PN-ABM-223

PRITECH

Technologies for Primary Health Care

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

PN-ABM-223
ISN 79219

DISTRIBUTION AND PRODUCTION

OF ORS IN RWANDA

(English and French Translations)

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

During The Period:
FEBRUARY 1989

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

AUTHORIZATION:
AID/S&T/HEA: 09/11/92
ASSGN. NO: HSS 022-RW

DISTRIBUTION AND PRODUCTION OF ORS IN RWANDA
A Report to the Ministry of Health, Government of Rwanda

Richard S. ROBERTS, Jr.
Management Sciences for Health, PRITECH
Kigali, 16 February 1989

EXECUTIVE SUMMARY i

RECOMMENDATIONS ii

INTRODUCTION 1

1. ORT CORNERS 1

2. NEEDS AND DISTRIBUTION 2
   A. NEEDS 2
      Consumption 2
      Morbidity 4
      Future Need 4
   B. DISTRIBUTION 5
      ..to health facilities 5
      ..to the family level 5

3. FINANCIAL IMPLICATIONS OF GENERALIZED USE OF ORS 9

4. ORS PRODUCTION AND FINANCING 10
   A. PRODUCTION 10
   B. FINANCING PRODUCTION 11

5. SOURCES OF ASSISTANCE 12

6. GENERAL RECOMMENDATIONS 12

7. French Translation . . . . . .

Annex A

EXECUTIVE SUMMARY

MiniSanté asked AID for technical assistance to advise on the establishment of ORT Corners and on issues related to ORS production and distribution, including distribution to the family level. These issues were addressed in a one-week mission which included distribution to the family level. These issues were addressed in a one-week mission which included interviews in Kigali, Butare and Gitarama.

Problems encountered in establishing ORT Corners appear to be due primarily to limited availability of human and financial resources. Reminders of issues often neglected is offered, but there is no easy solution to the challenge.

ORS consumption was at about 450,000 packets per year in 1987 and 1988 (in terms of shipments from OPHAR, but this almost certainly conceals some stock building in the Regions, particularly in 1987). Effectively implementing the policy of using ORS for every diarrhea episode could increase packet needs to 8 to 10 million per year. experiments are currently under way to identify distribution mechanisms to complement the health services; these are promising. The present tests should be followed by further experimentation on a larger, but still modest scale. It is particularly important to recognize and evaluate the organizational and administrative measures that will be needed to make such a system reliable. Use of homeavailable fluids not requiring special distribution systems should be further researched and recommended as an alternative to ORS for treatment of diarrhea without dehydration. For the immediate future (1989-1990), consumption is likely to be in the range of 600-800,000 packets per year, well within the quantity UNICEF has agreed to supply.

The generalized use of ORS could require someone to purchase several million packets of ORS annually. Two packets per episode for all children under five years of age would cost over FRW 45 million; even reaching only half of them would cost more than any donor or the Government can finance over time. This cost factor is a major obstacle to promoting ORS for treatment of every diarrhea episode as long as it is free of charge to the patient. Large scale introduction of community-based distribution should probably await decisions on the introduction of cost-recovery procedures.

ORS could be produced in Rwanda, but present uncertainties regarding likely level of demand (somewhere between 1-2 million and 8 million or more) prevent a defensible estimate of market size, without, which one cannot fix needed production capacity or level of investment. Moreover, it would be unwise to introduce production when it is not clear who will buy the output. Rwanda should continue to rely on UNICEF supplies for the next year or two and reconsider the production option when financing and distribution options, as well as likely demand, have been clarified. At that time, it will be possible to make a more substantial case than can be made now, and donors who have supported such investments in other countries can be approached. Possible sources of technical assistance for promotion and other diarrheal disease program activities are identified in the report.

RECOMMENDATIONS
with text page references ()

- Stress the purpose and role of ORT Corners, de-emphasizing the material and physical aspects. (3)

- Use training environment and content to actively develop a commitment to the "corner" concept on the part of trainees. (3)

- Actively follow up training with field support. (3)

- Ensure that local and regional health officials support the establishment of ORT CORNERS; this may require follow-up. (3)

- Monitor ORS flow and levels. Require quarterly reports of stock levels at OPHAR (both entrepôts), each formation sanitaire and each regional pharmacy. (7)

- Include dates of resupply in the record at Rukozo so that consumption in particular time periods can be quantified. (10)

- At Rukozo, monitor consumption <u>by distribution point</u> (which would take an additional register with a page for each cellule and columns for date, number of packets issued, and the cumulative number issued), to make readily evident how many are functioning well (coming for resupply) and how many are not. Supervisors should investigate circumstances where consumption rates are low and try to identify the reasons for low usage, thus to identify ways to increase the effectiveness of the system (there should also be checking of those with unusually high consumption rates, where attention may be needed from Hygiène Publique technicans). (10)

- Expand to a second, still modest level of closely monitored testing before deciding to move to even Region-wide introduction of the new approach. (11)

- Include home-available fluids in the recommendations for "traitement précoce" to provide an option to those without access to ORS (in spite of system changes) or who will not use it for other reasons. (12)

- Postpone large-scale introduction of community-based distribution of ORS until decisions are made on cost-recovery measures are made. (13)

- Continue, and cautiously expand, the controlled experiments in community-based distribution, as well as training of health service staff and educational activities through all channels. (13)

- Apparently about 60% of children under 2 years attend Nutrition Centers; ensure that maximum possible use is made of these Centers for ORT education and ORS distribution. This is particularly good milieu in which to promote home-available solutions. (15)

- Encourage research to identify the most effective homeavailable solutions, taking into consideration regional and seasonal variations in availability of ingredients. (15)

INTRODUCTION

An AID-supported CCCD program begun in 1984 included a diarrheal disease component, and it is under that program, and principally since 1986 that the major development of the CDD program has occurred in Rwanda. The CCCD technical assistance and other inputs came to an end in 1988, but UNICEF and the World Bank are now providing support for ORS procurement, and for training and promotional (IEC) costs. The CDD program works through the public health services, including the many NGO-supported facilities which operate as integral parts of the health network. After discouraging experience with sugar-salt solution (common measuring errors and the absence of sugar in many households), the program is now promoting ORS for both preventive action ("traitement précoce") and rehydration, and is looking into ways to make it more accessible.

The scope of work for this mission was defined in a cable of 3 January 1989 from USAID to PRITECH, then rephrased and somewhat amended in a letter of 20.1.89 from the Ministry of Public Health (MiniSanté) to USAID. As spelled out in these two documents, the consultant was to,

- advise on approaches to establishment of ORT corners in health centers;
- estimate annual needs in ORS packets, assess the distribution system for ORS packets, and advise on ways of distributing them at the family level;
- examine the financial implications of generalizing the use of ORT;
- review the potential of locally producing ORS packets and propose ways to finance ORS packet production;
- identify different institutions or organizations that could help the Ministry in local production of ORS packets, and also in generalizing their use at all levels.

The mission took place from Tuesday, 7 February through Thursday, February 16. It involved numerous interviews in Kigali, visits to the Regional Health Offices in Kigali, Giterama and Butare, to health centers in Gitarama and Buyumba Regions, and to LABOPHAR, a parastatal pharmaceutical production organization. Dr. NTILIVAMUNDA, Augustin or Dr. BUGIRIMFURA, Laurent, of the Direction de l'Epidémiologie et de l'Hygiéne Publique (DEHP), participated in each of the meetings and interviews. The mission was financed by AID (S&T/Health) through the PRITECH project.

1. ORT CORNERS

The project document for the UNICEF ORT project with MiniSanté includes a very good definition of an ORT corner. The basic concept is well understood. The main problems encountered seem to be more due to resource availability (people and funds) than to anything else. Nevertheless, it may be useful to highlight some common issues.

One common obstacle to the establishment of ORT corners is a tendency for officials at one level or another to expect (or to want) it to be more than is really necessary. This can provide an excuse to wait for someone else to do something.

An ORT Corner is a space (the wall and walk outside the consultation room in Rukozo is an example), where mothers can give their children ORS, talk among themselves, be monitored easily and receive health education in a group; it is preferably, but not necessarily, a place where the ORT supplies can be kept, and are readily available. It need NOT be a room reserved for ORT> It need NOT necessarily be equipped with beds (particularly where most patients are out-patients). There must be a place to sit and there should be a place to rest the ORS container (bowl, or whatever), but very little in the way of special furnishings are required to get started (the WHO training manual offers a list, but one can care for children needing ORT with a small part of what is mentioned there).

It helps if training prepares medical and paramedical personnel to set up and use an ORT corner. The more similar training facility premises are to their own, the more reasonable will appear to them the possibility of setting up a Corner similar to that found at the training site. Training cotent should include discussion of how to set up the Corner, what it and why it is important, and likely problems (supervision trips offer a chance to collect a list likely problems, and solutions).

One wants to obtain a commitment during training. Then, it is important to have nay essential materials available (if possible to be taken back to post after the training), and to follow-up training with an early support visit to help overcome any resistance of other medical personnel, or other problems, and to provide moral support.

One final reminder: make sure that senior health center officials and regional officials understand and support the idea of the ORT Corner, and at least that they don't resist it, but preferably that they provide encouragement and even assistance. Training and supervision can help in this, but continuing follow-up from each level to those below is usually essential.

- Stress the purpose and role of ORT Corners, de-emphasizing the material and physical aspects.
- Use training environment and content to actively develop a commitment to the "corner" concept on the part of trainees.
- Actively follow up training with field support.
- Ensure that local and regional health officials support the establishment of ORT Corners; this may require follow-up.

2. NEEDS AND DISTRIBUTION

A. NEEDS

Needs can be estimated on the basis of consumption or on the basis of morbidity. Each method has advantages and each has disadvantages. the consumption method takes into account the effectiveness of the delivery system, but if the system is expanding or becoming more effective (e.g., due to marketing or training efforts), this approach is likely to underestimate need. The morbidity approach

indicates a "real" need from a medical perspective, given assumptions about treatment practices, but it tends to over-estimate effective demand, largely because it does not reflect the extent to which the standard treatment is used in fewer than 100% of cases.

Consumption.
Ideally, consumption is calculated on the basis of stock flow data from as close to the patients a possible (to reduce the effects changes in stock levels within the system have on the calculation). In Rwanda, the only complete data on ORS movement are those at OPHAR, the central stores from which it has been distributed. Shipments for the past three Rwandan fiscal years (Dec.-Nov.) have been as follows:

1986: 221,810
1987: 452,625
1988: 454,351

Another 110,000 packets were shipped during the first 2,5 months of 1989 (1.Dec.88 - 14.Feb.89).

Calculations based exclusively on stock withdrawals underestimate demand if there are times when people asking for packets do not receive them, or get fewer than they want. During 1988, OPHAR stocks were low enough by June-July that they began giving out smaller quantities than the Regions sought (quite obvious in withdrawal data for July); this continued until mid-August when a new shipment arrived (which also marked the shift from 1 liter to 760ml packets). We have also been told that withdrawals from OPHAR were stopped for a time in December, 1988 (reportedly because a key person was on vacation); it seems likely that a certain proportion of the high January withdrawals were to make up for what was unavailable in December. In neither of these cases do we know whether unavailability of packets at OPHAR resulted in shortages at the health facility level (resulting in stock-outs or rationing); the information system unfortunately does not provide the relevant data.

A certain percentage of the packets withdrawn from OPHAR in 1987 want to build up reserves in Regions becoming increasingly active in the program, but the corresponding figure should have been lower in 1988; data to quantify these assumptions are not available. it is quite possible that the difference in reserve-building in 1987 and 1988 was offset by an increase in the use of OPHAR/Region ORS supplies by non-government health facilities, but this is also not quantifiable.[1] On these assumptions, one must conclude that consumption (exclusive of reserve building) probably increased very little from 1987 to 1988. Two and a half months into the first quarter of FY 1989, it looks as though withdrawals in the quarter will be very similar to those of the same period in

---

[1] *Approximately half of the health facilities in Rwanda are operated by religious and other organizations in collaboration with the Government; they are "formations agréées." Many of these obtained ORS through their own private channels in the past, and some reportedly still do. However, to some extent in 1987 and to a much greater extent in 1988 and since, they obtain most of their ORS supplies from OPHAR and/or the Regional health authorities. Data on the "private channel" supplies are not available.*

1. SACHETS de SRO LITRES PAR OPWAR (A PARTIR DE TOUS SES STOCKS DE SRO), 1.86 - 2.89
NOTEZ BIEN QUE LA REPARTITION DE 116.000 SACHETS EN 1987 N'EST PAS INDIQUEE

MOIS	BUTARE	BYUMBA	CYANGUGU	GIKONGORO	GISENYI	GITARAMA	KIBUNGO	KIBUYE	KIGALI	RUHENGERI	CCCO	NON-REPARTIS	TOTAL
12.86	0	0	0	6250	0	0	0	0	0	0	0	0	6250
1.86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.86	0	0	12500	0	0	0	0	0	0	15000	0	0	27500
3.86	625	0	4375	0	0	0	1875	0	0	0	0	0	6875
4.86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1250	0	1250
5.86	0	0	6250	0	0	0	3810	0	0	0	0	0	10060
6.86	0	0	5000	3750	0	0	625	0	0	0	8125	0	17500
7.86	0	6250	6250	0	0	0	625	0	6250	0	0	0	19375
8.86	0	0	0	6250	0	10000	4375	0	0	0	0	0	20625
9.86	0	0	5000	6250	0	5000	2500	0	0	0	0	0	18750
10.86	0	0	18750	0	0	20000	0	0	0	25000	0	0	63750
11.86	0	3625	15000	0	1250	0	3750	6250	0	0	0	0	29875
12.86	0	0	1500	0	0	0	3750	0	0	0	0	0	5250
1.87	0	0	3125	0	0	0	3125	0	0	0	0	1000	7250
2.87	625	6250	6250	0	0	10000	6250	0	0	0	0	50000	79375
3.87	1000	625	0	625	0	0	1875	0	0	0	2250	65000	71375
4.87	0	1875	6875	3750	0	0	4375	0	0	0	625	0	17500
5.87	0	1000	1000	0	1000	0	0	14125	0	19000	0	0	36125
6.87	6000	0	0	5000	12000	1000	1250	1000	1000	4000	625	0	31875
7.87	3000	2250	9375	5500	1000	0	6875	2000	0	0	1250	0	31250
8.87	19000	1250	0	0	10000	3000	5000	3000	10000	0	1250	0	52500
9.87	7000	4375	1875	4750	4375	5000	0	3000	0	10000	0	0	40375
10.87	4000	8000	0	0	3000	0	7500	7000	11000	0	0	0	40500
11.87	0	2500	6250	5000	7000	0	7500	1000	0	10000	0	0	39250
12.87	12500	3125	0	6250	0	10000	0	2000	625	0	0	0	34500
1.88	4000	0	0	0	13750	5000	5000	0	3000	5000	90	0	35840
2.88	6000	5000	6000	0	1000	7000	11000	0	1000	14000	0	0	51000
3.88	0	0	0	5000	0	0	3000	2000	10000	6000	0	0	26000
4.88	0	0	0	3000	10000	10000	0	2000	4000	6000	0	0	35000
5.88	3000	0	0	0	0	10000	5000	0	10000	4000	1000	0	33000
6.88	0	0	3000	4000	3000	0	0	3000	5000	13000	0	0	31000
7.88	0	2500	3000	3000	0	3000	500	0	0	0	0	0	12000
8.88	5000	0	3000	3000	18000	10000	0	2000	7500	8000	0	0	56500
9.88	3000	6000	0	2000	0	10000	7000	0	6005	0	0	0	34005
10.88	6000	5000	0	18000	18000	0	4000	9000	10000	10000	0	0	64000
11.88	10000	0	0	0	15000	5000	500	2000	9006	0	0	0	41506
12.88	0	0	0	0	1000	1000	5000	0	3000	0	0	0	10000
1.89	1000	11000	15000	8000	11000	5000	7000	2000	3006	15000	0	0	78006
2.89	0	0	0	0	18000	5000	0	0	17000	0	0	0	32000
1986	625	9875	73125	22500	1250	35000	17560	6250	6250	40000	9375	0	221810
1987	40625	28125	36250	24625	28375	19000	47500	31125	22000	43000	6000	116000	452625
1988	49500	21625	15000	36250	70750	70000	36000	22000	66136	65000	1090	0	454361
1989*	1000	11000	15000	8000	22000	11000	12000	2000	23006	15000	0	0	120006
38,5Mois	91750	70625	139375	91375	122375	135000	113060	61375	117392	164000	16465	116000	1248792

* 2,5 mois SOURCE: Les fiches de stock de OPWAR - sachets CCCO, AID, UNICEF.
6.3.89:ROBERTS/PRITECH

1988. In brief, consumption data alone provide no suggestion of significant increase in demand in 1989.

Morbidity.
The vast majority of serious diarrhea, and those cases with which one is most concerned, are in children under the age of 5 years. According to data used at the Epidemiology Direction (DEHP) of Minisanté, this population numbers approximately 1.3 million in 1988 and is growing at roughly 3.5% annually. there are assumed to be 3.6 episodes of diarrhea per child each year. (That figure is based on one survey in one region, the only such study done in Rwanda, but the figure is consistent with experience elsewhere in Africa.) On the basis of these figures:

1.3 million x 3.6 - 4.68 million episodes in 1988.

Present policy in Rwanda calls for use of ORS for every episode of diarrhea in children under 5 years. It is reasonable assumed that the standard treatment (on the average) is 2 packets. Thus, to treat all episodes would require:

2 packets x 4.68 million episodes = 9.36 million packets.

Future Need.
Roughly speaking, considering the above, annual needs for the next few years will be somewhere between 0.5 million and 10 million packets. What will determine where it falls in that range?

- policy regarding initial diarrhea treatment;
- acceptability of ORS to mothers and children for initial diarrhea treatment;
- efficiency of the distribution system;
- cost.

The policy of MiniSanté calls for treatment of every episode of diarrhea with ORS. This results in a "need" for far more packets than would be the case if, as in most CDD programs, the practice were to recommend "home-available solutions" (e.g. bouillie de sorgho, eau de riz) for initial treatment of diarrhea, and to limit use of SRO to when the diarrhea persists and/or in case of dehydration.

What percentage of mothers can be persuaded that ORS packets are what they should give the child as soon as a diarrhea episode starts? What percentage of children can be persuaded to drink it at that time (when they are not yet dehydrated)? Experience in other countries suggests that children who are not dehydrated may resist drinking ORS (the taste is not appealing). The answers to these questions will have to come from experience. They are likely to result in the conclusion that regardless of policy, accessibility and cost, SRO will not be used in all cases.

The distribution system plays a key role in determining whether demand becomes consumption. It is discussed in more detail in the following sections. As far as concerns estimation of demand in coming years, the key conclusion is that the present system, coupled with community-based outlets whose use is being explored, may be able to make packets readily accessible for all cases of diarrhea,

provided an effective stock management system can be put in place, but that will be a major undertaking. It is too early to predict how well it will work (and it is unclear how it will be financed, and what effect that will have on its success, subjects to which we return below).

CONCLUSION: Training and promotional efforts now being implemented, or in operational plans for the immediate future (1989-1990), should result in increased use of ORS thorough the health services. More children with diarrhea are likely to come to the health facilities a word of the treatment and confidence in it spread. Under these circumstances, (and in the absence of serious epidemics or major changes in the distribution system) demand could reach 600,000 packets in 1983, and perhaps 700-800,000 or more in 1990.

The extensiveness, and the success, of efforts to launch community-based outlets will determine how much higher demand goes. There is too little information available at present for a serious estimation, but it seems reasonable to believe that the supply which UNICEF is committed to providing (1 million packets per year through 1992) is likely to meet demand at least through 1990-1991 (assuming some flexibility in year-to-year levels), even with community-based distribution in test regions.

- Monitor ORS flow and levels. Require quarterly reports of stock levels at OPHAR (both entrepôts), each formation sanitaire and each regional pharmacy.

B. DISTRIBUTION

..to health facilities.
At present, ORS packets are distributed exclusively through the health services. We are told that 95% of the population lives within 8 kilometers of a health facility and thus has ready access with the present system. Accessibility is confirmed by the experience of the EPI program.[2] Rwandans is fortunate in having health services that are more accessible than in most countries in Africa.

UNICEF imports 760ml packets[3] with Kenyirwanda labels in quantities indicated by MiniSanté. This is programmed with UNICEF regular budget funds at the rate of up to 1 million packets/year, 1988-1992.

---

[2] *In early 1988, an EPI evaluation survey found that the percentage of children in the target age group in each Region who had been to health facilities for BCG shots ranged from 80% to 38% - depending on the region. The range was 81% to 99% for DPT1.*

[3] *This size was selected because it is the contents of a full PRIMUS beer bottle, the most commonly found household container suitable for measuring water for ORS. Starting in August, 1988, these packets have been phased in to replace on liter packets.*

OPHAR, a parastatal under the supervision of MiniSanté and responsible for importing and distributing pharmaceutical for the health services, stocks ORS packets at central (Kigali) level and issues them on request to Regional authorities, hospitals and formations agréées.

Government health centres are supplied by Regional authorities in response to request and, in at least some Regions, during field trips of the PEV officer; in principle, formations agréées are also supplied by the regions, but some go directly to OPHAR.

The Regional health authorities decide how supplies are managed. In Gitarama it is the responsibility of the Regional Pharmacy, as with other pharmaceutical; health center staff come to the Regional Pharmacy to resupply their stores. In Butare the PEV officer is responsible, using the Regional Pharmacy only for storage purposed; the EPO officer takes packets with him on supervision trips to resupply centers, but the centers come to the Regional Pharmacy when the need arises between visits of the EPO officer. Other Regions may have yet other arrangements.

In 1988, the final evaluation of the CCCD project (which included diarrheal diseases) concluded that 100% of health centers had adequate stocks of ORS. In conversations during the present mission, we have been told that stockouts in health centers are very rare. The system seems to be structurally sound.

In Butare, we were told that no stock information is sought or received from the health centers by the Region. This is apparently consistent with national policy. However, in Gitarama the health centres are asked to report monthly on stock levels. the file was incomplete, but we are told that government centres report fairly regularly while the formations agréées seldom submit reports. there does not appear to be any analysis or other use of the data in these reports (but there <u>are</u> accessible data).

Stock records at the Regional level vary in quality. <u>GITARAMA</u>: we found some confusion in the stock cards of 1988, possibly due to shift form CCCD to OPHAR supply,[4] possibly to change of packets with arrival in August of the 760ml size; nevertheless, data are consistent since August and at OPHAR suggestion a new record was begun at year end. It is up to date, except for the "solde actuel" figure. <u>BUTARE</u>: the stock card shows only withdrawals by health centres who come to the Region for their ORS packets; it <u>does not</u> show withdrawals for distribution during EPI visits to centres, and is thus a very incomplete record. During our visit, the stock card showed 24,800 packets on hand, when in reality there were 700. <u>KIGALI</u>: stock cards were clear, complete and up to date.

A new health information system (HIS) was introduced in December 1988, after having been tested in Gitarama. Unfortunately, it does not include data on ORS

---

[4] *Stock management and records concerning ORS were somewhat complicated during the past 3-4 years by the practice of maintaining records and reports for packets supplied through USAID and the CCCD project separate from records on ORS from other sources (principally UNICEF). For the present report, we have combined data on <u>all</u> packets handled through OPHAR.*

stock levels (although its inclusion was recommended by the PRITECH consultant who worked with Ministry officials on the HIS in mid-1987). At present, the DEHP receives no data from the regions regarding ORS stock flow or levels. Moreover, since administrative changes in ORS management after the ending of the CCCD project in 1988, DEHP also receives no information from OPHAR regarding ORS stock flow or levels.

One problem we encountered results from OPHAR insistence on imputing a value to ORS packets for its records (even though they are received free of charge). OPHAR officials told us they have the impression some Regions are not taking as such ORS as they want because they think it is charged against the credit they have available for drug procurement. Indeed, in Gitarama there is the impression that ORS is charged against the Region's drug quota (credit line) at OPHAR and, because of this, we were told, they have stopped distributing packets to homes for future use in favor of giving them only to patients at health centers. At kigali Regional headquarters the issue also came up; what is more, the bill they received from their last delivery of medicines included a charge for ORS. <u>This is clearly a problem</u>. It may only be one of perception that can be eliminated by a clear statement from senior authorities. However, the invoice seen at Kigali Region suggests that it is more serious, and that OPHAR may inadvertently be charging Regions for ORS; this will reduce their willingness to distribute it liberally and their readiness s to resupply the formations agréées. (It would also make OPHAR look more profitable than it is, showing revenue against which there was not cost.)

In general, the distribution system supplying health facilities with ORS seems to be working well. It should be recognized, however, that lax management can be hidden by excess stocks. That is the greater the reserves of stock (relative to needs) one has , the less likely one is to have stock-outs even if stock levels are not regularly monitored. In addition to an unknown quantity of packets in the Regions, there are 900,000 at OPHAR or the port of entry now, roughly 2 years supply at recent consumption rates; very generous reserves. (Moreover, another million sachets are on order for delivery in August 1983). closer monitoring of stock levels and flows are needed if one is to identify accelerating consumption patterns in time to adjust supply arrangements with UNICEF; this may not be need this year, but it could next year and beyond.

<u>..to the family level</u>

The epidemiological reports indicate that 158,850 cases of diarrhea were seen in health facilities in 1988, a very small fraction (3.3%) of the estimated 4.68 Million episodes of diarrhea. It is interesting to note, if hard to interpret, that the relative importance of different kinds of diarrhea reported has changed: 1988 cases of "other diarrhea" are 15% higher than in 1987, and 23% and 67% higher than in 1986 and 1985 respectively, while for all other kinds of diarrhea, the 1988 figure is similar to, or less than those of the earlier years. this could mean that in cases of "other diarrhea" reflect cases that are brought to the health centers now but would not have been in earlier years. One would like to think the CDD would have this effect.

Clearly, however, most diarrhea cases do not , get to health centers. As noted earlier, MiniSanté has decided that to implement its policy of making packets available for use in all cases of diarrhea, the distribution network will have to be extended beyond the health services.

For this purpose it is considering use of local level administrative cells (cellules, of which there are roughly 10,0000 or more), Development and continuing Education Centers (with agents at the cellule level), school children and health centers.

UNICEF has agreed to finance the training and the educational and promotional materials required for this, and experiments are currently underway in four locations, each trying one of the methods.

Under current policies the approaches being tested seem the most reasonable; if and when community participation in drug costs is introduced generally, sales in shops (social marketing) will become an option, but that, too, is already recognized. The options are not all equally promising, but that is readily recognized a both DEHP and UNICEF.

- The hypothesis, as implicit in the experiments underway, is that the use of volunteer community personnel to promote, demonstrate and distribute ORS (the proposed new approach) will result in far more use of ORS as a "traitement précoce," and thus fewer cases of dehydration, than will reliance on health centers a exclusive supply points and providers of health education.

- One experimental site, Rukozo, was visited during this mission. the Rukozo experiment with distribution of ORS packets via cellules is very interesting and appears to be well managed. It is to early to judge the effectiveness or the consumption implication of the approach, but Rukozo certainly should produce useful information.

  - Include dates of resupply in the record at Rukozo so that consumption in particular time periods can be quantified.

  - At Rukozo, monitor consumption <u>by distribution point</u> (which would take an additional register with a page for each cellule and columns for date, number of packets issued, and the cumulative number issued), to make readily evident how many are functioning well (coming for resupply) and how many are not. Supervisors should investigate circumstances where consumption rates are low and try to identify the reasons for low usage, thus to identify ways to increase the effectiveness of the system (there should also be checking of those with unusually high consumption rates, where attention may be needed from Hygiène Publique technicans).

Establishing, supplying and supervising a distribution network of a few, or more, thousand outlets is a complex and costly undertaking. Considering the cost of the proposed systems (in effort, organization and money), it will be important to have a good idea of <u>how much difference</u> it will make to set up the proposed community distribution system. Is it worth the cost and effort? For example,

- In terms of percentage of cases treated and dehydration cases occurring (diagnosed), how does that system compare with supply and promotion based on the health center? (Of course, in health centers serving as control sites a serious effort should be made to do ORT health education and

promotion, and care should be taken to maintain good records on those activities and on ORS consumption.)

- In terms of the ratio of expected/estimated diarrhea episodes to consumption of packets, how does the community-based system compare with the health center-based system. It would be helpful if surveys could be done in both test and control sites to estimate the number of cases of diarrhea experienced among children under five years in the catchment areas. Data should health center in the same months a year earlier than the experiment. For the experiment, these really should classify cases by degree of dehydration.

When the present experiments have been completed, or have at least produced enough information to make it possible to identify the one or two (preferably on) most promising approaches, the intention is to expand the application. This is encouraged, but we would urge that expansion be for larger (but still small) scale testing in comparison with a control site (or sites), all under tightly controlled, well-documented conditions. It should probably be on less than a regional scale, and it might be wise to include a government health center as well as a formation agréée.

- Expand to a second, still modest level of closely monitored testing before deciding to move to even Region-wide introduction of the new approach.

3. FINANCIAL IMPLICATIONS OF GENERALIZED USE OF ORS

The first, and key implication is the cost of the packets. UNICEF reports that the 760ml ORS packets cost $US 0.066, or about FRW 5 each, delivered in Kigali. The cost of 8-10 million packets would be FRW 40-50 million, per year.[5] Who would pay for them?

- UNICEF? They are committed to as much as 1 million packets/year and might be able to increase the number packets they supply somewhat, but not to the level of several million per year.

- MINISANTE? For the past few years the budget for <u>all</u> drugs and medical supplies has been roughly FRW 123 million, which has not included any ORS at all. Availability of several million frances RW for ORS seems highly unlikely.

- The people, communities? They already pay for medicines in about half of the health facilities (les formations agréées). Both UNICEF and the World Bank are discussing "cost recovery" with MiniSanté, and payment for drugs and/or services in government health centers may not be far in the future. But (a) it is not clear if and when that will take place or how

---

[5] *Local production usually costs more than buying from UNIPAC. using the UNICEF cost for the moment provides and idea of the absolute minimum cost someone will have to pay, but one should keep in mind that local packets will cost still more.*

much of actual costs will be covered, and (b) there is no experience to indicate that Rwandans will pay money for ORS for treatment of every episode of diarrhea, or to permit us to estimate the percentage who might.

In addition to the purchase of stock to meet demand, setting up the distribution system will require filling the supply pipeline (stock on the shelf at all levels - for anticipated demand and as a reserve against unexpected resupply delays or demand). This initial investment can represent half a year's consumption, or more. Other investment costs will include training, documentation (registers) and supervision. supervision is particularly important, and is a recurrent expense.

Community-based distribution may work acceptably well if and when the product (ORS in this case) is sold. The management and organizational challenges are still great (even more so because money is involved), but the problem of "who pays" would no longer exist - once someone finances the establishment of the system - and some motivation in form of a "profit" margin can be allowed at the community distribution level. It should be noted that in some countries, even when such a (very modest) "profit" is allowed, high percentages of the community workers (often with several medicines to distribute) do not bother to get resupplied when their first stock runs out. Good supervision and ease of resupply improves performance, but setting up the distribution system proposed is a major undertaking and, in practice, it is likely to leave a significant proportion of house holds in need of a "traitement précoce" independent of special distribution channels.

- Include home-available fluids in the recommendations for "traitement précoce" to provide an option to those without access to ORS (in spite of system changes) or who will not use it for other reasons.

- Postpone large-scale introduction of community-based distribution of ORS until decisions on cost-recovery measure are made.

4. ORS PRODUCTION AND FINANCING

A. PRODUCTION

ORS could be produced in Rwanda. However, as the previous chapters have pointed out,

- a very wide range of demand potential exists, and it is many times greater that actual demand at present;

  the extent to which the demand potential can be converted to real demand will on the effectiveness of a vast, as yet unidentified and untested distribution system; and

- the cost of meeting demand on a significant scale (more than double the current level) appears to be prohibitive unless consumers pay, or participate in paying, but there is currently no system in place to permit that (and it may not be desireable while mothers are not yet

ardent supporters of ORS), and there is no experience to permit assessment of the effect of a charge on demand.

The uncertainties surrounding the demand likely to result from policy calling for ORS as "traitement précoce" are so important that one cannot reasonably estimate future demand well enough to support decisions as to the capacity needed or the economic viability of the necessary investment.

- Continue, and cautiously expand, the controlled experiments in community-based distribution, as well as training of health service staff and educational activities through all channels.

- Rely on UNICEF supplies in the near future and reconsider the local production option 12-18 months from now when the potential of complementary distribution channels and possibility of community participation in financing drug supplies are more clear.

- To permit demand analysis in the future, as well as for better management in the interim, strengthen the information system as it relates to ORS supply flow and levels.

- When the issue is reconsidered, request a feasibility study by a technician familiar with the technical options; PATH, in Seattle, Washington, has relevant experience.

B. FINANCING PRODUCTION

As noted above, this is not an issue that needs addressing in the immediate future. However, it is perhaps useful to have some idea of what some of the options are.

INITIAL INVESTMENT: Establishment of a production facility can involve an investment of $200,000 or more. Production facilities have been financed in other countries by UNICEF (e.g. in Mali) and through bilateral cooperation (e.g. Belgium in Niger). It could conceivably be part of a World Bank project.

OPERATING CAPITAL: This depends in part on the way the producing organization (e.g. LABOPHAR) is normally financed. It is not unusual for whoever provides the equipment to also provide raw materials for an initial production period. then the return from sales would provide additional working capital; whether it is enough depends on the production period covered by the raw materials provided and other factors unique to each firm, but as long as production is planned on an economic basis this should not pose a problem.

It should be noted that ORS production would involve foreign exchange costs because all raw materials and packaging material would have to be imported; they represent a major part of the product cost. It is possible that UNICEF could provide raw materials on a cost reimbursement basis (an arrangement which allows the Government to pay in local currency), if foreign exchange were an issue.

PURCHASE OF PACKETS: This was addressed above. It is included here as a reminder that someone must pay for the packets.

5. SOURCES OF ASSISTANCE

The question has been raised as to what different institutions or organizations could help MiniSanté in local production of ORS packets, and in generalizing use of these at all levels.

There is probably not much to add to what is already known. The primary sources of financial assistance are UNICEF, WHO and bilateral cooperation agencies (e.g. Belgium, as noted in the case of Niger). The World Bank could probably also pay a role if it fit a larger program in which The Bank was involved in Rwanda.

Technical assistance is available from firms such as,

- Management Sciences for Health (e.g. through PRITECH or the Drug Management Group); fields would include marketing and motivation, logistics management, information systems, case management);

- PATH, which focuses more on the technical side of ORS production).

Both organizations can be contacted through USAID.

6. GENERAL RECOMMENDATIONS

- Continue to strengthen health education and case management in health facilities. Increase promotional activities (as planned). Continue every effort to make health centers as effective as possible, to draw in the same high percentage of children in the same high percentage of children in the target population as has the EPI program.

- Apparently about 60% of children under 2 years attend Nutrition Centers; ensure that maximum possible use is made of these Centers for ORT education and ORS distribution. This is a particularly good milieu in which to promote home-available solutions.

- Encourage research to identify the most effective home-available solutions, taking into consideration regional and seasonal variations in availability of ingredients.

FRENCH VERSION

'B'

RESUME SUCCINT

Le MiniSanté a sollicité l'assistance technique de l'AID pour la création de "Coins" de TRO et pour les problèmes liés à la production et à la distribution de SRO, y compris la distribution au niveau de la famille. Ces problèmes ont été étudiés lors d'une mission d'une semaine durant laquelle des enquêtes ont été réalisées à Kigali, Butare et Gitarama.

Il s'avére que les problèmes auxquels se heurtent la création de Coins de TRO sont dûs principalement au manque de ressources humaines et financières. Les problèmes souvent négligés sont rappelés, mais il n'existe pas de solution facile au défi.

La consommation annuelle des SRO se situait à environ 450 000 sachets en 1987 et 1988 (à en juger par les livraisons de l'OPHAR, mais ceci cache certainement l'accroissement des réserves de stocks dans les régions, notamment en 1987). En réalité, la mise en oeuvre de la politique d'utilisation des SRO pour chaque manifestation de diarrhée pourrait accroitre les besoins à 8-10 millions de sachets par an. Des essais sont actuellement en cours pour identifier les mécanismes de distribution pouvant compléter l'action des services sanitaires; ils sont prometteurs. Les essais en cours devraient être suivis d'autres expériences à une échelle plus large, bien que toujours modeste. Il est particulièrement important de reconnaitre et d'évaluer les mesures organisationnelles et administratives dont on aura besoin pour rendre un tel système efficace. L'usage des solutions domestiques ne nécessitant pas de systèmes de distribution particuliers devrait faire l'objet de recherches plus approfondies et être recommandé comme alternative aux SRO pour le traitement de diarrhées n'entrainant pas de déshydratation. Dans l'immédiat (1989-1990, la consommation annuelle est susceptible de varier entre 600 et 800 000 sachets, ce qui reste bien dans les limites des quantitiés que l'UNICEF a accepté de fournir.

L'usage généralisé des SRO pourrait nécessiter l'achat de plusieurs millions de sachets par an. Deux sachets par épisode pour chaque enfant de moins de cinq ans coûteraient plus de 45 millions de FRW; couvrir même la moitié de ces besoins nécessiterait, avec le temps, un financement supérieur aux disponibilités offertes par n'importe quel bailleur de fonds ou le Gouvernement. Ce facteur coût constitue un obstable majeur à la promotion des SRO comme traitement de toutes les épisodes de diarrhée tant que ce traitement sera gratuit pour le malade. L'introduction à grande échelle de la distribution au niveau de la communauté doit probablement attendre que des décisions soient prises sur l'introduction des procédures de recouvrement des coûts.

Les SRO peuvent être au Rwanda, mais les incertitudes actuelles quant au niveau de la demande à envisager entre 1-2 millions et 8 millions ou plus) ne permettent pas de présenter une estimation défendable de la taille du marché, estimation sans laquelle il est impossible de déterminer la capacité de production ou les investissements nécessaires. En outre, il serait imprudent d'introduire la production sans une idée précise des consommateurs. Le Rwanda devrait continuer à compter sur les stocks de l'UNICEF pendant les deux prochaines années, et n'envisager la production que lorsque les problèmes de financement et de distribution, de même que le niveau de la demande, auront été clarifiés. A ce moment-là, il sera possible de présenter un dossier plus substantiel qu'il ne peut l'être actuellement, et les bailleurs de fonds qui ont appuyé des investissements similaires dans d'autres pays pourront être approchés. Les

14

sources possibles d'assistance technique pour la promotion et autres programmes d'activité dans le domaine des maladies diarrhéiques sont mentionnées dans le rapport.

1. LES COINS DE TRO

Le document de projet relatif au projet de TRO de l'UNICEF/MiniSanté comporte une trés bonne définition d'un coin de TRO. Le principe de base est bien compris. Les principaux problémes rencontrés semblent relever plus de la disponibilité des ressources (humaines et financières) que de tout autre facteur. Néanmoins, il serait utile de souligner certains problémes courants.

La tendance des responsables à attendre (ou à vouloir attendre) trop de la réalisation des coins de TRO. Cela peut fournir un prétexte pour attendre que quelqu' un d'autre fasse quelque chose.

Un coin de TRO est un espace (le mur et l'allée à l'entrée de la salle de consultation de Rukozo est un exemple) où les mères peuvent administrer des SRO à leurs enfants, discuter entre elles, être facilement suivies et recevoir en groupe une éducation sanitaire; il est de préférence, mais pas forcément un endroit où peuvent se conserver les stocks de TRO et d'où ils sont facilement accessibles. L'on n'a pas besoin d'une chambre réservée à la TRO. Il n'y a aucune nécessité à l'équiper de lits (notamment lorsque les malades sont pour la plupart externes). Il doit y avoir un endroit pour s'asseoir et un endroit réservé au récipient de SRO (bol ou autre), mais le démarrage nécessite très peu en termes de mobilier spécial (le manuel de formation de l'OMS fournit une liste, mais avec quelques-uns des articles de cette liste on peut s'occuper des enfants qui nécessitent la TRO).

La formation devrait préparer le personnel médical et paramédical à la mise sur pied et à l'utilisation d'un coin de TRO. Plus il y a similitude entre les locaux du centre de formation et les leurs, plus la possibilité pour eux d'initier un coin semblable à celui du centre de formation leur parait raisonable.

Le contenu de la formation doit inclure une explication et discussion de la manière de mettre sur pied un coin, ce qu'il est et pourquoi il est important, <u>et les problémes potentiels</u> (des voyages de supervision fournissent l'occasion de dresser une liste de ces problèmes et de leurs solutions).

L'on aimerait obtenir un engagement durant la formation. Il est par soit disponible conséquent indispensable que tout matériel essentiel soit disponible (a ramener si possible au poste à l'issue de la formation) et de faire suivre immédiatement la formation d'une visite d'appui pour aider à dissiper toute réticence de la part du reste du personnel médical, résoudre d'autres problémes, et pour apporter un soutien moral.

Un dernier rappel: s'assurer que les responsables des centres de santé et les responsables régionaux comprennent et soutiennent l'idée d'un de TRO ou coin du moins qu'ils n'y sont pas réticents, mais que de préférence ils apportent un encouragement et même une assistance. La formation et l'encadrement peuvent être utiles dans ce domaine, mais un suivi permanent à tous les niveaux est habituellement indispensable.

-15-

- Insister sur le but et le role des coins de TRO, éviter de mettre l'accent sur l'aspect matérial et physique.
- Se servir du cadre et du contenu de la formation pour susciter de la part des stagiaires un engagement à la notion de "coin" de TRO;
- Appuyer la formation par des visites de suivit suivi sur le terrain;
- S'assurer que les responsables sanitaires locaux et régionaux soutiennent la création de coins de TRO; ceci pourrait nécessiter un suivi.

2. BESOINS ET DISTRIBUTION

A. LES BESOINS

Les besoins peuvent s'estimer sur la base de la consommation et sur la base de la morbidité. Chaque méthode présente des avantages et des inconvénients. La méthode de la consommation tient compte de l'efficacité du système de distribution, mais si celui-ci s'élargit et devient plus efficace (suite aux efforts de commercialisation et de formation par exemple), la méthode est susceptible de sous-estimer les besoins. La méthode de la morbidité indique un besoin "réel" à partir d'une perspective médicale compte tenu des hypothèse sur les méthodes de traitement, mais elle tend à surestimer la demande réelle, en grande partie du fait que le traitement type s'emploie en moins de 100% des cas et les données sur l'incidence ne sont pas toujours fiables.

La consommation

De manière idéale, la consommation est calculée sur la base des données de circulation des stocks, données recueillies des sources aussi proches des malades que possible (pour réduire les effets sur les calculs des variations de stocks au sein du systéme). Au Rwanda, les seules données complètes sur les mouvements des SRO se trouvent à l'OPHAR, le magasin central qui en assure la distribution. Les livraisons effectuées au cours des trois derniers exercices budgétaires rwandais se présentent ainsi qu'il suit:

1986	:	221 810
1987	:	452 625
1988	:	454 351

Un autre 110 000 sachets ont été expédiés au cours des deux premiers mois et demi de 1989 (1er décembre 88 - 14 février 89).

Les calculs basés exclusivement sur les retraits des stocks sous-estiment la demande lorsqu'il y a des périodes durant lesquelles les demandes ne sont pas satisfaites ou le sont en partie. En 1988, les stocks de l'OPHAR ont été tellement réduits durant la péroide juin-juillet que l'OPHAR a commencé à servir des quantités inférieures à la demande des régions (les chiffres de retrait de juillet l'attestent clairement); cette situation a persisté jusqu'à la mi-août lorsqu'il y a eu un nouvel arrivage (qui a également marqué le passage des sachets de 1 litre aux sachets de 760 ml). Il nous est également revenu que les livraisons de l'OPHAR avaient été arrêtées pendant un certain temps au mois de décembre 1988 (un responsable clé, à ce qu'on rapporte, était en congé); il semble qu'une fraction des livraisons élevées de janvier était destinée à compenser les indisponibilités de décembre. Rien ne nous permet dans les deux

cas de savoir si la pénurie au niveau de l'OPHAR s'est répercutée sur les formations sanitaires (entraînant des ruptures de stocks ou des rationnements); le systéme d'information ne fournit malheureusement pas de données y afférentes.

DISTRIBUTION ET PRODUCTION
Un Rapport à l'intention du Ministre de la Santé,
Gouvernement du Rwanda

Richards S. ROBERTS, Jr.
Management Sciences for Health, PRITECH
Kigali, 16 février 1989

INTRODUCTION

Un programme CCCD appuyé par l'AID et qui a démarré en 1984 comportait une composante maladies diarrhéiques, et c'est dans le cadre de ce programme, notament à partir de 1986, quesle programme LMD a connu un développement sensible au Rwanda. L'Assistance technique du CCCD ainsi que autres intrants ont pris fin en 1988, mais l'UNICEF et la Banque Mondiale apportent actuellement leur soutien pour l'achat des SRO, de même que pour les frais de formation et de promotion (IEC). Le programme LMD fontionne par le biais des services de santé, y compris les nombreuses formations qui bénéficient du soutien des ONG et qui opérent comme partie intégrante du réseau sanitaire. Après avoir découragé l'expérience des solutions sucre-sel (de nombreuses erreurs de mesure et absence de sucre dans beaucoup de foyers), le programme encourage actuellement l'usage des SRO aussi bien comme mesure préventive (traitement précoce) que pour la réhydratation, et explore les moyens de les rendre plus accessibles.

La description des tâches de cette mission a été définie dans un télex de l'USAID à PRITECH daté du 3 janvier 1989, puis libelée à nouveau et quelque peu modifiée par lettre du Ministère de la Santé (MiniSanté) à l'USAID en date du 20 janvier 1989. La tâche du consultant, conformément à ces deux documents, consistait à:

- conseiller sur les méthodes de mise sur pied de coins de TRO dans les centres de santé;
- faire une estimation des besoins annuels en sachets de SRO, évaluer le système de distribution des sachets de SRO, et conseiller sur les moyens de les distribuer au niveau de la famille;
- examiner les implications financières liées à la généralisation de l'usage de la TRO;
- examiner les potentialités d'une production locale des sachets de SRO et proposer les moyens de financer une telle production;
- identifier les divers organismes ou institutions susceptibles d'aider le Ministère à produire sur place les sachets de SRO, et à en généraliser l'usage à tous les niveaux.

La mission s'est déroulée du mardi 7 au jeudi 16 février. Elle a effectué plusieurs enquêtes à Kigali, des visites dans les Services Régionaux de la Santé à Kigali, Gitarama et Butare, aux centres de santé dans les régions de Gitarama

47

1. SACHETS de SRO LIVRES PAR OPHAR (A PARTIR DE TOUS SES STOCKS DE SRO), 1.86 - 2.89
NOTEZ BIEN QUE LA REPARTITION DE 116.000 SACHETS EN 1987 N'EST PAS INDIQUEE

MOIS	BUTARE	BYUMBA	CYANGUGU	GIKONGORO	GISENYI	GITARAMA	KIBUNGO	KIBUYE	KIGALI	RUHENGERI	CCCD	NON-REPARTIS	TOTAL
12.85	0	0	0	6250	0	0	0	0	0	0	0	0	6250
1.86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.86	0	0	12500	0	0	0	0	0	0	15000	0	0	27500
3.86	625	0	4375	0	0	0	1875	0	0	0	0	0	6875
4.86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1250	0	1250
5.86	0	0	6250	0	0	0	3810	0	0	0	0	0	10060
6.86	0	0	5000	3750	0	0	625	0	0	0	8125	0	17500
7.86	0	6250	6250	0	0	0	625	0	6250	0	0	0	19375
8.86	0	0	0	6250	0	10000	4375	0	0	0	0	0	20625
9.86	0	0	5000	6250	0	5000	2500	0	0	0	0	0	18750
10.86	0	0	18750	0	0	20000	0	0	0	25000	0	0	63750
11.86	0	3625	15000	0	1250	0	3750	6250	0	0	0	0	29875
12.86	0	0	1500	0	0	0	3750	0	0	0	0	0	5250
1.87	0	0	3125	0	0	0	3125	0	0	0	0	1000	7250
2.87	625	6250	6250	0	0	10000	6250	0	0	0	0	50000	79375
3.87	1000	625	0	625	0	0	1875	0	0	0	2250	65000	71375
4.87	0	1875	6875	3750	0	0	4375	0	0	0	625	0	17500
5.87	0	1000	1000	0	1000	0	0	14125	0	19000	0	0	36125
6.87	6000	0	0	5000	12000	1000	1250	1000	1000	4000	625	0	31875
7.87	3000	2250	9375	5500	1000	0	6875	2000	0	0	1250	0	31250
8.87	19000	1250	0	0	10000	3000	5000	3000	10000	0	1250	0	52500
9.87	7000	4375	1875	4750	4375	5000	0	3000	0	10000	0	0	40375
10.87	4000	8000	0	0	3000	0	7500	7000	11000	0	0	0	40500
11.87	0	7500	6250	5000	7000	0	7500	1000	0	10000	0	0	39250
12.87	12500	3125	0	6250	0	10000	0	2000	625	0	0	0	34500
1.88	4000	0	0	0	13750	5000	5000	0	3000	5000	90	0	35840
2.88	6000	5000	6000	0	1000	7000	11000	0	1000	14000	0	0	51000
3.88	0	0	0	5000	0	0	3000	2000	10000	6000	0	0	26000
4.88	0	0	0	3000	18000	10000	0	2000	4000	6000	0	0	35000
5.88	3000	0	0	0	0	10000	5000	0	10000	4000	1000	0	33000
6.88	0	0	3000	4000	3000	0	0	3000	5000	13000	0	0	31000
7.88	0	2500	3000	3000	0	3000	500	0	0	0	0	0	12000
8.88	5000	0	3000	3000	18000	10000	0	2000	7500	8000	0	0	56500
9.88	3000	6000	0	2000	0	10000	7000	0	6005	0	0	0	34005
10.88	6000	5000	0	18000	18000	0	4000	9000	10000	10000	0	0	84000
11.88	10000	0	0	0	15000	5000	500	2000	9006	0	0	0	41506
12.88	0	0	0	0	1000	1000	5000	0	3000	0	0	0	10000
1.89	1000	11000	15000	8000	11000	5000	7000	2000	3006	15000	0	0	78006
2.89	0	0	0	0	18000	5000	0	0	17000	0	0	0	32000
1986	625	9875	73125	22500	1250	35000	17560	6250	6250	40000	9375	0	221810
1987	40625	28125	36250	24625	28375	19000	47500	31125	22000	43000	6000	116000	452625
1988	49500	21625	15000	36250	70750	70000	36000	22000	66136	66000	1090	0	454351
1989*	1000	11000	15000	8000	22000	11000	12000	2000	23006	15000	0	0	120006
38,5Mois	91750	70625	139375	91375	132375	135000	113060	61375	117392	164000	16465	116000	1248792

* 2,5 mois SOURCE: Les fiches de stock de OPHAR - sachets CCCD, AID, UNICEF.
6.3.89:ROBERTS/PRITECH

18

et de Buyumba, et à LABOPHAR, une société parapublique de fabrication de produits pharmaceutiques. Le Dr. NTILIVAMUNDA Augustin ou le Dr. BUGIRIMFURA Laurent, tous de la Direction de l'Epidémiologie et de l'Hygiène Publique (DEHP), ont participé à chacune des rencontres et entretiens. La mission était financée par l'AID (S&T/Health) à travers le projet PRITECH.

Un certain pourcentage des sachets livrés par l'OPHAR en 1987 a servi à la constitution des réserves dans les régions qui devenaient de plus en plus actives dans le programme, mais les régions qui devenaient de plus en plus actives dans le programme, mais les chiffres correspondants auraient dû être plus faibles en 1988; les données permettant de quantifier ces hypothéses ne sont pas disponibles. Il est fort possible que la marge de constitution de réserves entre 1987 et 1988 ait été compensée par une augmentation de la consommation des SRO de l'OPHAR par les formations sanitaires non officielles, mais là aussi rien n'est quantifiable.[1] Sur ces hypothéses, on doit conclure que la consommation (en dehors des constitutions de stocks) a connu une croissance trés limitée entre 1987 et 1988. Au bout de deux mois et demi du premier trimestre de l'EB 1989, il semble que les livraisons trimestrielles seront trés semblables à celles de la même période en 1988. En bref, les seules données de consommation n'augurent d'aucune augmentation sensible de la demande en 1989.

Morbidité

La grande majorité des cas de diarrhée grave et des cas inquiétants se manifestent chez les enfants de moins de cinq ans. Selon les données de la Direction de l'Epidémiologie (DEHP) du MiniSanté, cette population se chiffre à environ 1,3 million en 1988 et croit en gros au taux de 3,5% par an. L'on a estimé à 3,6 le nombre d'épisodes de diarrhée par enfant et par an. (Ce chiffre est basé sur une enquête réalisée dans une région, la seule enquête de ce type réalisée au Rwanda, mais le chiffre concorde avec l'expérience vécue ailleurs en Afrique). Sur la base de ces chiffres:

1,3 million x 3,6 = 4,68 millions d'épisodes en 1988.

La politique actuelle au Rwanda recommande l'usage des SRO pour chaque épisode de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. L'on suppose que le traitement type est en moyenne de deux sachets. Ainsi donc il faudrait pour traiter toutes les épisodes:

2 sachets x 4,68 millions d'épisodes = 9, 36 millions de sachets.

---

[1] *Prés de la moitié des formations sanitaires au Rwanda sont tenues par des organisations religieuses et autre, en collaboration avec le Gouvernement; elles sont connues sous le vocalbe de "formations agréées". Dans le passé, las plupart d'entre elles se sont approvisionnées en SRO par leurs propres circuits, et certaines, à ce qu'on rapporte, continuent de le faire. Toutefois, dans une certaine mesure en 1987, davantage en 1988 et depuis lors, elles s'approvisionnent surtout auprés de l'OPHAR et/ou auprés des autorités sanitaires régionales. Les données sur les approvisionnements à travers des "cricutis privés" ne sont pas disponibles.*

Besoins futures

Généralement parlant et compte tenu de ce qui précède, les besoins annuels au cours des prochaines années se situeront quelque part entre 0,5 million et 10 millions de sachets. Qu'est-ce qui en déterminera la position précise dans cette fourchette?

- la politique concernant le traitement initial de la diarrhée;
- l'adoption des SRO par les méres et les enfants comme traitement initial de la diarrhée;
- l'efficacité du systéme de distribution;
- le coût.

La politique du MiniSanté recommande le traitement de toutes les épisodes de diarrhée à l'aide des SRO. Ceci entraine une "demande" beaucoup plus élevée de sachets qu'il ne serait nécessaire si, comme c'est le cas dans la plupart des programmes CDD, l'usage était de recommander les "solutions domestiques" (par exemple bouillie de sorgho, eau de riz) pour le traitement initial de la diarrhée, et de limiter l'usage des SRO à des cas de diarrhée persistante et/ou de déshydratation.

Quel pourcentage de mères peut-on persuader que les sachets de SRO sont ce qu'il convient de donner à l'enfant dès l'apparition de la diarrhée? Quel pourcentage d'enfants peut-on persuader à le prendre à ce moment-là (lorsqu'ils ne sont pas encore déshydratés)? L'expérience vécue dans d'autres pays montre que les enfants non déshydratés peuvent montrer une réticence à la prise des SRO (le goût n'est pas encourageant). Seule l'expérience pourra apporter des réponses à ces questions, réponses susceptibles de mener à la conclusion que quelle que soit la politique, l'accessibilité et le coût, les SRO ne seront pas utilisés dans tous les cas de diarrhée.

Le système de distribution joue un rôle clé lorsqu'il s'agit de déterminer si la demande se tradui en consommation. Cette question est analysée plus en détails dans les chapitres qui suivent. Quant à l'estimation de la demande pour les prochaines années, la principale conclusion est que le systéme actuelle, ensemble avec les débouchés communautaires dont l'usage est en étude, pourrait rendre les sachets facilement accessibles pour tous les cas de diarrhée, à condition de mettre en place un systéme efficace de gestion des stocks, mais il s'agira là d'une entreprise importante. Il est trop tôt pour prédire comment il marchera (et l'on ne voit pas trés bien comment il sera financé et quet effet cela aura sur sa réussite; des questions sur lesquelles nous revenons ci-dessous).

CONCLUSION: Les efforts de formation et de promotion actuellement en cours, ou les plans opérationnels pour un future immédiat (1989-1990), devraient entrainer un accroissement de l'utilisation des SRO à travers les services sanitaires. De plus en plus d'enfants souffrant de diarrhée sont susceptibles de recourir aux formations sanitaires au fur et à mesure que la nouvelle du traitement et de la confiance qu'on lui fait se répand. Dans ces circonstances, (et en l'absence d'épidémies graves ou de changements majeurs dans le systéme de distribution) nous estimons que la demande pourrait atteindre 600 000 sachets en 1989 et peut-être 700-800 000 ou plus en 1990.

20

L'étendue et le succés des efforts de lancement des débouchés communautaires détermineront dans quel mesure la demande augmentera. A présent, les informations disponibles sont trop maigres pour permettre une estimation sérieuse, mais il parait raisonnable de penser que les stocks que l'UNICEF s'est engagé à fournier (1 million de sachets par an jusqu'en 1992) sont susceptibles de satisfaire la demande du moins jusqu'en 1990-1991 (en supposant une certaine flexibilité dans les livraisons d'une année à l'autre), même avec le systéme de distribution communautaire l'unité aux essais.

- Contrôler les mouvements et les niveaux de stocks des SRO. Exiger des rapports trimestriels sur les niveaux de stock à l'OPHAR (les deux entrepôts), dans chaque formation sanitaire et dans chaque pharmacie régionale.

B. DISTRIBUTION

Dans les formations sanitaires

Pour le moment, les sachets de SRO sont distribués exclusivement par l'intermédiaire des services de santé. Nous avons appris que 95% de la population vit dans un rayon de huit kilomètres d'une formation sanitaire et jouit par conséquent d'un accès facile avec le système actuel. L'accessibilité est confirmée par l'expérience du programme PEV.[2] Les rwandais ont la chance de disposer de services de santé plus accessibles que dans la plupart des pays africains.

L'UNICEF importe des sachets de 760 ml[3] avec des étiquettes libellés en Kenyirwandais, en quantités indiquées par le MiniSanté. Cette importation est programmée avec les fonds du budget régulier de l'UNICEF à hauteur de 1 million de sachets par an pour la période 1988-1992.

L'OPHAR, un organisme parapublic placé sous la tutelle du MiniSanté et responsable de l'importation et de la distribution des produits pharmaceutiques aux services de santé, conserve les sachets de SRO à l'entrepôt central situé à Kigali, et les livre sur demande aux autorités régionales, aux hôpitaux et aux formations agréées.

Les autorités sanitaires régionales décident de la manière de gérer les approvisionnements. A Gitarama, cette tâche incombe à la Pharmacie Régionale comme c'est le cas pour les autres produits pharmaceutiques; pour réapprovisionner leurs magasins, le personnel des centres de santé s'adresse à la Pharmacie Régionale. A Butare, le responsable du PEV en est chargé, et ne se sert de la Pharmacie Régionale qu'a des fins de stockage; le responsable du

---

[2] *Au début de 1988, une évaluation du PEV a révélé que dans chaque région, le pourcentage d'enfants appartenant à la tranche d'âge cible et ayant recu un vaccin BCG à la formation sanitaire variait entre 80% et 98% selon la région. La fourchette était de 81% à 99% pour le DTCOQ*

[3] *Ce format a été choisi du fait qu'il correspond au contenu d'une bouteille de bière PRIMUS, le récipient domestique le plus courant et approprié pour mesurer l'eau destinée aux SRO. A partir d'août 1988, ces sachets ont été progressivement introduits en remplacement des sachets de 1 litre.*

PEV, lors de ses tournées de supervision, emmène des sachets pour réapprovisionner les centres, mais ces derniers s'adressent à la Pharmacie Régionale lorsque le besoin se fait sentir entre deux visites de l'agent du PEV. Toutefois, les autres régions peuvent avoir des arrangements différents.

En 1988, l'évaluation finale du projet CCCD (qui incluait les maladies diarrhéiques) était arrivée à la conclusion que 100% des centres de santé étaient suffisamment pourvus en SRO. Il ressort des conversations lors de la présente mission que les ruptures de stocks dans les centres de santé sont très rares. Le systéme semble bon sur le plan de sa structure.

A Butare, nous avons appris que la Région ne demande ni ne recoit aucune information sur les stocks de la part des centres de santé. Apparemment, cette situation concorde avec la politique nationale en la matière. Toutefois, Gitarama exige des centres de santé qu'ils produisent des rapports mensuels sur les stocks. Le dossier était incomplet, mais on nous a dit que les centres officiels produisent assez régulièrement des rapports tandis que les formations agréées le font rarement. Il ne semble pas y avoir d'analyses ou d'autre utilisations des données dans ces rapports (mais ils comportent des données accessibles).

Les registres de stocks au niveau régional varient en qualité. GITARAMA: nous avons relevé une certaine confusion dans les fiches de stocks de 1988, confusion due éventuellement au changement de fournisseur de CCCD à OPHAR[4], mais aussi au changement de sachets avec l'introduction en août des sachets de 760 ml. Néanmoins, les données sont concordantes depuis août et sur proposition de l'OPHAR, un nouveau registre a été entamé à la fin de l'année. Il est à jour à l'exception des chiffres relatifs à la "Solde Actuelle". BUTARE: la fiche de stocks ne montre que les retraits effectués par les centres de santé qui s'approvisionnent à la Région. Elle ne mentionne pas les retraits aux fins de distribution lors des visites du responsable du PEV dans les centres, et constitue par conséquent un registre trés incomplet. Durant notre visite, la fiche de stocks faisait état de 24 800 sachets disponibles lorsqu'en réalité il y en avait 700. KIGALI: les fiches de stocks étaient claires, complètes et à jour.

Un nouveau système d'information pour la santé (SIS) a été introduit en décembre 1988 après avoir été testé à Gitarama. Malheureusement il ne comporte pas de données sur les niveaux de stocks des SRO (bien que leur inclusion ait été recommandée par le consultant de PRITECH qui avait travaillé avec les responsables du Ministère sur le SIS à la mi-87). A présent, la DEHP ne reçoit des régions aucune information sur les mouvements ou les niveaux de stocks des SRO. En outre, depuis les changements administratifs dans la gestion de SRO suite à la fin du projet CCCD en 1988, la DEHP ne reçoit de l'OPHAR aucune information non plus sur les mouvements ou les niveaux de stocks de SRO.

---

[4] *La gestion et les registres de stocks de SRO ont été quelque peu compliqués durant le 3-4 dernières années par la pratique qui consistait à tenir des registres et des rapports sur les sachets fournis par l'intermédiaire de l'USAID et du projet CCCD, séparément des registres sur les sachets provenant d'autres sources (notamment l'UNICEF). Pour le présent rapport, nous avons combiné les données sur tous les sachets dont l'OPHAR assure la réception et la distribution.*

Nous avons rencontré un problème dû à l'insistance de l'OPHAR pour attribuer un coût aux sachets de SRO pour ses dossiers (bien que les sachets soient fournis gracieusement). Les responsables de l'OPHAR nous ont laissé entendre qu'ils ont l'impression que certaines régions ne consomment pas autant de SRO qu'elles le voudraient, du fait que ces régions pensent qu'ils sont imputés sur les crédits qui leur sont alloués pour l'achat des médicaments. En effet, à Gitarama, on a l'impression que les SRO sont imputés sur les quotas de médicaments de la région (ligne de crédit) à l'OPHAR et de ce fait, comme nous l'avons appris, on a arrêté la distribution des sachets aux ménages pour usage future, en faveur d'une distribution uniquement aux malades dans les centres de santé. Dans le chef-lieu de la région de Kigali, le probléme s'est également posé; qui plus est, la facture qu'ils ont reçue pour leur dernière livraison de médicaments comportait une redevance pour les SRO. Ceci constitue de toute évidence un problème. Il se pourrait que ce ne soit qu'un problème de perception pouvant être résolu par une prise de position nette de la part des autorités. Toutefois, la facture que nous avons vue à Kigali laisse à croire que le probléme est beaucoup plus sérieux, et que l'OPHAR pourrait être en train de faire payer les SRO aux régions par inadvertance, ce qui réduirait la volonté de ces dernières de les distribuer librement et leur disponibilité à réapprovisionner les formations agréées. (l'OPHAR paraitrait également plus rentable qu'elle ne l'est, en montrant des revenus pour lesquels il n'y a eu aucun coût).

En général, le système de distribution qui approvisionne les formations sanitaires en SRO semble bien marcher. Il faut cependant reconnaitre qu'un pléthore de stocks peut cacher une gestion peu rigoureuse. En d'autres termes, plus on dispose de réserves de stocks (relatifs aux besoins) moins on est susceptible d'être victime de ruptures de stocks même se les niveaux de stocks ne sont pas régulièrement contrôlés. Outre un stock non dénombré que possède les Régions il y a actuellement à l'OPHAR ou au port d'entrée 900 000 sachets soit l'approvisionnement pour deux ans environ au taux actuel de consommation, ce qui constitue une réserve abondante. (En outre, un million de sachets supplémentaires sont sous commande et attendent d'être livrés en août 1989). Un contrôle plus étroit des mouvements et des stocks est nécessaire si l'on veut observer à temps une augmentation du rythme de consommation afin d'ajuster les arrangements concernant l'approvisionnement avec l'année prochaine ou par la suite.

Au niveau de la famille

Les rapports épidémiologiques indiquent que les centres de santé ont enregistré 153 850 cas de diarrhée en 1988, une trés petite fraction (3,3%) des épisodes de diarrhée (estimées à 4,68 millions). Il est intéressant de noter, bien que difficile d'interpréter, que l'importance relative des différents types de diarrhée signalés a changé; en 1988, les cas d'"autres diarrhées" ont connu une augmentation de 15% par rapport à 1987, 23% et 67% par rapport à 1986 et 1985 respectivement, tandis que les chiffres de 1988 en ce qui concerne les autres types de diarrhée sont similaires ou en-dessous de ceux des années précédentes. Ceci pourrait traduire une diminution de la dysenterie bacillarie, de la typhoïde, et du choléra et signifier que l'augmentation des cas d'"autres diarrhées" réflète des cas que l'on présente actuellement au centre de santé mais qui ne l'auraient pas été les années précédentes. L'on aimerait penser que le CDD a cet effet.

23

En clair cependant, la plupart des cas de diarrhée ne sont pas présentés au centre de santé. Comme mentionné plus haut, le MiniSanté a décidé que pour mettre en oeuvre sa politique de fourniture de sachets pour tous les cas de diarrhée, le réseau de distribution devra s'étendre au-delà des services de santé.

Pour ce faire, il envisage l'utilisation éventuelle des cellules administratives locales (dont il existe autour de 10 000), les Centres de Développement et d'Education Continue (ayant des agents au niveau de la cellule), les écoles, et les centres de santé.

L'UNICEF a accepté de financer la formation de même que le matérial didactique et promotionnel pour cette activité, et des essais sont en cours dans quatre localités, chacune essayant l'une des méthodes.

Conformément à la politique actuelle, les méthodes en cours d'essai semblent les plus raisonables. Si la participation de la communauté aux coûts des médicaments venait à être introduite, la vente en boutique (marketing social) deviendrait une option, mais çà aussi, c'est déjà reconnu. Les options ne sont pas toutes prometteuses au même degré, mais cela est reconnu aussi bien par L'UNICEF que par la DEHP.

- L'hypothése, telle que contenue implicitement dans les essais en cours, est que l'utilisation des agents communautaires bénévoles pour promouvoir, démontrer et distribuer les SRO (la nouvelle méthode proposée) entrainera une plus grande utilisation des SRO pour le traitement précoce, et par conséquent la diminution des cas de déshydration, que ne sera le cas si les centres de santé restent les points exlusifs d'approvisionnement et d'éducation sanitaire.

- Au cours de cette mission, nous avons visité Rukozo, l'un des centres d'expérimentation. L'expérience de Rukozo en matière de distribution des sachets de SRO à travers les cellules est très intéressante et bien gérée. Il est trop tôt pour juger de l'efficacité ou de l'implication de consommation de la méthode, mais Rukozo devrait certainement produire des informations utiles.

- Inclure les dates de réapprovisionnement dans les dossiers de Rukozo afin que la consommation à des péroides particulières puisse être quantifiée.

- A Rukozo, contrôler la consommation <u>par point de distribution</u> (cela nécessiterait un registre supplémentaire avec une page pour chaque cellule et des colonnes pour les dates, le nombre de sachets livrés, et le nombre cumulatif livré) pour pouvoir déterminer facilement combien fonctionnent bien (ceux qui viennent se ravitailler) et combien ne fonctionnent pas bien. Les superviseurs doivent étudier les cas de faible consommation pour en déterminer les causes et ensuite les moyens d'accroitre l'efficacité du système (ils devront également vérifier les cas de consommation trop élevée qui pourraient nécessiter l'attention des techniciens de l'Hygiéne Publique).

La création, l'approvisionnement et la supervision d'un réseau de distribution de quelques milliers de débouchés ou plus est une entreprise complexe et coûteuse. Compte tenu du coût du systéme envisagé (en termes de travail,

L 24

d'organisation et de finance), il sera important d'avoir une bonne idée de ce que l'on gagnerait à mettre en place le système de distribution basé sur la communauté tel qu'envisagé. Cela vaut-il le coût et l'effort? Par example:

- En termes de pourcentage des cas traités et des cas de déshydratation qui surviennent (diagnostiqués), quelle comparaison peut-on faire entre ce système et celui basé sur les centres de santé? (Bien entendu, dans les centres de santé servant de point de contrôle, un effort substantiel doit être fait pour assurer l'éducation sanitaire et la promotion de la TRO, et l'on doit prendre soin de tenir de bons registres de ces activités et de la consommation des SRO).

- En termes de ratios épisodes de diarrhée estimées/consommation des sachets, quelle comparaison peut-on faire entre les deux systèmes? Il serait utile de mener des enquêtes sur les sites aussi bien de tester que de contrôle afin de produire une estimation du nombre de cas de diarrhée vécus chez les enfants de moins de cinq ans dans les bassins de captation. Des chiffres devraient déjà être classés par degré de déshydratation.

Lorsque les essais actuels seront achevés, ou du moins auront produit assez d'identifier le ou les deux (de préférence une seule) méthodes les plus prometteuses, l'intention est d'en étendre l'application. Tout en encourageant cela, nous recommandons que l'expansion porte sur un test à plus grande (mais toujours modeste) échelle par rapport à un site (ou des sites) de contrôle serré, et bien documenté. Elle ne devrait pas atteindre une échelle régionale et il faudrait peut-être inclure un centre de santé officiel ainsi qu'une formation agréée.

- Etendre à une seconde (toujours modeste) échelle d'essai étroitement contrôlé avant de passer à une introduction même régionale de la nouvelle méthode.

3. IMPLICATIONS FINANCIERES DE L'UTILISATION GENERALISEE DES SRO

La première implication qui est aussi la plus importante est le coût du sachet. Selon l'UNICEF, le sachet de SRO de 760 ml rendu Kigali coûte 0,066 dollar US, soit environ 5 FRW. 8 à 10 millions de sachets coûteraient 40 à 50 millions de FRW par an[5]. D'où viendrait le financement?

- L'UNICEF? Il s'est engagé pour 1 million de sachets par an et pourrait augmenter quelque peu ce chiffre, mais pas à plusieurs millions de sachets par an.

- LE MINISANTE? Ces dernières années, le budget de tous les médicaments et fournitures médicales étaient d'environ 123 millions de FRW, SRO non compris. Disposer de plusieurs millions de FRW pour les SRO parait peu probable.

---

[5] *La production locale coûte haituellement plus cher que l'acquisition auprés de UNIPAC. Le prix de l'UNICEF permet pour le moment de se faire une idée du coût minimum absolu que quelqu'un devrait payer, mais il faut bien garder à l'esprit que les sachets locaux coûteraient encore davantage.*

25

- LA POPULATION, LES COMMUNAUTES? Elles paient déjà pour leurs médicaments dans près de la moitié des formations sanitaires (formations agréées). L'UNICEF et la Banque Mondiale étudient le probléme de "recouvrement des coûts" avec le MiniSanté, et peut-être que le paiement pour les médicaments et/ou les services dans les centres de santé officiels frappe déjà à la porte. Mais (a) nul ne saurait dire si et quant cela arrivera et sur quel montant cela portera, et (b), aucune expérience ne permet d'affirmer que les Rwandais paieront de l'argent pour les SRO en vue de traiter tous les cas de diarrhée, ou d'estimer le pourcentage de la population qui pourrait le faire.

Outre l'acquisition des stocks pour satisfaire la demande, la mise sur pied d'un système de distribution nécessitera un circuit bien approvisionné (étagères garnies à tous les niveaux - pour faire face aux demandes anticipées et comme réserve contre les retards de réapprovisionnement ou les demandes inattendues). Cet investissement initial peut représenter la moitié de la consommation annuelle ou davantage. Les autres frais d'investissement comprendront la formation, la documentation (registres) et l'encadrement, cette dernière étant particulièrement importante et constituant un coût récurrent.

La distribution communautaire pourra marcher passablement si le produit (SRO dans le cas d'espèce) se vend. Les défis de gestion et d'organisation demeurent grands (même davantage car l'argent est impliqué), le problème de "qui paie" cessera d'exister - une fois que quelqu'un finance la mise en place du système - et une motivation sous forme de "marge bénéficiaire" pourra être instituée pour la distribution au niveau de la communauté. Il convient de noter que dans certains pays, même lorsqu'un tel "bénéfice" (très modeste) est accordé, un grand nombre d'agents communautaires (souvent avec plusieurs médicaments à distribuer) ne se gênant pas pour le réapprovisionnement une fois leurs stocks initiaux épuisés. Un bon encadrement et des facilités de réapprovisionnement améliorent les performances, mais la mise sur pied du système de distribution proposé est une entreprise importante et, dans la pratique, il est susceptible de laisser une fraction importante des ménages dans le besoin d'un traitement précoce indépendant des circuits spéciaux de distribution.

- Inclure les solutions domestiques dans les recommandations de traitement précoce comme alternative pour ceux n'ayant pas accès aux SRO (en dépit des changements dans le système) ou ne pouvant l'utiliser pour d'autres raisons.

- Ajourner l'introduction à grande échelle de la distribution communautaire des SRO jusqu'à ce qu'une décision soit prise sur les mesures de recouvrement des coûts.

PRODUCTION ET FINANCEMENT DES SRO

A. PRODUCTION

Les SRO peuvent être produits au Rwanda. Toutefois, comme indiqué dans les chapitres précédents,

- Il existe une gamme très étendue de potentialités de la demande, et elles dépassent plusieurs fois la demande réelle.

- Les possibilités de transformation des potentialités en demande réelle dépendront de l'efficacité d'un vaste système de distribution qui reste à identifier et à testor et,

- Le coût pour satisfaire la demande à un niveau appréciable (plus du double du niveau actuel) s'avère prohibitif à moins que les consommateurs paient ou participent au paiement, mais il n'existe actuellement aucun système le permettant (un tel système pourrait ne pas être souhaitable à un moment où les mères ne sont pas encore des suppoters ardentes des SRO), et il n'existe aucune expérience permettant d'évaluer les effets d'une demande de paiement.

Les incertitudes qui entourent la demande susceptible de résulter de la politique recommandant les SRO comme traitement précoce sont si importantes que l'on ne saurait estimer la demande future de manière suffisamment exacte pour appuyer les décisions concernant la capacité requise ou la viabilité économique de l'investissement nécessaire.

o Continuer, et étendre avec précaution, les essais de distribution communautaire de même que la formation du personnel sanitaire et les activités éducationnelles par tous les moyens.

o Compter sur les approvisionnements de l'UNICEF dans un proche avenir et réexaminer l'option d'une production locale dans 12-18 mois lorsque les potentialités des circuits de distribution complémentaires et la possibilité d'une participation de la communauté au financement des approvisionnements en médicaments seront plus claires.

o Pour permettre à l'avenir une analyse de la demande et pour une meilleure gestion entretemps, renforcer le système d'information dans son rapport avec les mouvements et les niveaux de stocks des SRO.

o Quand le problème sera réexaminé, demander une étude de faisabilité par un technicien bien au fait des options techniques; PATH de Seattle, Washington, a une expérience en la matière.

B. FINANCEMENT DE LA PRODUCTION

Comme mentionné plus haut, ceci n'est pas un problème auquel l'on doit s'attaquer dans un future immédiat. Toutefois, il est peut-être utile d'avoir une idée de certaines des options.

INVESTISSEMENT INITIAL: La mise sur pied d'une infrastructure de production peut nécessiter un investissement de 200 000 dollars ou plus. Les infrastructures de production ont été financées dans d'autres pays par l'UNICEF (ex. le Mali) et grâce à la coopération bilatérale (ex. la Belgique au Niger). Il est concevable qu'elle fasse partie d'un projet de la Banque Mondiale.

FONDS DE ROULEMENT: Ceci dépend en partie de la manière dont la société de production (ex. LABOPHAR) est normalement financée. Il n'est pas inhabituel de voir le fournisseur des équipements (p. ex. organisme bilatéral ou multilateral) fournir également les matières premières pour une période initiale de production.

Ensuite le profit sur les ventes fournit un ajout au fonds de roulement de la société. Qu'il soit suffisant ou pas, cela dépend de la période de production couverte par les matières premières fournies et d'autres facteurs spécifiques à chaque entreprise, mais aussi longtemps que la production est planifiée sur une base économique ceci ne devrait pas poser de problèmes.

Il convient de noter que la production des SRO entraînera des coûts en devises du fait que toutes les matières premières et le matériel d'emballage devront être importés; ils représentent une fraction importante des coûts de production. Il est possible que l'UNICEF fournisse les matières premiéres dont les coûts lui seraient remboursés (un arrangement qui permet au Gouvernement de payer en monnaie locale), au cas où les devises posent un problème.

ACHAT DES SACHETS: Ce problème a été abordé plus haut. Il intervient ici tout simplement comme un rappel que quelqu'un devra payer pour les sachets.

5. SOURCE D'ASSISTANCE

L'on a soulevé la question de savoir quelles sont les différentes institutions ou sociétés qui pourraient aider le MiniSanté à produire les sachets de SRO, et à en généraliser l'usage à tous les niveaux.

Il n'ya probablement pas grand chose à ajouter à ce qui est déjà connu. La principale source d'assistance financière est l'UNICEF, l'OMS, et les organismes de coopération bilatérale (ex. la Belgique comme nous l'avons noté pour le cas du Niger). La Banque Mondiale pourrait probablement jouer aussi un rôle si cela s'inserre dans un programme plus large auquel la Banque est impliquée au Rwanda.

L'assistance technique peut être obtenue des firmes telles que:

- Management Sciences for Health (ex. par l'intermédiaire de PRITECH ou du Drug Management Group); les domaines couverts incluent la commercialisation, la promotion, la gestion logistique, les systèmes d'information, la prise en charge des malades);

- PATH, qui se concentre beaucoup plus sur l'aspect technique de la production des SRO.

Ces deux organismes peuvent être contactés à travers l'USAID.

6. RECOMMANDATIONS GENERALES

- poursuivre le renforcement de l'éducation sanitaire et la prise en charge dans les formations sanitaires. Accroitre les activités promotionnelles (comme prévu). Poursuivre les efforts en vue de rendre les centres de santé aussi efficaces que possible, attirer le même pourcentage élevé d'enfants de la population cible que le programme PEV.

- Apparemment, 60% environ d'enfants âgés de moins de deux ans fréquentent les Centres de Nutrition; veiller à ce que ces Centres soient utilisés au maximum pour l'enseignement de la TRO et la

28

distribution des SRO. C'est un milieu particulièrement favorable à la promotion des solutions domestiques.

- Encourager la recherche pour identifier les solutions domestiques les plus efficaces, en tenant compte des variations régionales et saisonnières pour la disponibilité des ingrédients.

ANNEXE A: PERSONNES RENCONTREES

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
Dr. NTILIVAMUNDA, Augustin, Directeur de l'Epidémiologie et Hygiène Publique
Dr. BUGILIMFURA, Laurent, Epidémiologie
Dr. LEPAGE, Phillipe, Chef de Pédiatrie, Center Hospitalier de Kigali
Dr. NSENGUMUREMYI, François, Service Pédiatrique, Centre Hospitalier de Kigali

REGION SANITAIRE DE KIGALI
Dr. BUCYANA, Sosthène, Medecin chef Régional
Le Pharmacien Régional
Dr. RUGWIZANGOGA, Thimothée, Superviseur du PEV
Dr. GATSINZI, Théophile, Directeur de la Pédiatrie, nôpical Universitaire
M. le Directeur, LABOPHAR
Les techniciens de la Coopération Belge, LABOPHAR

REGION SANITAIRE DE BYUMBA
Centre de Santé de Rukozo
La responsalbe

OPHAR
M. le Directeur Général, OPHAR
M. le Chef de Stock PEV, OPHAR
M. le Chef de Stock, OPHAR

AUTRE

M. LIJDSMAN, Chief, Directeur Administratif, le BUFMAR

M. STANDAERT, Willem J.P., Programme Officer, UNICEF Dr. MERCIER, Eric, UNICEF
Dr. Mercier, Eric, UNICEF

Dr. WRIGHT, John, Représentant, OMS

Mr. GRAHAM, James, Directeur, USAID
Mme. HOWARD, Barbara, Directrice de Programmes, USAID

30