CSA	
SEGOU	MARKALA	CSA	
SEGOU	SANSANDING	CSA	
SEGOU	COMMUNE	CSA	
BARAOUELI	CENTRAL	CSC	
BARAOUELI	KONBOUGOU	CSA	
BARAOUELI	SANANDO	CSA	
BARAOUELI	TAMANI	CSA	
BLA	CENTRAL	CSC	
BLA	DIARAMANA	CSA	
BLA	FALO	CSA	
BLA	TOUNA	CSA	
BLA	YANGASSO	CSA	
MACINA	CENTRAL	CSC	1.800
MACINA	KOLONGOTOMO	CSA	
MACINA	MONIMPE	CSA	
MACINA	SARRO	CSA	
MACINA	SAYE	CSA	
NIONO	CENTRAL	CSC	
NIONO	NAMPALA	CSA	
NIONO	POGO	CSA	
NIONO	SOKOLO	CSA	

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
SAN	CENTRAL	CSC	
SAN	DIELY	CSA	
SAN	KASSOROLA	CSA	
SAN	KIMPARANA	CSA	
SAN	SOUROUNTOUNA	CSA	
SAN	SY	CSA	
SAN	TENE	CSA	
SAN	COMMUNE	CSA	
TOMINIAN	CENTRAL	CSC	2.950
TOMINIAN	FANGASSO	CSA	
TOMINIAN	KOULA	CSA	
TOMINIAN	MAFOUNE	CSA	234
TOMINIAN	MANDIAKUY	CSA	
TOMINIAN	TIMISSA	CSA	
T O T A L			187.984

16.11.88

91

REGION DE MOPTI

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
MOPTI	CENTRAL	REGION	16.000
MOPTI	CENTRAL	CSC	5.000
MOPTI	DIALLOUBE	CSA	1.000
MOPTI	FATOMA	CSA	1.000
MOPTI	KONNA	CSA	1.000
MOPTI	KORIENTZE	CSA	1.000
MOPTI	OURO-MODY	CSA	1.000
MOPTI	SENDEGUE	CSA	1.000
MOPTI	SOUFOUROULAYE	CSA	1.000
MOPTI	SOYE	CSA	1.000
MOPTI	COMMUNE	CSA	1.000
BANDIAGARA	CENTRAL	CSC	
BANDIAGARA	DOUROU	CSA	
BANDIAGARA	GOUNDAKA	CSA	
BANDIAGARA	KANI-SOGOUNA	CSA	
BANDIAGARA	KENDIE	CSA	
BANDIAGARA	NINGARI	CSA	
BANDIAGARA	OUO	CSA	
BANDIAGARA	SANGHA	CSA	
BANKASS	CENTRAL	CSC	
BANKASS	BAYE	CSA	
BANKASS	DIALLASSAGOU	CSA	
BANKASS	KANI-BONZON	CSA	
BANKASS	OUENKORO	CSA	
BANKASS	SEGUE	CSA	
BANKASS	SOKOURA	CSA	
DJENNE	CENTRAL	CSC	
DJENNE	KONIO	CSA	
DJENNE	KOUAKOUROU	CSA	
DJENNE	MOUGNA	CSA	
DJENNE	SOFARA	CSA	
DJENNE	TAGA	CSA	
DOUENTZA	CENTRAL	CSC	
DOUENTZA	BONI	CSA	
DOUENTZA	BORE	CSA	
DOUENTZA	HOMBORI	CSA	
DOUENTZA	MONDORO	CSA	
DOUENTZA	N'GOUMA	CSA	
KORO	CENTRAL	CSC	
KORO	DIANKABOU	CSA	
KORO	DINANGOUROU	CSA	
KORO	DIOUNGANI	CSA	
KORO	KOPOROKENIENA	CSA	
KORO	MADOUGOU	CSA	
KORO	TOROLI	CSA	
TENENKOU	CENTRAL	CSC	20.500
TENENKOU	DIAFARABE	CSA	1.106
TENENKOU	DIONDIORI	CSA	1.104
TENENKOU	DIOURA	CSA	820
TENENKOU	SOSSOBE	CSA	968
TENENKOU	TOGUERE-COUMBE	CSA	1.102
YOUVAROU	CENTRAL	CSC	2.600
YOUVAROU	AMBIRI	CSA	500
YOUVAROU	DOGO	CSA	300
YOUVAROU	GATHI LOUMO	CSA	280
YOUVAROU	GUIDIO SARRE	CSA	200
YOUVAROU	SAH	CSA	500
T O T A L			59.980

16.11.88

REGION DE TOMBOUCTOU

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
TOMBOUCTOU	CENTRAL AGLAL	REGION	20.250
TOMBOUCTOU	CENTRAL AGLAL	CSC	0
TOMBOUCTOU	BER	CSA	
TOMBOUCTOU	BOUREM-INALY	CSA	
TOMBOUCTOU	TINAGUELHADJ	CSA	
TOMBOUCTOU	COMMUNE	CSA	
DIRE	CENTRAL	CSC	200
DIRE	DANGHA	CSA	
DIRE	HAIBONGO	CSA	
DIRE	SAREYAMOU	CSA	
GOUNDAM	CENTRAL	CSC	400
GOUNDAM	BINTAGOUNGOU	CSA	
GOUNDAM	DOUREKIRE	CSA	
GOUNDAM	FARACH	CSA	
GOUNDAM	GARGANDO	CSA	
GOUNDAM	RAZ-EL-MA	CSA	
GOUNDAM	TILEMSI	CSA	
GOUNDAM	TONKA	CSA	
GOURMA-RHAROUS	CENTRAL	CSC	
GOURMA-RHAROUS	BAMBARA MAOUDE	CSA	
GOURMA-RHAROUS	GOSSI	CSA	
GOURMA-RHAROUS	HARIBOMO	CSA	
GOURMA-RHAROUS	INADIATAFANE	CSA	
GOURMA-RHAROUS	NADIAKOYE	CSA	
GOURMA-RHAROUS	OUINERDEN	CSA	
NIAFUNKE	CENTRAL	CSC	
NIAFUNKE	BANIKANE	CSA	
NIAFUNKE	KOUMAIRA	CSA	
NIAFUNKE	LERE	CSA	
NIAFUNKE	N'GORKOU	CSA	
NIAFUNKE	SARAFERE	CSA	
NIAFUNKE	SOUMPI	CSA	

T O T A L 20.850

16.11.88

REGION DE GAO

CERCLE	ARROND.	FRMTN	SACHETS 30.10.88
GAO	CENTRAL	REGION	269.500
GAO	CENTRAL	CSC	8.500
GAO	DJEBOCK	CSA	300
GAO	H.FOULANE	CSA	1.200
GAO	N'TILLIT	CSA	266
GAO	COMMUNE	CSA	
ANSONGO	CENTRAL	CSC	800
ANSONGO	DJATABOUNA	CSA	120
ANSONGO	TALATAYE	CSA	266
ANSONGO	TESSIT	CSA	2.452
BOUREM	CENTRAL	CSC	3.200
BOUREM	ALMOUSTARAT	CSA	
BOUREM	BAMBA	CSA	350
BOUREM	TEMERA	CSA	
KIDAL	CENTRAL	CSC	
KIDAL	AGUELHOC	CSA	
KIDAL	BOURESSA	CSA	350
KIDAL	TESSALIT	CSA	
KIDAL	TIN-ESSAKO	CSA	150
KIDAL	TINKAR	CSA	
KIDAL	TINZAOUATENE	CSA	600
MENAKA	CENTRAL	CSC	
MENAKA	ANDERAMBOUKANE	CSA	
MENAKA	INEKAR	CSA	179
MENAKA	TIDARMENE	CSA	480
T O T A L			288.713

16.11.88

DISTRICT DE BAMAKO

CERCLE	ARROND.	SACHETS FRMTN	30.10.88
COMMUNE 1	-	CS	6.730
COMMUNE 2	-	CS	10.000
COMMUNE 3	-	CS	7.000
COMMUNE 4	-	CS	5.400
COMMUNE 5	-	CS	7.500
COMMUNE 6	-	CS	13.539
T O T A L			50.169

16.11.88

ANNEXE H

ANALYSE DES STATISTIQUES MENSUELS: LA DIARRHEE

La Division Nationale de la Planification et de la Formation Sanitaire et Sociale (DNPFSS) nous a fournit les statistiques de morbidité pour la diarrhée pour l'année 1987. Nous avons analysés les données des cercles ayant soumis au moins 11 rapports en 1987; il s'agit de 19 cercles de 6 régions (au moins 3 cercles par région; aucune pour Koulikoro) et 1 commune du district de Bamako, soit 47% de la population.

Les détails sont présentés sur les pages suivants. Il ne sont pas reprit dans le rapport car il est trés évident que les données ne répondent pas à nos besoins.

Quand les résultats nous semblaient trop bas, nous les avez convertis en "cas par mois par maternité" dans chaque cercle pour les évaluer (à partir des impressions qu'on a du nombre d'enfants diarrhéiques vus dans les maternités). Les résultats suggère qu'en 1987 dans 15 des 19 cercles, chaque maternité d'arrondissement ou de secteur de base a vu moins de 10 enfants diarrhéiques par mois en 1987 en moyenne (Tableau 1). L'anomalie dans la liste, Kita, est probablement infiniment plus représentative que le norme; pourtant, même sa moyenne de 26 enfants de moins de 5 ans par maternité par mois (1/jour) semble faible.

Comment expliquer ces résultats? Il y a au moins trois facteurs:

- un nombre inconnu d'arrondissements et secteurs de base dont les données n'ont pas été incorporées dans les rapports du cercle,
- les cas de "diarrhée associée" classé sous la maladie associée,
- des erreurs, dont un certain nombre est inévitable.

L'utilité de ces données pour estimer la demande pour le SRO à travers le nombre de cas presentés aux structures sanitaires est assez limitée.

17.11.88

1. NOMBRE IMPLICITE DE CAS PAR FORMATION PAR MOIS

ENFANTS AGES DE MOINS DE 5 ANS
CAS DE DIARRHEE AVEC ET SANS DESHYDRATATION, 1987
CERCLES SELECTIONES SELON DISPONIBILITE DE DONNEES

	<5 ANS TOTALCAS/AN	MATERNITES Ch.LieuArrd +Sec.deBase	CAS PAR FORMATION PAR MOIS
CSC KITA	6.194	20	25,8
CSC BLA	1.199	7 *	14,3
CSC KORO	986	6	13,7
CSC DIEMA	387	3	10,8
CSC TOMBOUCTOU	1.284	12 *	8,9
CSC DIRE	615	7 *	7,3
CSC TENENKOU	509	6	7,1
CSC YELIMANE	319	4	6,6
CSC DJENNE	707	9	6,5
CSC RHAROUS	465	7 *	5,5
CSC YANFOLILA	375	6	5,2
CSC DOUENTZA	781	13	5,0
CSC SEGOU	1.486	25 *	5,0
CSC KOUTIALA	1.239	22	4,7
CSC BANDIAGARA	614	11	4,7
CSC KADIOLO	727	18	3,4
CSC SIKASSO	813	30	2,3
CSC SAN	118	12 *	0,8
CSC BOUGOUNI	311	33	0,8
TOTALS	19.130	251	
MOYENNE (SUR LE TOTAL)			6,4

* Dispensaires chef-lieu arndt et secteur de base, faute de donnees pour des maternites

SOURCE: Rapports mensuels de morbidité. Pour chaque cercle, 11 ou 12 rapports exploités.

2. RESUME DES CAS DE DIARRHEE AVEC ET SANS DESHYDRATATION PER MILLE PERSONNES PAR CERCLE, SELON LES DONNEES DES RAPPORTS MENSUELS DE CHEF MEDICAL DE CERCLE

DONNEES de 1987

	<5 ANS		>=5 ANS	
	AVEC DESHYD A	SANS DESHYD B	AVEC DESHYD A	SANS DESHYD B
CSC KITA	55,52	76,88	43,74	23,48
CSC TOMBOUCTOU	37,24	61,26	6,59	16,28
CSC SEGOU	15,97	1,78	1,88	0,63
CSC KOUTIALA	7,45	14,20	0,72	1,28
CSC BLA	7,25	32,62	0,49	3,96
CSC DIEMA	7,25	10,26	1,98	2,32
CSC KADIOLO	6,77	30,17	1,14	5,38
CSC KORO	6,15	17,11	0,71	4,47
HOP,REG,KAYES	4,68	0,67	42,26	15,89
CSC DIRE	4,67	34,03	0,21	5,33
CSC DOUENTZA	4,58	21,35	0,66	4,69
CSC KAYES	4,44	0,35	10,22	0,95
CSC TENENKOU	4,24	18,02	0,33	2,77
CSC SIKASSO	3,76	7,09	1,17	2,18
CSC BANDIAGARA	2,93	13,86	0,50	3,33
CSC BOUGOUNI	2,65	4,21	0,32	0,82
CSC DJENNE	1,86	26,17	0,25	2,58
CSC RHAROUS	1,75	24,94	0,06	4,06
CSC YANFOLILA	1,57	13,89	0,30	5,63
CSC SAN	0,72	2,20	0,02	0,09
CSC YELIMANE	0,67	17,17	0,00	4,18
MIN	0,67	0,35	0,00	0,09
MEDIAN	4,58	21,35	0,66	4,69
MAX	55,52	76,88	43,74	23,48
MOYEN(a)	8,68	20,39	5,41	5,26
MOYEN(b)	9,87	21,18	2,20	5,22

		CAS AVEC DESHYD, et SACHETS de SRO				CAS SANS DESHYD, et SACHETS de SRO			
A. MAXIMUM	POPULATION	p.mille	total	p.cas	total	p.mille	total	p.cas	total
TOTAL	7.600.000								
0 - 4 ANS	1.520.000	55,52	84.396	2	168.791	76,88	116.858	1	116.858
>= 5 ANS	6.080.000	43,74	265.939	5	1.329.696	23,48	142.758	2	285.517
TOTAL, SACHETS									1.900.862
B. MOYEN (b)									
TOTAL	7.600.000								
0 - 4 ANS	1.520.000	9,87	15.004	2	30.008	21,18	32.193	1	32.193
>= 5 ANS	6.080.000	2,20	13.381	5	66.907	5,22	31.757	2	63.514
TOTAL, SACHETS									192.622

NOTE: (a) "Cas/1000"divisé par 21; (b) La somme "Eq./An" divisée par "Pop." (/1000)

16.11.88

3-A. NOMBRE DE CAS DE DIARRHEE AVEC ET SANS DESHYDRATATION, 1987
CERCLES SELECTIONNES SELON DISPONIBILITE DE DONNEES

A. AVEC DESHYDRATATION

# de MOIS‡‡	REG	FORMATION SANITAIRE	A/B‡	TOTAL CAS TOTAL	<5 ANS EQ./AN	POP(20%)	CAS/ 1000 HAB	TOTAL CAS TOTAL	=>5 ANS EQ./AN	POP(80%)	CAS/ 1000 HAB
11		DIST HOP NAT G TOURE‡‡‡	A	2.203	200			1.789	1.952		
12		DIST HOP REF KATI‡‡‡	A	7	1			7	7		
10	1	HOP RES KAYES	A	193	232		4,68	111	133		0,67
10	1	CSC KAYES	A	183	220	49.440	4,44	57	68	197.760	0,35
11	1	CSC DIEMA	A	147	160	22.110	7,25	130	142	71.522	1,98
11	1	CSC KITA	A	2.381	2.597	46.781	55,52	3.546	3.868	88.440	43,74
12	1	CSC YELIMANE	A	12	12	17.980	0,67	0	0	187.125	0,00
								0			
11	3	CSC BOUGOUNI	A	115	125	44.089	2,85	52	57	176.354	0,32
11	3	CSC KADIOLO	A	122	132	19.667	6,77	82	89	78.670	1,14
11	3	CSC KOUTIALA	A	391	427	57.249	7,45	152	166	228.995	0,72
11	3	CSC SIKASSO	A	258	281	74.922	3,75	321	350	299.689	1,17
11	3	CSC YANFOLILA	A	35	38	24.276	1,57	27	29	97.102	0,30
								0			
12	4	CSC BLA	A	218	218	30.076	7,25	59	59	120.306	0,49
12	4	CSC SAN	A	29	29	40.419	0,72	4	4	161.677	0,02
12	4	CSC SEGOU	A	1.337	1.337	83.724	15,97	631	631	334.897	1,88
								0			
12	5	CSC BANDIAGARA	A	107	107	36.574	2,93	73	73	146.295	0,50
11	5	CSC DJENNE	A	43	47	25.217	1,86	23	25	100.866	0,25
12	5	CSC DOUENTZA	A	138	138	30.122	4,58	79	79	120.486	0,66
11	5	CSC KORO	A	239	261	42.398	6,15	111	121	169.590	0,71
11	5	CSC TENENKOU	A	89	97	22.981	4,24	28	31	91.524	0,33
								0			
11	6	CSC DIRE	A	68	74	15.901	4,67	12	13	63.606	0,21
11	6	CSC RHAROUS	A	28	31	17.410	1,75	4	4	69.639	0,06
11	6	CSC TOMBOUCTOU	A	445	485	13.036	37,24	315	344	52.143	6,59
21		RAPPORTS, 20 CERCLES/COMMUNES			7.050	714.172	9,87		6.287	2.856.686	2,20

		CAS AVEC DESHYD. p.mille	total	et SACHETS de SRO p.cas	total	CAS SANS DESHYD. p.mille	total	et SACHETS de SRO p.cas	total
POPULATION TOTAL	7.600.000								
0 - 4 ANS	1.520.000	9,87	15.004	2	30.008	21,18	32.193	1	32.193
>= 5 ANS	6.080.000	2,20	13.381	5	66.907	5,22	31.757	2	63.514

POPULATION DE L'ECHANTATION = 47% DU TOTAL (surtout rurale) Nombre total de sachets..... 192.622

‡ A: DIARRHEE AVEC DESHYDRATATION, Rpt. Mensuel, Code 129A, MSPAS, Div.Planification et Formation
B: DIARRHEE SANS DESHYDRATATION, Rpt. Mensuel, Code 129B

‡‡ Le nombre de rapports mensuels soumis, donc a l'origine des chiffres cites.

‡‡‡ a titre indicatif, exclut de tous les calculs.

16.11.88

3-B. NOMBRE DE CAS DE DIARRHEE AVEC ET SANS DESHYDRATATION, 1997
CERCLES SELECTIONES SELON DISPONIBILITE DE DONNEES

B. SANS DESHYDRATATION

# de MOIS**	REG	FORMATION SANITA/B*		TOTAL <5 ANS CAS TOTAL	EQ./AN	POP(20%)	CAS/ 1000 HAB	TOTAL >=5 ANS CAS TOTAL	EQ./AN	POP(80%)	CAS/ 1000 HAB
11	DIST	HOP NAT G TOURE	B	147	147			826	901		
12	DIST	HOP REF KATI***	B	469	446			120	120		
10	1	HOP REG KAYES	B	1.741	2.089		42,26	2.619	3.143		15,89
10	1	CSC KAYES	B	421	505	49.440	10,22	157	188	197.760	0,95
11	1	CSC DIEMA	B	208	227	22.110	10,26	188	205	88.440	2,32
11	1	CSC KITA	B	3.297	3.597	46.781	76,88	4.027	4.393	187.125	23,48
12	1	CSC YELIMANE	B	307	307	17.880	17,17	299	299	71.522	4,18
				0							
11	3	CSC BOUGOUNI	B	170	185	44.089	4,21	133	145	176.354	0,82
11	3	CSC KADIOLO	B	544	593	19.667	30,17	388	423	78.670	5,38
11	3	CSC KOUTIALA	B	745	813	57.249	14,20	394	430	228.995	1,88
11	3	CSC SIKASSO	B	487	531	74.922	7,09	598	652	299.689	2,18
11	3	CSC YANFOLILA	B	309	337	24.276	13,89	501	547	97.102	5,63
12	4	CSC BLA	B	981	981	30.076	32,62	476	476	120.306	3,96
12	4	CSC SAN	B	89	89	40.419	2,20	15	15	161.677	0,09
12	4	CSC SEGOU	B	149	149	83.724	1,78	210	210	334.897	0,63
12	5	CSC BANDIAGARA	B	507	507	36.574	13,86	487	487	146.295	3,33
11	5	CSC DJENNE	B	605	660	25.217	26,17	239	261	100.866	2,58
12	5	CSC DOUENTZA	B	643	643	30.122	21,35	565	565	120.486	4,69
11	5	CSC KORO	B	665	725	42.398	17,11	695	758	169.590	4,47
11	5	CSC TENENKOU	B	378	412	22.881	18,02	232	253	91.524	2,77
11	6	CSC DIRE	B	496	541	15.901	34,03	311	339	63.606	5,33
11	6	CSC RHARGUS	B	398	434	17.410	24,94	259	283	69.639	4,06
11	6	CSC TOMBOUCTOU	B	732	799	13.036	61,26	778	849	52.143	16,28
					15.126	714.172	21,18		14.921	2.856.686	5,22

POPULATION DE L'ECHANTATION = 47% DU TOTAL (surtout rurale)

* A: DIARRHEE AVEC DESHYDRATATION, Rpt. Mensuel, Code 129A, MSPAS, Div.Planif.et Formation
  B: DIARRHEE SANS DESHYDRATATION, Rpt. Mensuel, Code 129B

** Le nombre de rapports mensuels soumis, donc a l'origine des chiffres cites.

*** a titre indicatif, exclut de tous les calculs.

16.11.88

FICHE DE TRAVAIL (1 de 2)
CAS DE DIARRHEE PAR GROUPE D'AGE, AVEC DESHYDRATATION

			0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		15-44 ans		45+ ans		# de
			H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	MOIS
DIST HOP NAT G TOURE	A		192	177	868	966	1.021	729	21	16	2	0	11
DIST HOP REF KATI	A		1	1	3	2	4	1	1	0	0	1	12
1 HOP REG KAYES	A		45	52	43	53	23	17	26	19	14	12	10
1 CSC KAYES	A		25	34	58	66	30	27	0	0	0	0	10
1 CSC DIEMA	A		23	45	45	34	43	20	24	28	7	8	11
1 CSC KITA	A		543	468	579	789	809	633	569	492	514	529	11
1 CSC YELIMANE	A		4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	12
3 CSC BOUGOUNI	A		25	25	31	34	10	8	12	14	1	7	11
3 CSC KADIOLO	A		12	28	45	37	14	12	15	26	6	9	11
3 CSC KOUTIALA	A		78	112	113	68	38	21	34	35	16	8	11
3 CSC SIKASSO	A		60	59	77	62	72	83	39	49	41	47	11
3 CSC YANFOLILA	A		2	7	8	18	2	4	10	3	3	5	11
4 CSC BLA	A		50	37	73	58	12	12	17	16	2	0	12
4 CSC SAN	A		3	13	4	9	0	1	0	0	1	2	12
4 CSC SEGOU	A		323	311	383	320	195	193	128	99	13	3	12
5 CSC BANDIAGARA	A		19	20	42	26	21	25	13	12	1	1	12
5 CSC DJENNE	A		10	10	18	5	10	7	3	1	2	0	11
5 CSC DOUENTZA	A		29	25	48	36	11	22	16	26	3	1	12
5 CSC KORO	A		44	40	91	64	34	17	28	13	9	10	11
5 CSC TENENKOU	A		24	14	27	24	10	1	5	8	1	3	11
6 CSC DIRE	A		11	9	25	23	1	0	5	6	0	0	11
6 CSC RHARGUS	A		1	3	16	8	1	0	2	1	0	0	11
6 CSC TOMBOUCTOU	A		101	81	142	121	118	110	32	20	18	17	11

16.11.88

FICHE DE TRAVAIL (No. 2 de 2)
CAS DE DIARRHEE PAR GROUPE D'AGE, SANS DESHYDRATATION

		0-11 mois		1-4 ans		5-14 ans		5-44 ans		45+ ans	
		H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
DIST HOP NAT G TOURE	B	35	42	30	40	2	5	54	33	19	7
DIST HOP REF KATI	B	53	63	154	139	192	147	131	127	119	110
1 HOP REG KAYES	B	117	107	123	74	43	20	22	36	16	20
1 CSC KAYES	B	345	351	448	597	435	475	457	421	421	410
1 CSC DIEMA	B	34	45	73	56	55	22	42	33	27	9
1 CSC KITA	B	790	563	895	1.049	708	910	651	736	538	484
1 CSC YELIMANE	B	57	56	108	86	62	38	83	115	0	1
3 CSC BOUGOUNI	B	41	35	42	52	35	25	31	20	11	11
3 CSC KADIOLO	B	85	100	213	146	78	49	120	106	23	12
3 CSC KOUTIALA	B	155	152	230	208	69	43	105	73	54	50
3 CSC SIKASSO	B	126	147	134	80	118	91	77	135	66	111
3 CSC YANFOLILA	B	70	84	75	80	66	70	85	179	60	50
4 CSC BLA	B	200	207	332	242	152	79	107	128	7	3
4 CSC SAN	B	21	33	14	21	7	0	2	0	1	5
4 CSC SEGOU	B	34	32	55	28	56	49	61	38	3	3
5 CSC BANDIAGARA	B	141	88	153	125	108	96	129	106	22	26
5 CSC DJENNE	B	141	91	202	171	51	31	62	58	23	14
5 CSC DOUENTZA	B	158	149	172	164	83	94	120	139	74	55
5 CSC KORO	B	98	128	221	218	140	110	146	130	116	53
5 CSC TENENKOU	B	72	68	127	111	42	47	59	57	13	14
6 CSC DIRE	B	86	79	191	140	53	41	116	101	0	0
6 CSC RHAROUS	B	107	79	120	92	25	21	110	79	12	12
6 CSC TOMBOUCTOU	B	175	167	194	196	117	131	120	192	104	114

16.11.88

ANNEXE I

LE REDEPLOIEMENT ET LA GESTION DU STOCK, 1988-89

1. LE REDEPLOIEMENT

Les Critères

Dans le cas où on avait une bonne idée du rhythme de consommation du SRO par cercle, y compris les arrondissements et les secteurs de base, on pourrait déployer le stock pour faire face au divers taux d'emploi observés. Malheureusement, on n'a pas de telle information (sauf pour Tombouctou en 1988, et Gao en 1987 et 1988). Ceci étant le cas, on est obligé d'évaluer la répartition actuelle et de procéder à toute redéploiement selon d'autres critères que la consommation, et nous avons déjà vu (Annexe H) que les données disponibles sur la morbidité ne nous serviront pas. Il nous reste deux critères logiques et objectifs: la distribution de la population, et celle des formations sanitaires.

Population: Les données sont disponibles. Pourtant, l'écoulement de sachets se fait à travers les formations sanitaires. Dans la mesure que la distribution ne suit pas celle de la population, la consommation des sachets risque de ne pas la suivre non plus.

Formations Sanitaires: Pour la raison qu'on vient de citer, et car plus loin qu'on va vers la périphérie du système, plus que c'est inévitable, il semble souhaitable baser le déploiement des sachets sur la distribution des formations sanitaires. Dans ce cas, on devrait probablement donner plus de poid aux formations sanitaires dans les chefs lieu de cercle dans l'hypothèse qu'elles ont un taux de fréquentation plus élevé que celles qui sont plus rurales. (Ex: une formation en chef lieu de cercle égal deux ailleurs).[1]

Est-ce le nombre de formations sanitaires par cercle est connu au niveau central? Les données que nous avons vu à la DNPFSS, et que nous reproduisons en Annexe K nous semblent quelque peu incomplètes. Par exemple, nous entendons que le "-" dans une colonne indique que l'information n'a pas été fournie. Ces données ne permettent pas non plus le chiffrage des formations

---

[1] D'après une étude récente, (INRSP, Le financement des coûts..., Chapitre 4) le taux de fréquentation des formations sanitaires au niveau cercle sera de l'ordre de 20%, et celui au niveau des arrondissements de 10%.

sanitaires de chef lieu de cercle. Devant les limites de temps, nous ne pouvons pas proposer une grille de distribution des sachets; nous recommandons que le PNLMD réfère cette question aux spécialistes très compétents de la DNPFSS.

Les hygiénistes-secouristes

Dans le cas où on décide que les hygiénistes-secouristes devraient distribuer les sachets, il faudrait les prendre en considération lors du redéploiement du stock. Nous suggérons que dans le calcul du nombre de formations de base on considère une équipe active, ou peut-être deux, l'équivalent d'une dispensaire de secteur de base (ce qui est pertinent, c'est la quantité de médicaments distribués). En principe, il faudra le faire au niveau national quand on détermine le redéploiement par région, et encore à chaque niveau plus lointain. Dans l'absence des données à Bamako, il se peut qu'on ne peut prendre en considération les hygiénistes-secouristes que lors de la répartition à un autre niveau (là où les données nécessaires sont disponibles).

Un stock tampon

Devant la pénurie actuelle de données sur le taux de consommation, il faudrait prévoir des stocks de réserve et être prêt à procéder au réapprovisionnements quand le besoin se fait sentir, car il le fera. Nous retenons les hypothèses suivantes,

- le redéploiement aura lieu en février-mars 1989 (il faut du temps pour la préparation mais la distribution devrait être terminée avant l'arrivée des pluies),
- le stock à l'époque représentera les besoins d'environ une année (avec les données citées ci-dessus: à un taux de consommation annuelle de 700.000, un million de sachets serviront pour 17 mois, 5 mois, du 1.11.88 au 31.3.89 plus 12 mois);
- il faut éviter toute rupture de stock pendant les pluies (donc, dans les 6-8 mois après le redéploiement).

Et nous recommandons que,

- 20% du stock soit retenu au niveau central comme stock de sécurité, et
- 15% à 20% du stock distribué à chaque région soit retenu au niveau régional comme stock de sécurité (la forchette permettrait les calculs en termes de cartons et boîtes

complètes, les unités de choix pour la distribution). Nous discutons de la gestion de cet stock de sécurité (ou de réserve) ci-dessous.

2. LA GESTION DE STOCK

Nous proposons les responsabilités de gestion suivant,

Formation sanitaire
- suit le rhythme d'emploie du stock de sachets,
- répond au demandes occasionelles du cercle pour information concernant le niveau du stock, et
- demand d'être réapprovisionner à temps d'éviter une rupture de stock en attendant l'arrivage.

Région
- retient un stock de réserve,
- répond aux demandes des cercles pour être réapprovisionné;
- informe Bamako du niveau des stocks de réserve à la fin de chaque mois;
- receuille des formations sanitaires, et communique à Bamako le niveau de stock par cercle 3 mois aprés le redéploiement des sachets;
- demande au centre d'être réapprovisionner quand les réserves baissent.[2]

Centre
- retient un stock de réserve
- répond aux demandes des régions d'être réapprovisionné;
- s'assure que les rapports sur le niveau des réserve sont reçu de toutes les régions tous les mois (par RAC, s'il le faut);
- maintient un tableau récapitulatif des réserves (pour le centre et chaque région);
- demand, receuillit et fait l'analyse des rapports ponctuel sur le stock 3 mois après le redéploiement

---

[2] Avec le peu d'information disponible sur les rhythmes de consommation, nous ne pouvons pas en ce moment proposer des critères pour le remplacement des réserves régionaux à partir des réserves au centre. C'est une question qu'il faudra revoir quand les cercles commencent à puiser dans les réserves des régions. L'important serait de ne pas tomber en rupture de stock partout avant que l'unité de production n'entre en production.

des sachets pour contrôler leur écoulement;
- en cas de besoin, demand toute information supplémentaire qu'il faut pour suivre l'évolution des stocks de réserve; et
- fait le nécessaire (e.g. expéditions du centre, transferts entre régions, appel d'attention aux rhythmes d'emploi anormalement élevés) pour éviter les ruptures quand on commence à faire appel aux réserves, d'abord régionaux et ensuite nationaux.

Donc, il y a **une action de contrôle après trois mois** (niveau de stock en fin juin, en principe) pour s'assurer qu'il n'y pas lieu d'agir pour accélérer ou ralentir, soit la consommation, soit le programme de production et commercialisation des sachets.

A part cela, jusqu'au moment que les cercles commencent à puiser dans les stocks de réserve on n'a qu'à contrôler le niveau de ces six stocks (le centre et 5 régions): collecter des données (6 données par mois) et les transposer sur un tableau récapitulatif qui montre les niveaux de mois en mois.

Dès que les réserves commencent à écouler, il faut que la gestion devient active. Les implications de ceci dépend de la conjuncture: baisse de réserves en plusieurs régions, où un seul? baisse importante, ou modique? en plein saison des pluies? combien de mois avant l'initiation de la production locale, ou est-ce après? Devant ces inconnus, nous ne pouvons pas maintenant préciser l'action à prendre dans cette phase de "gestion active," sauf que,

- il faut faire le nécessaire pour éviter les ruptures de stocks avant que la production nationale et les circuits commerciaux ne puissent prendre le relève.

11.17.89

ANNEXE J

LA DISTRIBUTION DES MEDICAMENTS AUX OFFICINES DE LA PPM

1. RESUME

NOTE: Les produits concurrentiels sont groupés ensemble

*: produit de l'UMPP (les autres étant importés)
e: medicament essentiel
n: medicament non-essentiel

		PRODUIT	OFFICINE #	OFFICINE %	LE PRODUIT seul	LE PRODUIT + au moins 1 concurrent	Au moins 1 des produits
A*	e	8002 ASPIRIN, Cp. 500mg	84	87.0%	32	52	93
B	n	2698 SARIDON, cp	61	63.0%	9	52	93
C*	e	8022 OXYTETRACYCLINE, cp 250mg	30	31.0%	22	8	44
D	e	9159 HEXACYLINE, cp	22	23.0%	14	8	44
E*	n	8032 SULFAGUANIDINE, 4 cp.5g	53	55.0%	3	50	87
F	n	1751/2 IMMODIUM, Sol.et Gel	78	80.0%	5	73	87
G	n	1527/9 ERCEFURYL,Sol.et Gel.	70	72.0%	2	68	97
H*	e	8007 BENZYPENICILLATE DE SODIUM	79	81.0%			
I*	e	8041 VITAMIN C, amp.inj. 500mg	74	76.0%			
J*	e	8011 AMPICILLINE, inj.,1g	5	5.2%	0	5	88
K	e	9009 AMPICILLINE, amp.inj.,1g	43	44.3%	5	38	88
L	e	9216 PENICLINE 1000, amp.inj.,1g	3	3.1%	0	3	88
M	e	9295 TOTAPEN flac.inj.,1g	82	84.5%	44	38	88

16.11.88

2. OFFICINES SANS LIVRAISON DE ANTIBIOTIQUES SELECTIONEES
1.1.88 au 30.9.88

J*	e	8011 AMPICILLINE, inj.,1g
K	e	9009 AMPICILLINE, amp.inj.,1g
L	e	9216 PENICLINE 1000, amp.inj.,1g
M	e	9295 TOTAPEN flac.inj.,1g

*: produit de l'UMPP (les autres étant importés)
e: medicament essentiel

CODE	REGION	OFFICINE	J*	K	L	M
1115	KAYES	DEMA	0	0	0	0
1317	SIKASSO	YOROSSO	0	0	0	0
1523	MOPTI	YOUWAROU	0	0	0	0
1609	TOMBOUCTOU	DIRE	0	0	0	0
1611	TOMBOUCTOU	NIAFUNKE	0	0	0	0
1615	TOMBOUCTOU	GOURMA RHAROUS	0	0	0	0
1705	GAO	ASKIA	0	0	0	0
1707	GAO	ANSONGO	0	0	0	0
1709	GAO	KIDAL	0	0	0	0

J. LA DISTRIBUTION DES MEDICAMENTS ESSENTIELS AUX OFFICINES DE LA FPM: UN ECHANTILLON

Analyse des expéditions: les officines rangés selon la valeur en colonne Ad

Colonne A:

9002 ASPIRIN, Cp. 500mg
9022 OXYTETRACYCLINE, cp 250mg
9159 HEXACYLINE, cp
8007 BENZYPENICILLATE DE SODIUM
9041 VITAMIN C, amp.inj. 500mg
- les 4 antibiotiques ci-dessous

Colonne B:

2699 SARIDON, cp
8032 SULFAGUANIDINE, 4 cp.5g
1751/2 IMMODIUM, Sol.et Gel.
1527/9 ERCEFURYL, Sol.et Gel.

Colonne Aa: 8011 AMPICILLINE, inj.,1g, + les 5 produits ci-dessus
Colonne Ab: 9009 AMPICILLINE, amp.inj.,1g + les 5 produits ci-dessus
Colonne Ac: 9216 PENICLINE 1000, amp.inj.,1g + les 5 produits ci-dessus
Colonne Ad: 9295 TOTAPEN flac.inj.,1g + les 5 produits ci-dessus

			MEDICAMENTS ESSENTIELS					NON-ESS'L	%
			A:9 max.	Aa-Ad: 6 max.				4 possible	des
			A	Aa	Ab	Ac	Ad	B	Officines
1709	GAO	KIDAL	0%	0%	0%	0%	0%	25%	1.0%
1105	KAYES	KAYES NUIT	11%	0%	0%	0%	17%	50%	2.1%
1115	KAYES	DEMA	11%	17%	17%	17%	17%	25%	3.1%
1611	TOMBOUCTOU	NI JNKE	11%	17%	17%	17%	17%	0%	4.1%
1705	GAO	ASKIA	11%	17%	17%	17%	17%	0%	5.2%
1523	MOPTI	YOUWAROU	11%	17%	17%	17%	17%	0%	6.2%
1601	TOMBOUCTOU	TOMBOUCTOU	22%	17%	17%	17%	33%	100%	7.2%
1419	SEGOU	TOMINIAN	33%	17%	33%	17%	33%	75%	8.2%
1521	MOPTI	BANKASS	33%	33%	50%	33%	33%	75%	9.3%
1225	KOULIKORO	MASSIGUI	22%	17%	17%	17%	33%	75%	10.3%
1329	SIKASSO	KALANA	33%	33%	50%	33%	33%	50%	11.3%
1613	TOMBOUCTOU	GOURMA RHAROUS	22%	33%	33%	33%	33%	50%	12.4%
1515	MOPTI	BANDIAGARA	44%	33%	33%	17%	33%	25%	13.4%
1317	SIKASSO	YOROSSO	22%	33%	33%	33%	33%	25%	14.4%
1607	TOMBOUCTOU	GOUNDAM	33%	17%	33%	17%	33%	0%	15.5%
1047	DISTRICT	DJIKORONI	33%	33%	33%	33%	50%	100%	16.5%
1049	DISTRICT	HAMDALLAYE	33%	33%	33%	33%	50%	100%	17.5%
1303	SIKASSO	SIKASSO 2	33%	33%	33%	33%	50%	75%	18.6%
1221	KOULIKORO	KANGASA	33%	33%	33%	33%	50%	75%	19.6%
1325	SIKASSO	MFESSOBA	33%	33%	33%	33%	50%	75%	20.6%
1505	MOPTI	MOPTI NUIT	44%	33%	50%	33%	50%	75%	21.6%
1519	MOPTI	KORO	33%	33%	33%	33%	50%	50%	22.7%
1711	GAO	MENAKA	44%	50%	67%	50%	50%	50%	23.7%
1701	GAO	GAO	33%	33%	33%	33%	50%	50%	24.7%
1511	MOPTI	BOUENTZA	44%	33%	50%	33%	50%	50%	25.8%
1513	MOPTI	DJENE	44%	33%	50%	33%	50%	50%	26.8%
1715	GAO	BOUREM	33%	33%	33%	33%	50%	50%	27.8%
1111	KAYES	MENIERA	33%	33%	33%	33%	50%	50%	28.9%
1609	TOMBOUCTOU	DIRE	33%	50%	50%	50%	50%	25%	29.9%
1707	GAO	ANSONGO	33%	50%	50%	50%	50%	25%	30.9%
1509	MOPTI	DIAF ARABE	44%	50%	67%	50%	50%	0%	32.0%
1045	DISTRICT	INDEPENDANCE	44%	50%	50%	50%	67%	100%	33.0%

16.11.88

4. LIVRAISONS AUX OFFICINES D'UN ECHANTILLON DE MEDICAMENTS, 1.1 - 30.9.88

1 = a reçu au moins une fois; 0 = aucune reception

A*	e	3002	ASPIRIN, Cp. 500mg	E*	n	9032	SULFAGUANIDINE, 4 cp,5g	I*	e	8041	VITAMIN C, amp.inj. 500mg			
B	n	2698	SARIDON, cp	F	n	1751/2	IMMODIUM, Sol.et Gel	J*	e	8011	AMPICILLINE, inj.,1g			
C*	e	8022	OXYTETRACYCLINE, cp 250mg	G	n	1527/9	ERCEFURYL,Sol.et Gel.	K	e	9009	AMPICILLINE, amp.inj.,1g			
D	e	3159	HEXACYLINE, cp	H*	e	8007	BENZYPENICILLATE DE SODIUM	L	e	9216	PENICLINE 1000, amp.inj.,1g			
								M	e	9295	TOTAPEN flac.inj.,1g			

*: produit de l'UMPP (les autres étant importés) e: medicament essentiel n: medicament non-essentiel

CODE	REGION	OFFICINE	A*	B	C*	D	E*	F	G	H*	I*	J*	K	L	M
1023	DISTRICT	NATION	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1025	DISTRICT	SOUVENIR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1027	DISTRICT	JOUR ET NUIT	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1031	DISTRICT	GRAND MARCHE	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1033	DISTRICT	GARE	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1035	DISTRICT	DJOLIBA	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1037	DISTRICT	HOTEL AMITIE	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1039	DISTRICT	22 SEPTEMBRE	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1041	DISTRICT	GABRIEL TOURE	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1043	DISTRICT	BADALBOUGOU	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1045	DISTRICT	INDEPENDANCE	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1047	DISTRICT	DJIKORONI	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1
1049	DISTRICT	HAMDALLAYE	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
1051	DISTRICT	LAFIASOUGOU	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1053	DISTRICT	MISSIRA MARCHE	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1055	DISTRICT	QUINZANBOUGOU	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1057	DISTRICT	SENOU	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
1059	DISTRICT	SOGONIKO	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1061	DISTRICT	KOROFINA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1063	DISTRICT	QUARTIER MALI	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1069	DISTRICT	MISSIRA RUE 14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1071	DISTRICT	POINT G	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
1073	DISTRICT	TITINIARE	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1075	DISTRICT	MAMDOU KONATE	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1077	DISTRICT	BANANKABOUGOU	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1079	DISTRICT	SIDI BOUKANEM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
1081	DISTRICT	MOUSSA TRAVELE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1101	KAYES	KAYES VILLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1103	KAYES	KAYES N'DI	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1105	KAYES	KAYES NUIT	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
1107	KAYES	KITA	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1109	KAYES	MAHINA	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
1111	KAYES	MENIEBA	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
1113	KAYES	NIORO DU SAHEL	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
1115	KAYES	OEMA	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
1117	KAYES	YELIMANE	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1201	KOULIKORO	KOULIKORO GARE	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1202	KOULIKORO	KOULIKORO SA	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1207	KOULIKORO	BANAMBA	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
1209	KOULIKORO	DIOLA	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
1211	KOULIKORO	FANA	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1215	KOULIKORO	KATI	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1217	KOULIKORO	KOLOKANI	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1

4. LIVRAISONS AUX OFFICINES D'UN ECHANTILLON DE MEDICAMENTS, 1.1 - 30.9.98 (suite)

A*	e	8002	ASPIRIN, Cp. 500mg	E*	n	8032	SULFAGUANIDINE, 4 cp.5g	I*	e	8041	VITAMIN C, amp.inj. 500mg			
B	n	2698	SARIDON, cp	F	n	1751/2	IMMODIUM, Sol.et Gel	J*	e	8011	AMPICILLINE, inj.,1g			
C*	e	8022	OXYTETRACYCLINE, cp 250mg	G	n	1527/9	ERCEFURYL,Sol.et Gel.	K	e	8009	AMPICILLINE, amp.inj.,1g			
D	e	8159	HEXACYLINE, cp	H*	e	8007	BENZYPENICILLATE DE SODIUM	L	e	9216	PENICLINE 1000, amp.inj.,1g			
								M	e	8255	TOTAPEN flac.inj.,1g			

*: produit de l'UMPP (les autres étant importés) e: medicament essentiel n: medicament non-essentiel

CODE	REGION	OFFICINE	A*	B	C*	D	E*	F	G	H*	I*	J*	K	L	M
1219	KOULIKORO	NARA	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1221	KOULIKORO	KANGABA	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1223	KOULIKORO	OUELESSEBOUGOU	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1225	KOULIKORO	MASSIGUI	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
1301	SIKASSO	SIKASSO 1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1303	SIKASSO	SIKASSO 2.	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1305	SIKASSO	SIKASSO NUIT	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1307	SIKASSO	BOUGOUNI	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1309	SIKASSO	KOUTIALA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1311	SIKASSO	KOUTIALA NUIT	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1313	SIKASSO	KADIOLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1315	SIKASSO	KOLONDIEBA	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1317	SIKASSO	YOROSSO	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
1319	SIKASSO	KOURY	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
1321	SIKASSO	YANFOLILA	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
1323	SIKASSO	NIENA	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1325	SIKASSO	MPESSOBA	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
1327	SIKASSO	SELINGUE	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
1329	SIKASSO	KALANA	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0
1401	SEGOU	SEGOU 1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
1403	SEGOU	FARAN SAMAKE	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1405	SEGOU	SEGOU NUIT	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1407	SEGOU	SAN	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
1409	SEGOU	MARKALA	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
1411	SEGOU	MACINA	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1
1413	SEGOU	NIONO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1415	SEGOU	BLA	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1417	SEGOU	BARAOUELI	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
1419	SEGOU	TOMINIAN	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
1421	SEGOU	KONOBOUGOU	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
1423	SEGOU	DIORO	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1501	MOPTI	MOPTI 1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1503	MOPTI	MOPTI 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1505	MOPTI	MOPTI NUIT	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1507	MOPTI	SEVARE	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
1509	MOPTI	DIAF ARABE	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
1511	MOPTI	DOUENTZA	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
1513	MOPTI	DJENE	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
1515	MOPTI	BANDIAGARA	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
1517	MOPTI	TENENKOU	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1519	MOPTI	KORO	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
1521	MOPTI	BANKASS	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
1522	MOPTI	YOUWAROU	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4. LIVRAISONS AUX OFFICINES D'UN ECHANTILLON DE MEDICAMENTS, 1.1 - 30.9.98 (suite)

A*	e	8002	ASPIRIN, Cp. 500mg	E*	n	8032	SULFAGUANIDINE, 4 cp,5g	I*	e	6041	VITAMIN C, amp.inj. 500mg
B	n	2698	SARIDON, cp	F	n	1751/2	IMMODIUM, Sol.et Gel	J*	e	9011	AMPICILLINE, inj.,1g
C*	e	8022	OXYTETRACYCLINE, cp 250lg	G	n	1527/9	ERCEFURYL,Sol.et Gel.	K	e	9009	AMPICILLINE, amp.inj.,1g
D	e	3159	HEXACYLINE, cp	H*	e	8007	BENZYPENICILLATE DE SODIUM	L	e	9216	PENICLINE 1000, amp.inj.,1g
								M	e	9295	TOTAPEN Flac.inj.,1g

*: produit de l'UMPP (les autres étant importés) e: medicament essentiel n: medicament non-essentiel

CODE	REGION	OFFICINE	A*	B	C*	D	E*	F	G	H*	I*	J*	K	L	M
1601	TOMBOUCTOU	TOMBOUCTOU	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
1607	TOMBOUCTOU	GOUNDAM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
1609	TOMBOUCTOU	DIRE	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
1611	TOMBOUCTOU	NIAFUNKE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1615	TOMBOUCTOU	GOURMA RHAROUS	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1701	GAO	GAO	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
1705	GAO	ASKIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1707	GAO	ANSONGO	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1709	GAO	KIDAL	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1711	GAO	MENAKA	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
1715	GAO	BOUREM	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
SUR 37 OFFICINES, # AVEC LIVRAISON..			84	61	30	22	53	78	70	79	74	5	43	3	82
		SOIT..	87.0%		31.0%		55.0%		72.0%		76.0%	5.2%		3.1%	
				63.0%		23.0%		80.0%		81.0%			44.3%		84.5%
Dans le cadre de chaque groupe:															
LE PRODUIT SEUL			32	9	22	14	3	5	2			0	5	0	44
LE PRODUIT + AU MOINS 1 CONCURRENT			52	52	8	8	50	73	68			5	38	3	38
AU MOINS 1 des PRODUITS			93	93	44	44	87	87	87			88	88	88	88

ANNEXE K

INVENTAIRE (PROVISOIRE) DES FORMATIONS SANITAIRES

NOTE: "-" signifie une manque d'information

REGION	CERCLE	Arrond-issements	Secteur de Base	MATERNITES Chef Lieu Arndt	MATERNITES S.de Base	DISPENSAIRES Chef Lieu Arndt	DISPENSAIRES S.de Base	Disp. Privés	Depot Phara.
KAYES	KAYES	10	42	2	6*	7	17*	2	7
KAYES	YELIMANE	4	14	2	2	3	5	0	7
KAYES	NIORO	7	23	4	0	7	14	0	1
KAYES	DIEMA	5	21	1	2	4	6	0	0
KAYES	KITA	8	41	7	13	9	18	3	8
KAYES	BAFOULABE	8	33	7	0	7	4	0	8
KAYES	KENIEBA	6	27	1	2	5	3*	2	6
		48	201	24	25	42	67	7	37

NB: 2 maternités et 4 dispensaires de village à KAYES
2 dispensaires de village à Kéniéba

KOULIKORO	DIOILA	6	47	5	47	5	49	1	11
KOULIKORO	KANGABA	2	15	1	14	1	14	0	6
KOULIKORO	BANAMBA	6	28	5	12	5	9	0	16
KOULIKORO	KOULIKORO	7	32	5	23	6	26	0	25
KOULIKORO	NARA	6	36	5	11	5	11	0	7
KOULIKORO	KATI	8	68	8	63	8	56	2	34
KOULIKORO	KOLOKANI	5	30	4	28	4	30		10
		40	256	33	198	34	195	3	109
SIKASSO	BOUGOUNI	9	59	-	23	8	7	0	100
SIKASSO	KADIOLO	4	20	-	18	3	28	1	33
SIKASSO	SIKASSO	10	58	-	30	9	46	2	9
SIKASSO	YANFOLILA	8	20	-	6	7	4	1	22
SIKASSO	KOUTIALA	6	42	-	22	5	8	2	91
SIKASSO	YOROSSO	4	21	-	11	3	3	0	2
SIKASSO	KOLONDIEBA	5	32	-	2	4	7	0	0
		46	252	-	112	39	103	6	257

16.11.88

DISTRIBUTION SRO: ANNEXE K

REGION	CERCLE	Arrond-issements	Secteur de Base	MATERNITES Chef Lieu Arndt	MATERNITES S.de Base	DISPENSAIRES Chef Lieu Arndt	DISPENSAIRES S.de Base	Disp. Privés	Depot Pharm.
SEGOU	BLA	5	26	-	-	4	3	2	11
SEGOU	NIONO	4	29	-	-	3	6	0	11
SEGOU	TOMINIAN	6	37	-	-	5	2	4	6
SEGOU	MACINA	5	32	-	-	4	2	0	6
SEGOU	BARAOUELI	4	29	-	-	3	0	0	5
SEGOU	SAN	7	46	-	-	6	6	1	13
SEGOU	SEGOU	8	63	-	-	7	18	1	23
		39	262	-	-	32	37	8	75
MOPTI	BANDIAGARA	8	49	7	4	7	11	0	1
MOPTI	BANKASS	7	40	6*	0	5	3	1	1
MOPTI	DJENNE	6	23	5	4	5	6	0	1
MOPTI	DOUENTZA	6	36	5	8	5	14	0	0
MOPTI	KORO	7	43	3	3	6	3	0	0
MOPTI	MOPTI	9	35	7	1	8	2	0	3
MOPTI	TENENKOU	6	30	5	1	5	3	0	0
MOPTI	YOUVAROU	6	26	3	1	5	2	0	0
		55	282	41	22	46	44	1	6
NB: 1 maternité privée à Bankass.									
TOMBOUCTOU	TOMBOUCTOU	5	12	-	-	4	8	0	9
TOMBOUCTOU	GOURMA-RHAROUS	7	19	-	-	6	1	0	2
TOMBOUCTOU	GOUNDAM	8	24	-	-	7	1	0	4
TOMBOUCTOU	NIAFUNKE	7	40	-	-	6	5	0	3
TOMBOUCTOU	DIRE	4	14	-	-	3	4	0	4
		31	109	-	-	26	19	0	22
GAO	BOUREM	4	1	2	0	3	2	0	0
GAO	ANSONGO	4	1	2	0	3	2	1	0
GAO	GAO	4	2	4	2	3	5	1	0
GAO	MENAKA	4	1	1	0	3	2	0	0
GAO	KIDAL	7	3	1	0	6	0	0	0
		23	8	10	2	18	11	2	0
		=====	=====					====	=====
		282	1370					27	506

SOURCE: Tableaux provisoire de la DPFSS, MSP-AS, sur la base de données de 1987.

16.11.88

ANNEXE L

BIBLIOGRAPHIE

1. M. COULIBALY, S. SIDIBE, Programme national de lutte contre les maladies diarrheiques du mali, Etude de la prise en charge de cas dans les structures de santé. Avril 1988. PRITECH et la DNPFSS, avec l'appuie de USAID. pp.24-25.

2. ECOLE NATIONALE DE MEDECINE DE DE PHARMACIE DU MALI, Evaluation sanitaire de la zone CMDT, Evaluation Epidémiologique. Projet Mali SUD II. Mali 1984-1985.

3. INRSP, Adamou KOITA, J. BRUNET-JAILLY (ORSTOM-INRSP), Le financement des coûts récurrents de la santé au Mali. Rapport du contrat OMS (Genève) sur financement USAID pour l'étude comparative internationale des coûts récurrents de la santé. Première rédaction, Bamako, Septembre 1988.

4. MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DES AFFIRES SOCIALES, DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE PUBLIQUE. Programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques. Bamako. 1985.

5. MSP-AS, UNICEF, OMS, USAID/PRITECH, Rapport d'évaluation: Programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques. Bamako, mai 1988, pp.45-51.

6. OMS/ECOLE NATIONALE DE MEDECINE DE PHARMACIE DU MALI, IIIe cours d'épidémiologie et de lutte contre la maladie pour cadres supérieurs de la santé. Bamako. 1986.

7. Mme. TOURE Fatoumata DIALLO, Etude de l'utilisation de la réhydratation orale dans le poste de référence du cenre d'application en santé familiale et nutritionnelle de Bamako, décembre 1986 - décembre 1987. Thèse présentée à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie le 1.3.87. pp 7-10.

8. UNICEF, La problematique du recouvrement des coûts des srvices de santé (Mali). Troisième réunion annuelle, directeurs régionaux OMS/UNICEF. Bamako. 7-8.9.87. UNICEF WCARO. RDR 87/05

15.11.88