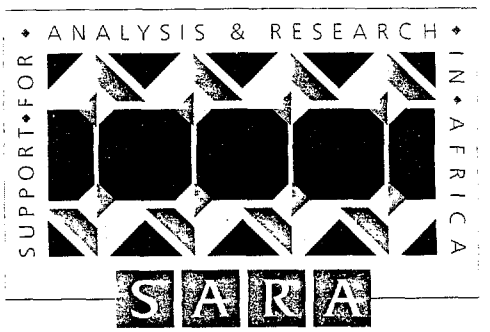


SOUTIEN POUR
L'ANALYSE ET LA RECHERCHE
EN AFRIQUE

Health and Health Systems in the Sahel Background Paper for the Comité permanent Inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

January 1997

Hugh Waters
Support for Analysis and Research in Africa (SARA) Project

The SARA Project is funded by the U.S. Agency for International Development (AFR/SD/HRD)

A

Health and Health Systems in the Sahel
Background Paper for the
Comité permanent Inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

January 1997

Hugh Waters
Support for Analysis and Research in Africa (SARA) Project

The SARA Project is funded by the U.S. Agency for International Development (AFR/SD/HRD)

B

SARA

Health and Health Systems in the Sahel
Background Paper for the
Comité permanent Inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

January 1997

Table of Contents

Acronyms iii
Executive Summary v
Overview of Major Health Problems 1
- Principal causes of mortality and morbidity 1
- Related causes of morbidity and mortality 4

Overview of Health Systems 5
- Access to health care 5
- Expenditures for health 6
- Public health systems 9
- Private providers 13
- The policy and regulatory framework 14

Future Challenges and Directions 15
Endnotes 17
Appendix—Tables of Indicators 21
- Table 1. Life Expectancy at Birth 21
- Table 2. Infant Mortality Rate 22
- Table 3. Under Five Mortality Rate 23
- Table 4. Maternal Mortality Rates 24
- Table 5. Prevalence of HIV 25
- Table 6. Per Capita Expenditures for Health (1990) 26
- Table 7. Access to Health Services 27
- Table 8. Childhood Vaccination Coverage Rates 28
- Table 9. Population per Physician 29
- Table 10. Numbers of Health Centers and Projected Needs 30
- Table 11. ORT Use Rates and ORS Access Rates 31

Bibliography 33

Acronyms

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ARI	Acute Respiratory Infections
BI	Bamako Initiative
CCA-ONG	Comité de coordination des actions des organisations non-gouvernementales au Mali
CDD	Control of Diarrheal Diseases
CERPOD	Centre d'Etudes et de Recherche sur la Population pour le Développement
CHW	community health worker
CIHI	Center for International Health Information
CSPS	Centre de Santé et de Promotion Sociale (Burkina Faso)
DHS	Demographic and Health Surveys
DPT	Diphtheria, Pertussis, and Tetanus
EPI	Expanded Program on Immunization
GNP	Gross National Product
GPA	Global Programme on AIDS (WHO)
HHRAA	Health and Human Resources Analysis for Africa
HIV	Human Immunodeficiency Virus
MCH	Maternal and Child Health
MOH	Ministry of Health
MSASF	Ministry of Health, Social Action, and the Family (Burkina Faso)
NGOs	Non-Governmental Organizations
OCP	Onchocerciasis Control Program
ONPPC	Office National des Produits Pharmaceutiques et Chimiques (Niger)
ORS	Oral Rehydration Solution
ORT	Oral Rehydration Therapy
PVD	Pays en voie de développement
REDSO/WCA	USAID Regional Economic Development Services Office, West and Central Africa
SARA	Support for Analysis and Research in Africa
SONAPHARM	Société Nationale d'Approvisionnement Pharmaceutique (Burkina Faso)
SNIS	Système national de l'information sanitaire (Niger)
STI	Sexually Transmitted Infection
TFR	Total Fertility Rate
UNICEF	United Nations Children's Fund
USAID	United States Agency for International Development
VHW	Village Health Worker
WHO	World Health Organization

Executive Summary

Since independence, health indicators have improved a great deal in the Sahel. But indicators for Sahelian countries are still among the lowest in the world today. A newborn child in the Sahel can expect to live 49 years on average, compared to 51 years for sub-Saharan Africa as a whole, and 61 years for all developing countries. Mortality under the age of five was 333 deaths per 1,000 children in 1960. It has declined to 203 deaths per 1,000, but is still more than twice the equivalent figure for all developing countries.

Throughout the Sahel, the leading causes of mortality are infectious and parasitic diseases, pregnancy-related conditions, and malnutrition. AIDS is also quickly becoming a major cause of mortality in the region. The top five causes of child deaths are: acute respiratory infections (ARI), especially pneumonia; malaria; dehydration due to diarrhea; measles; and neonatal tetanus. Underlying these causes are high levels of malnutrition.

Disease patterns in the Sahel are closely related to economic, social, and cultural factors. Low levels of education are an underlying cause of both poor economic performance and health problems. This is especially true for women, who are generally the primary caretakers for children.

Inadequate access to health care is a problem in the region. Government health care budgets are generally biased in favor of urban hospitals, which serve a relatively small percentage of the population. This paper describes some innovative approaches under way in Sahelian countries to improve access in rural areas—including community-based health insurance, partnerships between the Ministry of Health and communities, and collaboration with non-governmental organizations.

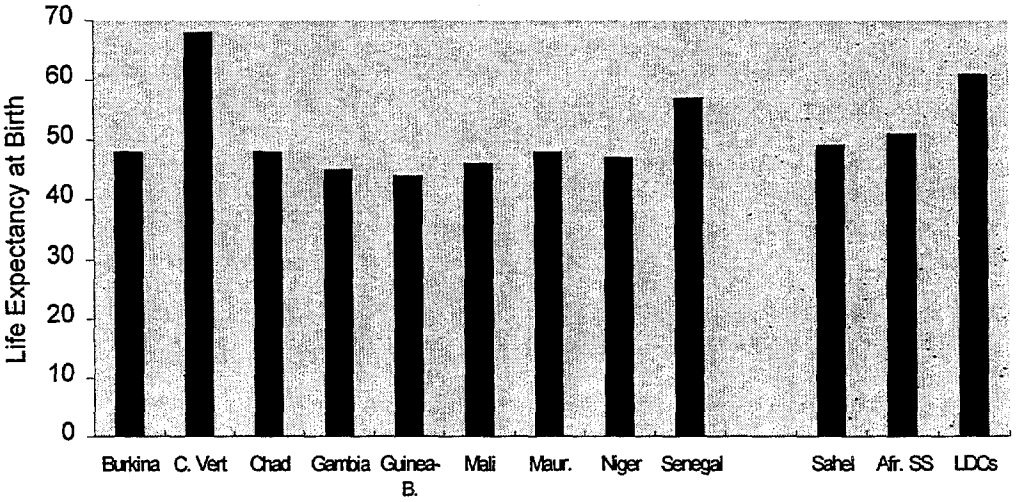
The Sahel faces unique demographic challenges in the upcoming years. By the year 2010, the combined population of the nine countries will be an estimated 70 million people, increased from 47 million in 1994. These changes mean that greater demands will be placed on public health systems. In order to improve access for their populations and continue to improve health indicators, Sahelian countries will need to realize needed reforms in the public sector and actively promote collaboration with the private sector.

E

Overview of Major Health Problems

Since independence, Sahelian countries have made considerable progress in terms of the health of their populations. Nonetheless, health indicators in the Sahel are currently among the lowest in the world. As shown in Figure 1, a newborn child in the Sahel can expect to live, on average, 49 years. For sub-Saharan Africa as a whole, the equivalent figure is 51 years, and for all developing countries it is 61 years.[1] The major reason that life expectancy remains low in the Sahel is that infant and child mortality rates are high—203 out of 1,000 newborns die before their fifth birthday. While this number has declined from 333 in 1960, it is still more than twice the equivalent figure for all developing countries.[2]

FIGURE 1. LIFE EXPECTANCIES AT BIRTH



Principal causes of mortality and morbidity

Throughout the Sahel, the leading causes of mortality are infectious and parasitic diseases, pregnancy-related conditions, and malnutrition. For adults, malaria is generally the foremost cause of mortality, followed by respiratory infections.[3] The resistance of malaria parasites to chloroquine and other drugs has led to a resurgence in malaria cases.[4] AIDS is also quickly becoming a major cause of mortality in the region.

(1) **Child and infant mortality and morbidity.** The impressive decline in child mortality in the Sahel is attributable to increased access to basic health services, and the introduction of cost-effective interventions such as the Expanded Program on Immunization (EPI), oral rehydration therapy (ORT), nutrition interventions, and malaria-control programs (see Box 1). Better education for women and improvements in transport are also contributing factors.

Principal causes of mortality and morbidity

But both under-five mortality rates and infant mortality (under one year) rates remain very high. The major causes are all preventable. An estimated 20 percent of childhood deaths in sub-Saharan Africa are related to diseases which are preventable by vaccination. In the Sahel, the top five causes of child deaths are: acute respiratory infections (ARI), especially pneumonia; malaria; dehydration due to diarrhea; measles; and neonatal tetanus. Underlying these causes are high levels of malnutrition. The order varies by country—in Niger, pneumonia is the leading cause of under-five mortality, followed by diarrhea and malaria. In Mali, malaria is the leading cause of child mortality, followed by ARI and diarrhea. In Burkina Faso, malaria is the primary cause of mortality below one year of age, and measles and diarrhea are the leading causes for ages one to five.[5]

Box 1.

The Decline in Child Mortality in Mlomp, Senegal

In 1960 the mortality rate for children prior to reaching age five in the community of Mlomp (population 7,000) was 350 deaths per 1,000 live births. By 1985, this figure had declined to 81. This dramatic decrease in mortality is due to improved access to primary health services, including the construction of a dispensary and a maternity clinic in the community, and the implementation in the 1960s and 1970s of cost-effective interventions such as vaccinations, health education, and malaria control programs. Deaths from causes that are preventable by vaccinations, including neo-natal tetanus, measles, and whooping cough have been sharply reduced—accounting for only three percent of the deaths of children in the 1985-89 time period. Deaths from malaria decreased due to the use of chloroquine and other drugs and the promotion of early treatment for fever. Mlomp is an example of how cost-effective, well organized health services can have a strong impact on mortality under the age of five.

Source: Pison et al. (1993) from longitudinal studies.

Morbidity rates from diarrhea, ARI, and malaria remain very high. In Niger, the average child has seven episodes of diarrhea each year. Diarrhea accounts for a quarter of all childhood illness in sub-Saharan Africa, and is particularly severe in the Sahel, where many communities are faced with a shortage of drinkable water. Underlying the high rates of child morbidity and mortality in the Sahel are discrepancies between urban and rural areas. For example, the under-five mortality rate in Niger is 347 in rural areas, and 157 in Niamey. In Senegal the rural rate is 184, compared to 102 in urban areas.[6]

(2) **Nutrition.** High rates of infant and under-five mortality cannot be separated from the nutritional status of children. Nutritional disadvantages mean that children are much more susceptible to infectious and parasitic diseases, and, once infected, much less able to resist the effects of diseases.

Breastfeeding, which has many nutritional benefits, is almost universally practiced in the Sahel. But exclusive breastfeeding—giving only breastmilk for the first 4–6 months of life—is not. Exclusive breastfeeding helps to prevent diarrhea and other

infections at a time when the child is particularly vulnerable. Generally less than five percent of children are exclusively breastfed in the region.[7]

Complementary feeding for children beyond 4–6 months of age is often insufficient in terms of quantity of food and nutritional value. The result is childhood malnutrition. In Burkina Faso, 29 percent of children suffer from chronic malnutrition (stunting, or low height for age). The equivalent figures are 32 percent in Niger, 22 percent in Senegal, and 25 percent in Mali.[8]

Vitamin A deficiency is also a problem for children, underlying vision problems and many causes of child mortality. A recent study estimated that in a population at high risk of Vitamin A deficiency, raising the levels of Vitamin A consumption to the minimum required level would reduce the mortality of children between 6 months and 6 years of age by 23 percent.[9]

Iron deficiency and anemia are common among pregnant women. Malnutrition of mothers means that babies are often born undernourished and with low weight. In Burkina Faso 18 percent of newborn babies have low birth weight, less than 2.5 kilograms. These children begin their lives with a severe nutritional disadvantage. Goiter, caused by iodine deficiency, is a serious problem in isolated geographic pockets through West Africa.

(3) **Maternal mortality.** Rates of maternal mortality in the Sahel are among the highest in the world. The estimated average maternal mortality rate for the region is 845 deaths from pregnancy-related causes for every 100,000 live births (see Table 4 in the Appendix). For all developing countries the rate is 686. In addition to anemia and other types of malnutrition, the underlying causes for high maternal mortality in the Sahel include hemorrhage, infections, obstructed labor, hypertensive disorders, and unsafe abortions.[10] Low rates of prenatal care, and a relatively low percentage of births accompanied by a health care professional, are also contributing factors.

(4) **Acquired Immuno-Deficiency Syndrome (AIDS).** As shown in Table 5 in the Appendix, infections rates for the Human Immuno-Deficiency (HIV) virus are relatively low in the Sahel among the general population, generally less than 2 percent. However, these rates are much higher among high-risk populations, including prostitutes, and rates are quickly increasing even for the general population. Projections in a study by the World Bank show a tripling of the number of HIV-infected persons in the Sahel from 1992 to 1997, from 782,000 cases to approximately 2 million.[11] As a result, the cumulative number of AIDS cases in the Sahel is expected to rise from about 22,000 in 1992 to 300,000 by 1997, which would mean that deaths due to AIDS would be the leading cause of adult mortality in the Sahel.

Related causes of morbidity and mortality

HIV infection rates are closely related to migration patterns in the West African region. Labor migration to and from the coastal countries, particularly Côte d'Ivoire, has led to increased transmission of the disease in the interior.[12] In 1992, Burkina Faso had over half of the estimated HIV cases in the Sahel region. Similarly, rates are expected to climb in Mali, Chad, Niger, and The Gambia. Since AIDS is a disease that very easily crosses national boundaries, an effective strategy to combat it must be regional in scope, and not limited to separate national AIDS control programs. The presence of other sexually transmitted infections (STIs)—including chancroid, syphilis, and gonorrhea—is in itself a serious public health concern and is also a contributing factor to HIV transmission.

(5) **Other selected diseases.** Disease control programs have resulted in sharp declines in morbidity related to onchocerciasis (river blindness), trypanosomiasis (sleeping sickness), and dracunculiasis (Guinea worm disease). The Onchocerciasis Control Program (OCP) was begun in 1974, with 11 participating countries and its headquarters in Ouagadougou. In Burkina Faso alone, the average infection rate was 15 percent, and an estimated ten percent of villagers had become blind.[13] Now the disease is largely contained due to control of the vector (the black fly) and the introduction of the drug ivermectin. Guinea worm disease is largely eradicated, and sleeping sickness has been reduced to relatively low levels—only 200 cases were reported in Burkina Faso in the 1989–1994 time period.[14]

Other diseases, however, have become more important. Epidemics of cholera have struck in 1994 in Guinea-Bissau, and in 1995 and 1996 in Cape Verde, Niger, and Senegal.[15] In the first three months of 1996, 5,357 cases of cholera, and 363 deaths, were registered in Senegal. Meningitis has also made a comeback—Niger recently experienced its worse epidemic of the disease in 30 years. Niger and the surrounding countries are also currently undergoing a measles outbreak, with 47,795 measles cases reported in Niger in the first five months of 1996.[16] Tuberculosis is a major public health problem throughout Africa, and is often associated with AIDS cases.

Related causes of morbidity and mortality

Disease patterns in the Sahel are closely related to economic, social, and cultural factors. In general, the lack of economic growth in the region (exacerbated by a high population growth rate) means that insufficient resources are invested into health. Women and children are most affected by low or negative income growth. Poor health status, in turn, acts as a brake on economic growth because of the cost of treating diseases (particularly AIDS), and economic activity lost due to illness. As seen above for HIV infection, migration related to the labor market is a major avenue for disease transmission.

Low levels of education are an underlying cause of both poor economic performance and health problems. This is especially true for women, who are generally the primary caretakers for children. In Burkina Faso, children of mothers without education are 2.5 times more likely to die before age five than children of mothers with secondary school education. A study of 13 African countries between 1975 and 1985 found that a ten percent increase in female literacy rates is associated with a ten percent reduction in child mortality.[17] The DHS surveys have repeatedly found that most women in rural areas are not aware of basic health measures, such as oral rehydration, and appropriate prenatal care and vaccinations.

Birth rates in the Sahel are currently very high—the total fertility rate (TFR) for the region is 6.6, compared to 6.2 for sub-Saharan Africa.[18] Fast growth of the population means that countries are less able to provide adequate health services. Smaller families, and the spacing of births by 2–3 years, have been clearly shown to affect positively the health of children, who are breastfed longer and are less likely to be in competition with their siblings for food and attention. Even if birth rates were to decline dramatically, the large numbers of people currently entering their prime childbearing years mean that the population of Sahelian countries will continue to grow substantially into the near future.

Adolescent pregnancy is a particular problem in the Sahel and in much of sub-Saharan Africa. Although it is difficult to measure rates, teenage pregnancy is relatively common. In Chad an estimated six percent of pregnant women are less than 15 years old.[19] A study of the effects of young maternal age in Bamako and Bobo-Dioulasso found that teenage pregnancies are less likely than others to have good prenatal care and to follow vaccination schedules. Teenage pregnancies result in lower birth weights, and higher child mortality, especially during the second year of life.[20]

The extent of female genital mutilation in the Sahel is mostly undocumented, but this practice appears to be common in parts of the region. A UNICEF study in Chad showed that 77 percent of women favor female circumcision.[21] Female genital mutilation has clear adverse health effects, and can lead to infections (particularly tetanus), hemorrhage, and sterility.

Overview of Health Systems

Access to health care

Inadequate access to health care is probably the single greatest health-related problem facing the Sahel region. The table on the following page (also Table 7 in the Appendix) shows that the majority of the Sahel's population does not have ready

access to modern health services. The problem of access is most acute in rural areas, where public health facilities have only very limited coverage.

TABLE 7. ACCESS TO HEALTH SERVICES[22]	
Country	**Percentage of population with access**
Burkina Faso	90%
Cape Verde	N/A
Chad	30%
The Gambia	93%
Guinea-Bissau	40%
Mali	30%
Mauritania	63%
Niger	32%
Senegal	40%
Sahel weighted average	**47.9%**
Sub-Saharan Africa average	**57%**
Developing countries average	**80%**

Discrepancies in access between urban and rural areas are evident in rates of coverage for prenatal care and vaccinations. In rural areas of Niger, only 10 percent of children have received all the vaccinations of the Expanded Program for Immunization (EPI), and only 20 percent of pregnant women use prenatal care services. In Burkina Faso, 29 percent of children in rural areas are fully vaccinated, compared to 70 percent in Ouagadougou.[23]

Several Sahelian countries face special challenges in providing health care to rural nomadic populations. Mobile health units intended to meet the needs of nomads have encountered operational problems, leading to the conclusion that primary health care services should be based at fixed structures, even in nomadic areas.[24]

The theme of access is mentioned repeatedly in this paper. In the sections that follow, access is described in terms of the distribution of financial and physical resources for health care. Several programs and initiatives on the part of the public and private sectors (and in some cases as public-private collaboration) show promise for increasing access.

Expenditures for health

The table on the following page (also Table 6 in the Appendix) presents approximate figures for health care expenditures in Sahelian countries in 1990, including expenditures by governments, donors, and private sources. The World Bank, in its 1993 World Development Report, suggests that a cost-effective package of primary, preventive and basic curative health care can be provided at a cost of U.S.$13 per capita. Government expenditures for health reach that amount in only one Sahelian

country, Senegal. As Table 6 shows, the average amount of government expenditures for health in Sahelian countries is $5.79 per capita, less than the average amount of donor contributions for health ($8.22) and private expenditures ($6.60).

Moreover, patterns of investment and resource allocation are not consistent with the cost-effective strategies proposed by the World Bank. In particular, government health budgets are generally biased in favor of urban hospitals, which serve a relatively small percentage of the population. A reallocation to rural, primary, and preventive care is a priority.[26] In the Sahel, only 48 percent of the population has access to modern health care.[27] Government expenditures for health are also low as a percentage of national budgets, and no Sahelian country reaches the level of 10 percent of the national budget recommended by WHO.[28] Some governments are attempting to reverse this trend. Mauritania increased its budgetary allocation to health from 4.8 percent of the total government budget in 1992 to 8.9 percent in 1993.[29]

Donors play a very important role in financing health care in the Sahel. In 1990, the share of donor funding for investment expenditures in the health sector was 63 percent. In Chad, external aid represents about 80 percent of the country's total health

TABLE 6. PER CAPITA EXPENDITURES FOR HEALTH (1990)[25]

Country	Public Expenditures	Aid Flows	Private Expenditures	Total Per Capita
Burkina Faso	$ 2.39	$ 17.75	$ 4.90	$ 25.04
Cape Verde	$ 9.60	$ 24.80	$ 13.60	$ 48.00
Chad	$ 3.58	$ 6.17	$ 3.24	$ 13.00
The Gambia	$ 8.28	$ 14.94	$ 5.63	$ 28.85
Guinea-Bissau	$ 5.10	$ 8.06	$ 2.76	$ 15.92
Mali	$ 3.74	$ 4.26	$ 7.00	$ 14.99
Mauritania	$ 5.67	$ 5.97	$ 8.31	$ 19.95
Niger	$ 5.58	$ 5.52	$ 4.90	$ 16.01
Senegal	$ 13.13	$ 4.93	$ 11.93	$ 30.00
Sahel weighted average	$ 5.79	$ 8.22	$ 6.60	$ 20.61
Sub-Saharan Africa average	$ 4.72	$ 2.68	$ 6.55	$ 13.95
Developing countries average	$ 18.41	$ 0.78	$ 21.81	$ 41.00

and social affairs expenditures.[30] Investment priorities often determine how governments' operating budgets will then be spent—meaning that donor funding has a strong influence on overall expenditures and policy. This high level of dependency on donors makes greater investment into health a priority for Sahelian governments. Donors, too, have important responsibilities to coordinate their inputs and support long-term national goals.

Available evidence suggests that households spend considerable amounts of money for health, in terms of their income. In Senegal, households spend an estimated 5.9 percent of per capita income on health.[31] The cost of drugs, and transport for illness episodes, are major elements of household expenditures. A study of household expenditures in Burkina Faso found that people's time (to go to and wait at a health facility, or to accompany another person) was a very important cost of health care—because the time could be used for economic activity.

(1) **Cost recovery through user fees.** Recognizing that governments have not been able to provide free health care for all people successfully, many African countries have recently turned to a policy of charging user fees for health services. In the Sahel, several countries have been experimenting with fees, including Burkina Faso, Mali, Mauritania (since 1990), Senegal (since 1980), and Niger (since 1993 through pilot projects). Experience has shown that households are willing to pay modest user fees, provided that the fees are accompanied by an increase in the perceived level of the quality of health care. Increased quality of care can take different forms—often it is perceived to mean the increased availability of drugs, better personal attention to the needs and concerns of patients, or cleaner and brighter physical surroundings.

User fees are not, however, an effective replacement for government expenditures. Throughout the Sahel, revenues from fees represent less than 10 percent of the total recurrent costs (including salaries) of government health facilities. Moreover, experience has shown that the fees are most effective, and most acceptable to the population, when the revenues are retained by the facility which charges, and reinvested into improvements at the facility level. Sahelian countries, including Mali, Senegal, and Niger, have adopted positive policies in this regard—allowing for revenues to be retained at either the facility or health district level, rather than being transferred to the national treasury.

In Mali, an innovative approach has combined decentralized primary health care with the implementation of user fees. Participating districts have at least one operational community health center. The community pays the operating costs of the health centers (including salaries) and contributes 50 percent of infrastructure costs, with the government paying the remainder. Thirty-three of the 36 health centers that have been operational for more than a year are financially self-sustaining

or are running surpluses. The community health centers provided access to health care for 24 percent of the country's population in 1995, increased from four percent in 1993. The coverage of the community health centers is expected to continue to increase.[32] Communities are actively involved in financial oversight and management of the health centers, investment decisions, and health promotion activities. Contracts are in place between the communities and the Ministry of Health. In many ways, the Community Health Center (CSCom) approach in Mali provides an example for the Sahel of true "public-private partnerships", bringing together the government and communities.

Clearly, there are many households which cannot afford to pay even low fees. A study in Burkina Faso showed a substantial decline in the use of health services for children and for the poor in the face of increased user fees.[33] Fee exemption policies are generally not systematically applied. Several Sahelian countries have exemption policies which favor segments of society, such as civil servants, that are actually better off than most people.[34]

(2) **Health insurance.** Of the Sahelian countries, only Senegal has a significant proportion of the population covered by health insurance—an estimated 13 percent.[35] For districts and communities, however, health insurance and pre-payment plans represent a viable method for reducing risk and pooling financial resources for health care. Niger recently implemented a set of pilot projects in different districts, comparing a pre-payment plan with a user fee (fee for service) plan. The pre-payment plan generated higher revenues and led to greater access for disadvantaged groups.[36] Box 2 provides an example of a village-level pre-payment program in Guinea-Bissau.

Box 2.

Community Health Insurance in Guinea-Bissau

In Guinea-Bissau, a network of 450 village health posts (VHPs) participates in a health care pre-payment plan. Annual collections are made shortly after the harvest, when cash is more available than at other times of the year. In 1991, 75 percent of the adult population in the participating villages was enrolled. The VHPs receive Ministry of Health (MOH) support to start, but are entirely locally managed and staffed. They are managed through a contract between the village committee and the MOH. The VHPs are stocked with 12 essential drugs. Villagers pay a premium which entitles them to primary care, including consultation, drugs, and free referral to the next highest level of service. The greatest problems encountered by the VHPs have been inadequate financing (less than 30 percent of drug costs are recovered through the premiums) and irregular drug supply.

Sources: Chabot, Boal, and da Silva (1991); LaForgia and Griffin (1993); Shaw and Ainsworth (1995).

Public health systems

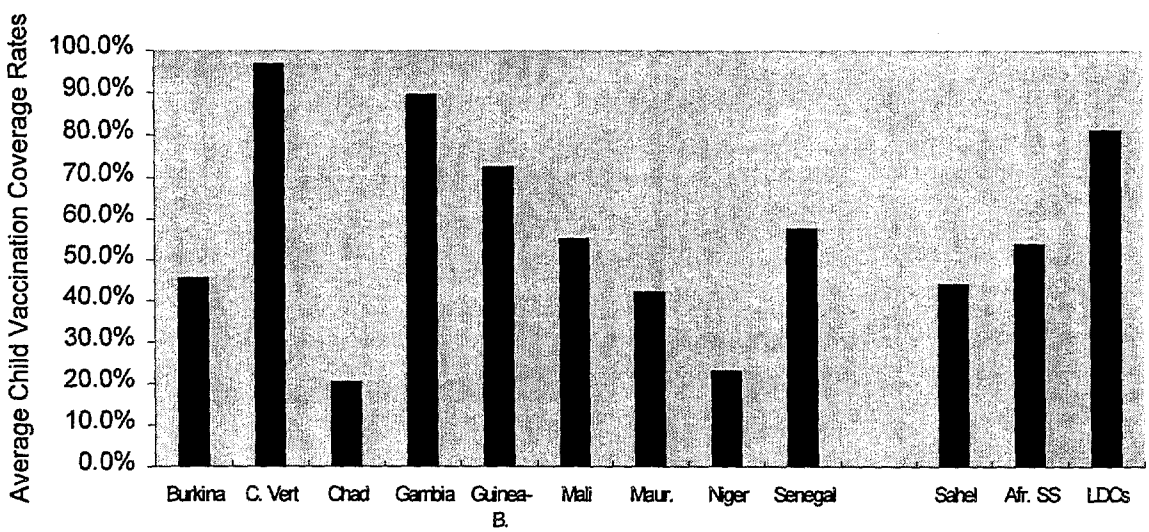
(1) **National disease control programs and quality of care.** In the 1980s, Sahelian countries developed national programs to combat major diseases—notably vaccination programs and programs for the Control for Diarrheal Diseases (CDD). Although

these programs have achieved considerable successes, their sustainability has recently been questioned and there has been a trend toward decentralized health systems, with active community participation, and service delivery which integrates the major types of preventive and primary health care.

The implementation of CDD programs led to an increase in use of the oral rehydration therapy (ORT) in the Sahel from 2.9 percent of child diarrhea cases in 1985 to 39.6 percent in 1989. In the Gambia, the use of ORS has increased nationwide from 16.8 percent of child diarrhea cases in 1988 to 40.4 percent in 1993. Surveys in 1988–89 showed that 75 percent of health facilities in Mali, Mauritania, Niger, and Senegal had at least one health worker trained in the practice of ORT.[37] But many of these gains have recently fallen off—in Mali and Burkina Faso, for example, there have been few CDD activities at the national level since donor involvement in these programs ended in 1992–93.

Similarly, child vaccination rates in Burkina Faso, Mali, Mauritania, Niger, and Senegal increased in the 1980s but have either stayed constant or decreased in the 1990s.[38] Figure 2 shows the current average coverage rate for four child vaccinations: DPT3, Polio3, Measles, and BCG (these figures do not represent full coverage, only the average for each type of vaccination). There is considerable variation among the Sahelian countries, and the average rate for the Sahel is below the rates for sub-Saharan Africa and for all developing countries. Vaccination coverage tends to be higher in countries with a strong network of health centers, such as Cape Verde, than in countries which rely on periodic vaccination campaigns.

FIGURE 2. AVERAGE COVERAGE RATES FOR CHILDHOOD VACCINATIONS (DPT3, POLIO3, MEASLES, AND BCG)



Since 1987, most Sahelian countries have established national committees for AIDS, with assistance from the WHO Global Programme on AIDS (GPA) and the Centre d'Etudes et de Recherche sur la Population pour le Développement (CERPOD). AIDS control programs have had success in raising awareness of the disease. The DHS surveys show that in Senegal, 81 percent of women and 91 percent of men are aware of the disease and know that it is sexually transmitted; in Burkina Faso the equivalent numbers are 62 percent and 84 percent. But these programs have found that changing behaviors is a difficult and slow process. Knowledge and use of preventive methods such as the condom are still at low levels.[39]

In general, public health systems throughout the Sahel suffer from low perceptions of the quality of services provided. Poor quality of care is one of the principal reasons underlying low use rates of public health services in the region. The most common problems are weak infrastructure, a lack of drugs and equipment, and a shortage of well-trained personnel. For patients, poor quality often means a negative reception and poor communication skills on the part of health workers. A 1994 study of the quality of care in public health facilities in Niger and Senegal found frequent shortages of drugs, supplies, and equipment. Diagnosis and treatment protocols were often not available in facilities, and when they were available, they were usually not correctly used by staff.[40] Quality of care in private sector facilities, including those with religious affiliations, is generally considered to be better than in the public sector.

(2) **Institutional capacity and human resources.** Ministries of health face acknowledged institutional and management difficulties. Capacities for planning and management within ministries are limited. Communication between ministries of health and other branches of the government, and even medical and nursing schools, is problematic.[41] Consequently, health-related interventions which require inter-sectoral coordination—including water supply and sanitation—are not well advanced. For ministries of health, institutional capacity building is a priority.

Partly because of communication problems between different government bodies, the curricula at medical, nursing, and other professional schools are not well coordinated with the realities of rural health care needs in the Sahel. In addition, in most countries there is a shortage of all types of health staff, particularly physicians, as well an urban bias in the placement of staff. In Burkina Faso, 30 rural health centers (Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS)) had to be closed in 1993–94 because of staff shortages. Nearly half of the Ministry of Health, Social Action, and the Family (MSASF) personnel are in urban areas, where only 15 percent of the Burkinabe population lives.[42]

Table 9 in the Appendix shows that there are an average of more than 32,000 people per physician in the Sahel, compared to an average of 3,064 for lower-

middle income countries.[43] Despite this apparent shortage of physicians, ministries of health in some countries are not able to absorb doctors graduating from medical school, because of limitations in infrastructure and financial resources.

Many Sahelian countries have developed large programs for village health workers (VHWs) or community health workers (CHWs). These programs have had problems with recruitment of the workers, definition of tasks, and particularly with insufficient remuneration and a lack of support for the workers, resulting in high levels of dropouts.[44] Adequate supervision of all health workers is an important task which both motivates staff and improves their performance. Often in the Sahel, as in the other parts of sub-Saharan Africa, it is not adequately carried out.

(3) **Physical Infrastructure.** Table 10 in the Appendix, duplicated below, shows the challenges that Sahelian countries face in terms of building new infrastructure

TABLE 10. NUMBERS OF HEALTH CENTERS AND PROJECTED NEEDS[45]

	Number of Health Centers			
Country	**Actual 1980**	**Actual 1990**	**Number needed in Year 2000 to maintain current coverage**	**Number needed in Year 2000 to reach 60 percent coverage**
Burkina Faso	169	860	1,100	1,400
Mali	470	522	760	1,300
Niger	240	460	630	1,270
Senegal	470	690	900	1,200

to keep up with population growth. Niger, for example, needs to construct 170 health centers by the year 2,000 in addition to maintaining existing facilities in order to maintain current levels of coverage, and needs to construct 810 health centers in order to achieve 60 percent coverage of the population.

Moreover, construction costs are particularly high in the Sahel—they range from U.S.$ 750 to $1,200 per square meter for construction of primary care facilities, compared with costs of $350 to $450 in other African countries.[46] Maintenance of buildings and vehicles is also a problem, with responsibilities for maintenance often not clearly defined and budgetary allocations not made available.

(4) **Pharmaceuticals.** The purchase of drugs accounts for a large share of expenditures for health, both by households and by health systems. In most countries private expenditures dominate the pharmaceuticals market. For example, in Niger

in 1991 $18.3 million for drug purchases came from private sources, and $5.9 million was spent by the government.[47] Experience has shown the importance of developing national drug policies and lists of essential drugs, which can avoid waste and the prescription of unnecessary drugs. Still, there is considerable waste in the procurement, prescription, and use of drugs in the Sahel. The World Bank estimates that, on average in sub-Saharan Africa, 85 percent of the value of drugs purchased by governments is lost by the time the drugs reach the consumer.[48] Private pharmacists often prescribe drugs which are either unnecessary or unnecessarily costly.

Large parastatal organizations with the responsibility of producing, purchasing, and distributing drugs, such as the Office National des Produits Pharmaceutiques et Chimiques (ONPPC) in Niger and the Société Nationale d'Approvisionnement Pharmaceutique (SONAPHARM) in Burkina Faso, have frequently experienced bottlenecks in distribution due to organizational and logistical difficulties. Recently, several countries have experimented with revolving drug funds, financed through user fees or pre-payment plans, at the level of the health center or community. When supported by appropriate essential drug policies, these types of funds have been effective but they are often not financially sustainable without external support.

Private providers

The for-profit private sector is young and relatively small in most Sahelian countries, with the notable exception of Senegal. Mali banned private practitioners until 1987; Niger has only 10 private doctors' offices, 48 private primary care clinics, and 24 private pharmacies.[49] Recent surveys showed 140 private doctors' offices or clinics in Burkina Faso, and only nine physicians practicing private medicine in Chad.[50] In several countries, public sector physicians may work part-time in private practice, blurring the numbers.

In all of these countries, traditional healers play a very important role. In Burkina Faso, an estimated 60 percent of household expenditures are for traditional medicine.[51] Traditional healers tend to be dispersed and not organized in ways amenable to collaboration with governments. Clearly, however, Ministry of Health programs could benefit from the participation and influence of traditional healers.

Non-governmental organizations (NGOs) are an important source of health care in several Sahelian countries. Privately funded NGOs are considered to deliver relatively high quality service, and have been successful in implementing cost recovery systems in Mali and Senegal. NGOs are involved in national AIDS control programs in several countries; their participation is very important for the success of these programs.[52] Umbrella NGO organizations can provide an opportunity for ministries of health and donors to effectively collaborate with many NGOs, working

Box 3.

Working with NGOs in Mali

Mali's umbrella NGO organization, the Comité de coordination des actions des organisations non-gouvernementales au Mali (CCA-ONG), has established a series of groupes pivots, or working groups, for different types of interventions. The group working for child survival and family planning is supported by Save the Children, Plan International, and United States Agency for International Development (USAID). Working through its member NGOs, and in coordination with the community health centers (CSCom) described earlier in this paper, this group currently reaches 10 percent of the population and has achieved remarkable results since its beginning in 1992. The number of NGOs working in the health field in Mali has increased from five to 60 in the last four years. Contraceptive prevalence has increased from 1.3 percent (nationwide figure for 1987) to 31 percent in areas where member NGOs are working. The percentage of sexually active men using condoms as a means to prevent AIDS and other STIs has increased to 36 percent in the same areas. Importantly, the NGOs are supporting government public health priorities in the areas where they are working. Questions remain about the long-term sustainability of the groupes pivots, since they are supported by external assistance. Nonetheless, their achievements show the potential for collaboration with indigenous NGO umbrella groups.

Sources: Dejong (1991); Groupe Pivot presentation, July 30, 1996.

through the umbrella group. Box 3 provides an example of this type of coordination in Mali.

The policy and regulatory framework

(1) **Decentralization.** Many Sahelian countries are moving towards decentralized health systems, adopting the model of the "health district". Experience in sub-Saharan Africa and elsewhere has shown that cost-effective health interventions, including public health measures and clinical interventions, can be delivered within the context of a health district, anchored by a district hospital. But decentralization is often different in practice than in theory. Sahelian countries have inherited centralized bureaucracies from colonial times. Often an increase in the autonomy of health districts is not accompanied by the required increase in supervisory capacity at the regional or provincial level. Ultimately, what is needed is a balance between district autonomy, regional oversight, and policy guidance at the central level.

(2) **Integration.** Sahelian countries are also moving in the direction of integrated service delivery, rather than large autonomous disease-specific programs. Almost all countries have developed essential drug lists, although there are difficulties in ensuring that the lists are used in diverse projects and settings within countries.

(3) **Health sector plans.** An upcoming challenge for most countries is the preparation and implementation of coordinated national health sector plans. The inputs of donors should fit into these plans in a coordinated manner. The development and monitoring of national plans depends on the availability of reliable data. Niger put into place a national health information system—the Système national de l'information sanitaire (SNIS)—in 1986. Other countries are in various stages of

implementing information systems (several countries have received help from CERPOD in this area). Constraints encountered are similar in different countries: a surplus of reporting forms, onerous reporting requirements for the peripheral levels of the system, and low levels of reporting back to the central level.

(4) **Public-private partnerships.** Sahelian countries are moving towards a more deregulated environment for private health care providers, and are more open to public-private partnerships. Increased coordination with the private sector, including possibly traditional healers, is a natural response to the fact that public health systems in the Sahel have only limited coverage. There are strong arguments, however, for more forceful oversight of the activities of private pharmaceutical companies, which generally do not follow national essential drug lists or treatment protocols for common diseases.

Future Challenges and Directions

The Sahel faces unique demographic challenges in the upcoming years. By the year 2010, the combined population of the nine countries will be an estimated 70 million people, increased from 47 million in 1994.[53] Moreover, a large proportion of the population will be young, ensuring future population growth as young adults move into their child-bearing years and become parents. There will also be a shift from rural to urban areas, with 45 percent of the region's population living in cities by 2010.[54] AIDS is projected to become the leading cause of mortality in the region.

These changes mean that greater demands will be placed on public health systems that are already underfinanced and ill-equipped to meet the health needs of their populations. To face these challenges, governments should be prepared to invest greater resources into the health sector, and should also vigorously pursue needed reforms. Proven appropriate technologies, including oral rehydration therapy, vaccinations, and pre- and post-natal care, will continue to play an important role in the battle against disease in the Sahel. Promising new technologies have been introduced—for example, bednets impregnated with insecticides are being effectively used in The Gambia. Ultimately, however, the success of health systems depends on better management and organization of health services.

Increasing access to health care, particularly in rural areas, is a challenge for both public and private health systems. By collaborating with private health care providers, pharmaceutical companies, NGOs, and communities, governments can achieve a far higher access rate than if they work alone. It is important for governments to effectively coordinate and regulate private sector health care practices.

The World Bank document Better Health in Africa proposes a series of recommendations which are applicable for the Sahel. These recommendations include a focus

on the health district and an emphasis on a "package of essential services," including preventive care and basic curative services which can all be delivered at low cost with maximum impact on health status. Management practices related to pharmaceuticals, personnel, and infrastructure all need to be improved. Governments should concentrate on ensuring public health activities such as data collection, health system planning, health education, regulation, and the prevention of communicable diseases. Comprehensive national health sector plans, including coordinated approaches to direct external assistance, are an essential step in this process. Together, these recommendations form a blueprint to enable Sahelian countries to improve the health of their populations despite the demographic pressures that lie ahead.

Endnotes

1 Center for International Health Statistics (CIHI), Country Profiles; UNICEF, 1996. See Table 1 in the appendix for details.

2 UNICEF (1996). See Table 3 in the Appendix.

3 Shepard et al. (1990).

4 Data for Burkina Faso show a downward trend of 15 percent during the years 1973–1981, but an 11 percent annual increase for 1981–93 [World Bank (1993b)].

5 Sources for mortality information are: Fields et al. (1994), Frère et al. (1995), and World Bank (1994a). Also, the Demographic and Health Surveys (DHS) provide morbidity and mortality information for Burkina Faso, Niger, and Senegal.

6 DHS surveys: Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux, Government of Niger, and Macro International (1993); Division des Statistiques Démographiques, Government of Senegal and Macro International (1994).

7 DHS surveys. The figure is 7 percent for Senegal.

8 DHS surveys; Frère et al. (1995); World Bank (1994a).

9 Fields et al. (1994). This study was a composite of studies in developing countries in Latin America, Asia, and Africa.

10 A study in National Referral Hospital in N'Djaména, Chad, reported the leading causes of maternal deaths as hemorrhage, anemia, eclampsia, and infections [World Bank (1994b)].

11 World Bank (1995a).

12 The HIV prevalence among pregnant women in Abidjan was estimated at 14.8 percent in 1992 [USAID (1993b)].

13 World Bank (1994a).

14 World Bank (1994a).

15 Information from USAID cables from country missions to Washington, D.C.

16 Information from USAID cables from country missions.

17 World Bank (1993b).

18 World Bank (1994b); UNICEF (1996); CIHI Country Health Profiles. The TFR measures the average number of children that a woman would have if she were to follow the current birth rates for each age group of women.

19 World Bank (1994b).

20 LeGrand and Mbacké (1993).

21 World Bank (1993b).

22 Source for table: UNICEF, State of the World's Children 1996. Estimates are from 1985 to 1995. Access to health services is defined as the percentage of the population that can reach appropriate local health services by the local means of transport in no more than one hour.

23 DHS surveys.

24 Aliou (1992).

25 Source for table: World Bank (1993b).

26 In different African countries from 30 to 80 percent of government health expenditures are absorbed by urban-based hospital care [World Bank (1993b)].

27 UNICEF (1996). See Table 7 in the Appendix.

28 Gaston (1996).

29 World Bank (1993b).

30 World Bank (1993b).

31 World Bank (1993b).

32 Presentation by Dr. Alabassi, UNICEF/Mali; World Bank (1993b).

33 Sauerborn, Nougtara, and Latimer (1994).

34 Weaver et al., 1990.

35 World Bank (1993b).

36 Diop et al. (1995).

37 Sources: CIHI Country Profiles, UNICEF (1996), Coulibaly (1992).

38 CIHI Country Profiles. See Table 8 in the Appendix for the most recent estimates.

39 World Bank (1995a).

40 Wouters (1994).

41 World Bank (1994c); Gaston (1996).

42 World Bank (1994a).

43 World Bank (1996b).

44 World Bank (1993b), from reviews of programs in Niger, Burkina Faso, The Gambia, and Senegal.

45 Sources for table: (1) World Bank (1992); Abeillé and Lantran (1993).

46 World Bank (1993b).

47 World Bank (1993b).

48 World Bank (1993b).

49 Fields et al. (1994).

50 World Bank (1994a and 1994b).

51 World Bank (1994a).

52 World Bank (1995a).

53 UNICEF (1996); Gaston (1996).

54 Gaston (1996).

Appendix—Tables of Indicators

Table 1. Life Expectancy at Birth

Country	Life Expectancy at Birth (Years)
Burkina Faso	48
Cape Verde	68
Chad	48
The Gambia	45
Guinea-Bissau	44
Mali	46
Mauritania	48
Niger	47
Senegal	57
Sahel weighted average	49.11
Sub-Saharan Africa average	51
Developing countries average	61

Sources: (1) Center for International Health Statistics (CIHI), Country Profiles; (2) UNICEF, **State of the World's Children 1996.**

Estimates are from 1993 and 1994.

Previous Page Blank

Table 2. Infant Mortality Rate

Country	Infant Mortality Rate (per 1,000 live births)
Burkina Faso	89
Cape Verde	54
Chad	119
The Gambia	129
Guinea-Bissau	137
Mali	119
Mauritania	114
Niger	191
Senegal	60
Sahel weighted average	115.2
Sub-Saharan Africa average	107
Developing countries average	68

Source: **UNICEF, State of the World's Children 1996.**

Estimates are for 1994. The Infant Mortality Rate is defined as the probability of dying between birth and exactly one year of age, expressed per 1,000 live births.

Table 3. Under Five Mortality Rate

1960 and 1994

Country	Rate in 1960	Rate in 1994 (per 1,000 live births)
Burkina Faso	318	169
Cape Verde	164	73
Chad	325	202
The Gambia	375	213
Guinea-Bissau	336	231
Mali	400	214
Mauritania	321	199
Niger	320	320
Senegal	303	115
Sahel weighted average	332.7	203.2
Sub-Saharan Africa average	256	177
Developing countries average	216	101

Source: UNICEF, **State of the World's Children 1996.**

The Under Five Mortality Rate is defined as the probability of dying between birth and exactly five years of age.

Table 4. Maternal Mortality Rates

Country	Maternal Mortality Rate (per 100,000 live births)
Burkina Faso	800
Cape Verde	110
Chad	1,000
The Gambia	1,500
Guinea-Bissau	700
Mali	1,200
Mauritania	1,100
Niger	671
Senegal	510
Sahel weighted average	844.9
Developing countries average	686

Sources: (1) World Bank (1993b); (2) Center for International Health Statistics (CIHI), Country Profiles.

Estimates are the most recent available from 1988-1992. The Maternal Mortality Rate is defined as the annual number of deaths of women due to pregnancy-related causes, per 100,000 live births.

Table 5. Prevalence of HIV

Country	Prevalence of HIV (percent of population)
Burkina Faso	4.3%
Cape Verde	0.4%
Chad	1.5%
The Gambia	1.6%
Guinea-Bissau	N/A
Mali	1.6%
Mauritania	0.2%
Niger	0.1%
Senegal	0.5%
Sahel weighted average	1.7%

Source: World Bank (1995a).

Estimates are from December, 1992, based on surveys. The prevalence of HIV is equivalent to the percentage of the population affected by the Human Immuno-Deficiency virus.

Table 6. Per Capita Expenditures for Health (1990)

Country	Public Expenditures	Aid Flows	Private Expenditures	Total Per Capita
Burkina Faso	$ 2.39	$ 17.75	$ 4.90	$ 25.04
Cape Verde	$ 9.60	$ 24.80	$ 13.60	$ 48.00
Chad	$ 3.58	$ 6.17	$ 3.24	$ 13.00
The Gambia	$ 8.28	$ 14.94	$ 5.63	$ 28.85
Guinea-Bissau	$ 5.10	$ 8.06	$ 2.76	$ 15.92
Mali	$ 3.74	$ 4.26	$ 7.00	$ 14.99
Mauritania	$ 5.67	$ 5.97	$ 8.31	$ 19.95
Niger	$ 5.58	$ 5.52	$ 4.90	$ 16.01
Senegal	$ 13.13	$ 4.93	$ 11.93	$ 30.00
Sahel weighted average	$ 5.79	$ 8.22	$ 6.60	$ 20.61
Sub-Saharan Africa average	$ 4.72	$ 2.68	$ 6.55	$ 13.95
Developing countries average	$ 18.41	$ 0.78	$ 21.81	$ 41.00

Source: World Bank (1993b).

Table 7. Access to Health Services

Country	Percentage of population with access
Burkina Faso	90%
Cape Verde	N/A
Chad	30%
The Gambia	93%
Guinea-Bissau	40%
Mali	30%
Mauritania	63%
Niger	32%
Senegal	40%
Sahel weighted average	47.9%
Sub-Saharan Africa average	57%
Developing countries average	80%

Source: UNICEF, **State of the World's Children 1996.**

Estimates are from 1985 to 1995. Access to health services is defined as the percentage of the population that can reach appropriate local health services by the local means of transport in no more than one hour.

Table 8. Childhood Vaccination Coverage Rates

Country	BCG Coverage	DPT3 Coverage	Polio3 Coverage	Measles Coverage
Burkina Faso	80%	33%	33%	37%
Cape Verde	100%	100%	100%	87%
Chad	34%	10%	13%	25%
The Gambia	97%	85%	89%	87%
Guinea-Bissau	100%	66%	64%	60%
Mali	77%	46%	46%	51%
Mauritania	69%	32%	32%	36%
Niger	34%	20%	20%	19%
Senegal	71%	55%	55%	49%
Sahel weighted average	63.6%	36.5%	36.9%	38.9%
Sub-Saharan Africa average	64%	51%	48%	51%
Developing countries average	87%	80%	80%	78%

Sources: (1) Center for International Health Statistics (CIHI), Country Profiles; (2) UNICEF, **State of the World's Children 1996.**

Estimates are from 1991-1993. In each case, the childhood vaccination coverage rate is defined as the proportion of children 12-23 months old who were vaccinated prior to their first birthday—three doses each for DPT and polio, and one dose each for BCG and measles.

Table 9. Population per Physician

Country	Number of people per physician
Burkina Faso	57,314
Cape Verde	4,289
Chad	30,031
The Gambia	12,213
Guinea-Bissau	7,262
Mali	19,448
Mauritania	8,830
Niger	34,845
Senegal	31,903
Sahel weighted average	32,854

Source: World Bank (1996b).

Estimates are from 1989 to 1995, except Gambia, Guinea-Bissau, and Mauritania, which are from 1980-1985.

Table 10. Numbers of Health Centers and Projected Needs

	Number of Health Centers			
Country	**Actual 1980**	**Actual 1990**	**Number needed in Year 2000 to maintain current coverage**	**Number needed in Year 2000 to reach 60 percent coverage**
Burkina Faso	169	860	1,100	1,400
Mali	470	522	760	1,300
Niger	240	460	630	1,270
Senegal	470	690	900	1,200

Sources: (1) World Bank (1992); Abeillé and Lantran (1993).

Table 11. ORT Use Rates and ORS Access Rates

Country	Oral Rehydration Use Rate	Oral Rehydration Salts Access Rate
Burkina Faso	9%	65%
Cape Verde	5%	81%
Chad	15%	65%
The Gambia	51%	80%
Guinea-Bissau	26%	80%
Mali	41%	95%
Mauritania	54%	30%
Niger	17%	65%
Senegal	16%	16%
Sahel weighted average	22.0%	60.8%
Sub-Saharan Africa average	50%	N/A
Developing countries average	59%	N/A

Sources: (1) Center for International Health Statistics (CIHI), Country Profiles; (2) UNICEF, **State of the World's Children 1996.**

Estimates are from 1989 (Cape Verde, Mali, and Mauritania), 1991 (Chad), 1992 (Niger), 1993 (Burkina Faso, The Gambia, and Guinea-Bissau) and 1994 (Senegal). The Oral Rehydration Use Rate is defined as the proportion children with diarrhea who receive oral rehydration salts (ORS) or a recommended home fluid. The ORS Access Rate is defined as the proportion of the population under age five with reasonable access to a trained provider of ORS who receives adequate supplies.

Bibliography

Abeillé, Bernard and Jean-Marie Lantran (1993). Social Infrastructure Construction in the Sahel—Options for Improving Current Practices. World Bank Discussion Paper No. 200, Washington, D.C.

Aliou, Sani. (1992). "What Health System for Nomadic Populations?" World Health Forum, Vol. 13, No. 4, pp. 311–14.

Ames, Brian (1996). A Report to USAID—West Africa Strategy Background Paper. The Mitchell Group, Washington, D.C.

Aubel, Judi (1995). Senegal Country Activity Plan on IEC and NGOs. BASICS Project Report No. 000–SE-01-005. Arlington, Virginia.

Chabot, Jarl, Manuel Boal, and Augusto da Silva (1991). "National Community Health Insurance at Village Level: the Case from Guinea Bissau." Health Policy and Planning 6(1):46–54.

Center for International Health Information (1994). Country Health Profile—Burkina Faso. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1994). Country Health Profile—Cape Verde. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1994). Country Health Profile—Chad. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1994). Country Health Profile—The Gambia. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1994). Country Health Profile—Guinea-Bissau. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1994). Country Health Profile—Mauritania. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1995). Country Health Profile—Mali. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1995). Country Health Profile—Niger. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

—— (1995). Country Health Profile—Senegal. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

Previous Page Blank

Bibliography

——— (1996). Country Health Profile—Mali. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

——— (1996). Country Health Profile—Niger. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

——— (1996). Country Health Profile—Senegal. Health Situation and Statistics Report. Arlington, Virginia.

Centre Français sur la Population et le Développement, United Nations Fund for Population Activities, and Université du Bénin (1992). Condition de la Femme et Population: le Cas de l'Afrique Francophone. Paris, France.

Coulibaly, Moussa (1992). Programmes Nationaux de Lutte Contre les Maladies Diarrhéiques: Mali, Niger, Mauritanie, Sénégal. The PRITECH Project, Management Sciences for Health, Arlington, VA.

DeJong, Jocelyn (1991). Nongovernmental Organizations and Health Delivery in Sub-Saharan Africa. World Bank Policy, Research, and External Affairs Working Paper 708. Population and Human Resources Department, Population, Health and Nutrition Division, Washington, DC.

Devres, Inc. (1993). Burkina Faso Family Health and Health Financing Project (Project 686-0275)—Mid-Term Evaluation. Washington, D.C.

Diop, François, Abdo Yazbeck, and Ricardo Bitran (1995). "The Impact of Alternative Cost Recovery Schemes on Access and Equity in Niger." Health Policy and Planning, Vol. 10, No. 3, pp.223–240.

Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux, Government of Niger, and Macro International (1993). Enquête Démographique et de Santé, 1992—Rapport de Synthèse. Niamey, Niger.

Division des Statistiques Démographiques, Government of Sénégal and Macro International (1994). Enquête Démographique et de Santé, 1992/93—Rapport de Synthèse. Dakar, Sénégal.

Fields, Rebeca, Colette Geslin, Nancy Keith, Tony Musinde, and Robert Weierbach (1994). Niger Country Activity Plan. BASICS Project Report No. 000-NG-01-005. Arlington, Virginia.

Frère, Jean-Jacques, Adama Koné, Yaya Drabo, et al. (1995). Mali Action Plan—Child Survival Situation Analysis and Proposals for BASICS' Intervention. BASICS Project Report No. 000-MA-01-005. Arlington, Virginia.

Gaston (1996). Bilan et Perspectives de Santé dans les Pays du Sahel. Club du Sahel.

Jamison, Dean T., W. Henry Mosley, Anthony R. Measham, and José-Luis Bobadilla, eds. (1993). Disease Control Priorities in Developing Countries. New York: Oxford University Press.

Hill, Allan (ed.) (1985). Population, Health and Nutrition in the Sahel—Issues in the Welfare of Selected West African Communities. London: Routledge and Kegan Paul.

—— (ed.) (1990). Determinants of Health and Mortality in Africa. Demographic and Health Surveys Further Analysis Series, No. 10. Macro International and London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Hougard, J.M., P. Poudiougo, G. Zerbo, et al. «La Lutte Contre les Vecteurs de l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest: Description d'une Logistique Adaptée à un Programme de Santé Publique de Grande Envergure.» Santé, Vol. 4, No. 6, pp. 389–98.

Institut National de la Statistique et de la Démographie, Government of Burkina Faso, and Macro International (1994). Enquête Démographique et de Santé, 1993—Rapport de Synthèse. Ouagadougou, Burkina Faso.

Kondé, M., Y. Ingenbleek, M. Daffe, B. Sylla, O. Barry, and S. Diallo (1994). "Goitrous Endemic in Guinea." Lancet, Vol. 344, No. 8938, pp. 1675–78.

LaForgia, Gerard and Charles Griffin, eds. (1993). Health Insurance in Practice: Fifteen Case Studies from Developing Countries. Small Applied Research Paper No. 4, Health Financing and Sustainability (HFS) Project, Bethesda, Maryland.

LeGrand, Thomas K., and Cheikh S.M. Mbacké (1993). "Teenage Pregnancy and Child Health in the Urban Sahel." Studies in Family Planning, Vol. 24, No. 3, pp. 137–49.

McPake, Barbara, Kara Hanson, and Anne Mills (1992). "Experience to Date of Implementing the Bamako Initiative: A Review and Five Country Case Studies." London School of Hygiene and Tropical Medicine, Department of Public Health and Policy, Health Policy Unit.

Nolan, Brian and Vincent Turbat (1995). Cost Recovery in Public Health Services in Sub-Saharan Africa. Economic Development Institute of The World Bank, Washington, D.C.

Bibliography

Parker, David and Rudi Knippenberg (1991). Community Cost-Sharing and Participation: A Review of the Issues. Bamako Initiative Technical Report Series No. 9, UNICEF, New York.

Pison, G., J.F. Trape, M. Lefebvre, and C. Enel (1993). "Rapid Decline in Child Mortality in a Rural Area of Senegal." International Journal of Epidemiology, Vol. 22, No. 1, pp. 72–80.

Sadio, Abdoulaye, and François Diop (1994). Use of and Demand for Health Services in Senegal. Small Applied Research Paper No. 18, Health Financing and Sustainability (HFS) Project, Bethesda, Maryland.

Sauerborn, R., I. Ibrango, A. Nougtara, et al. (1995). "The Economic Costs of Illness for Rural Households in Burkina Faso." Tropical Medicine and Parasitology, Vol. 46, No. 1, pp. 54–60.

Sauerborn, R., A. Nougtara, E. Latimer (1994). The Elasticity of Demand for Health Care in Burkina Faso: Differences across Age and Income Groups, Health Policy and Planning, Vol. 9, No. 2, pp. 185–192.

Shaw, R. Paul and Martha Ainsworth, eds. (1995). Financing Health Services through User Fees and Insurance—Case Studies from Sub-Saharan Africa. World Bank Discussion Paper No. 294, Washington, D.C.

Shepard, Donald S., Uwe Brinkmann, Mary Ettling, and Rainer Sauerborn (1990). Economic Impact of Malaria in Africa. Vector Biology and Control Project, Medical Service Corporation International, Arlington, Virginia.

UNICEF (1996). The State of the World's Children 1996. London: Oxford University Press.

UNICEF (1995). The State of the World's Children 1995. London: Oxford University Press.

UNICEF (1994). The State of the World's Children 1994. London: Oxford University Press.

USAID (1993a). Niger Health Sector Support. U.S. Agency for International Development, USAID Mission to Niger, Niamey, Niger.

USAID (1993b). Health, Population, and Nutrition (HPN) Priorities for the Sahel and Alternative Management Arrangements. USAID Bureau for Africa, Washington, D.C.

Vaughn-Fritz, Karyn, and Moctar N'Dy (1993). REDSO/WCA Project Assistance Completion Report for Mauritania Rural Health Services Project (682-0230). U.S. Agency for International Development, Bureau for Africa. Regional Economic Development Services Office, West and Central Africa, Abidjan.

Weaver, Marcia, Kadi Handou, and Zeynabou Mohamed (1990). Patient Surveys at Niamey National Hospital: Results and Implications for Reform of Hospital Fees. Health Financing and Sustainability Project, Abt Associates, Bethesda, Maryland.

Willis, Carla (1993). Means Testing in Cost Recovery of Health Services in Developing Countries, Health Financing and Sustainability (HFS) Project, Major Applied Research Paper No. 7.

World Health Organization (1994). La Santé dans les Pays de la Zone Franc Face à la Dévaluation du Franc CFA. Série Macro-économie, Santé et Développement, Numéro 15. WHO, Geneva.

World Bank (1992). Etude Sectorielle Régionale: Pratiques de Construction des Infrastructures Sociales dans les Pays du Sahel. Report No. 10294-AFR, Washington, D.C.

World Bank (1993a). World Development Report 1993: Investing in Health. New York: Oxford University Press.

World Bank (1993b). Better Health in Africa. Report No. 12577-AFR, Washington, D.C.

——— (1994a). Burkina Faso Health and Nutrition Project. Document 12416-BUR, Washington, D.C.

——— (1994b). Chad Health and Safe Motherhood Project. Document 12405-CD, Washington, D.C.

——— (1994c). Health and Population Project—The Gambia. Document GM-PA-825, Washington, D.C.

——— (1995a). Regional AIDS Strategy for the Sahel. Report No. 13411-AFR, Washington, D.C.

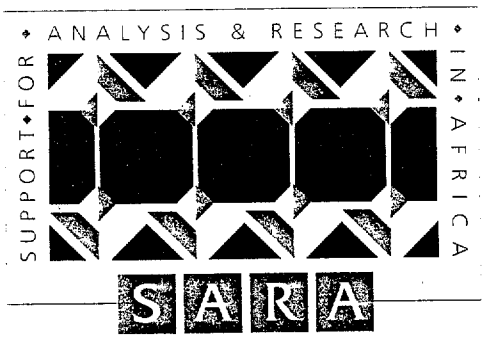
——— (1995b). Chad Population and AIDS Control Project. Document 13869-CD, Washington, D.C.

Bibliography

——— (1996a). Senegal Population and Health Services Development Project. Document SN-PA-2369, Washington, D.C.

——— (1996b). Social Indicators of Development. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.

Wouters, Annemarie (1994). Quality of Health Care and Cost Recovery in Africa: Evidence from Niger and Senegal. Health Financing and Sustainability (HFS) Project, Bethesda, Maryland.



SOUTIEN POUR
L'ANALYSE ET LA RECHERCHE
EN AFRIQUE

Santé et systèmes sanitaires dans le Sahel Document d'information pour le Comité intersectoriel pour la lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

janvier 1997

Hugh Waters
Projet de soutien pour l'analyse et la recherche en Afrique (SARA)

Le projet SARA est financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (AFR/SD/HRD)

39

Santé et systèmes sanitaires dans le Sahel Document d'information pour le Comité intersectoriel pour la lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

janvier 1997

Hugh Waters
Projet de soutien pour l'analyse et la recherche en Afrique (SARA)

Le projet SARA est financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (AFR/SD/HRD)

40

SARA

Santé et systèmes sanitaires dans le Sahel
Document d'information pour le Comité intersectoriel pour la lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS)

janvier 1997

Table des matières

Sigles iii
Résumé analytique v
Vue générale des grands problèmes de santé 1
- Principales causes de mortalité et de morbidité 1
- Causes connexes de morbidité et de mortalité 5

Vue d'ensemble des systèmes sanitaires 6
- Accès au soins de santé 6
- Dépenses pour la santé 7
- Systèmes publics de santé 11
- Prestataires privés 15
- Le cadre réglementaire et de politiques 15

Directions et défis futurs 17
Notes finales 19
Annexe—Tableaux des indicateurs 23
- Tableau 1. Espérance de vie à la naissance 23
- Tableau 2. Taux de mortalité infantile 24
- Tableau 3. Taux de mortalité des moins de cinq ans 25
- Tableau 4. Taux de mortalité maternelle 26
- Tableau 5. Prévalence du VIH 27
- Tableau 6. Dépenses par habitant pour la santé (1990) 28
- Tableau 7. Accès aux services de santé 29
- Tableau 8. Taux de couverture vaccinale (enfants) 30
- Tableau 9. Nombre d'habitants par médecin 31
- Tableau 10. Nombre de centres de santé et besoins prévus 32
- Tableau 11. Taux d'utilisation de la TRO et taux d'accès aux SRO 33

Bibliographie 35

41

Sigles

AGS	Agent de santé communautaire
CCA-ONG	Comité de coordination des actions des organisations non gouvernementales au Mali
CIHI	Center for International Health Information (Centre pour les informations sanitaires internationales)
CSPS	Centre de santé et de promotion sociale (Burkina Faso)
DTCoq	Diphtérie, tétanos et coqueluche
EDS	Enquêtes démographiques et de santé
GPA	Programme mondial de lutte contre le SIDA (OMS)
HHRAA	Projet d'analyse des ressources sanitaires et humaines pour l'Afrique
IB	Initiative de Bamako
IRA	Infections respiratoires aiguës
ISF	Indice synthétique de fécondité
LMD	Lutte contre les maladies diarrhéiques
MS	Ministère de la Santé
MSASF	Ministère de la Santé, de l'Action sociale et de la Famille
MST	Maladie sexuellement transmissible
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONPPC	Office national des produits pharmaceutiques et chimiques (Niger)
PD	Pays en développement
PEV	Programme élargi de vaccinations
PLO	Programme de lutte contre l'onchocercose
PNB	Produit national brut
REDSO/WCA	Bureau régional de l'USAID des services de développement économique, Afrique centrale et de l'Ouest
SARA	Projet de soutien pour l'analyse et la recherche en Afrique
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
SMI	Santé maternelle et infantile
SNIS	Système national de l'information sanitaire (Niger)
SONAPHARM	Société nationale d'approvisionnement pharmaceutique (Burkina Faso)
SRO	Sels de réhydratation orale
TRO	Thérapie de réhydratation orale
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
USAID	Agence des Etats-Unis pour le développement international
VIH	Virus d'immunodéficience humaine

42

Résumé analytique

Depuis l'Indépendance, les indicateurs sanitaires dans le Sahel se sont beaucoup améliorés. Mais aujourd'hui, les indicateurs pour les pays sahéliens restent parmi les plus faibles au monde. Un nouveau-né dans le Sahel peut espérer vivre en moyenne jusqu'à l'âge de 49 ans. Pour l'Afrique sub-saharienne dans son ensemble, le chiffre équivalent est de 51 ans et, pour tous les autres pays en développement, il est de 61 ans. Le taux de mortalité pour les enfants de moins de cinq ans était de 333 décès pour 1 000 enfants en 1960. Ce chiffre a baissé à 203 décès pour 1 000 enfants, mais ce taux est le double du chiffre équivalent pour tous les pays en développement.

Les maladies infectieuses et parasitaires, les conditions liées à la grossesse et la malnutrition sont parmi les principales causes de la mortalité sur l'ensemble du Sahel. De plus, le SIDA est en train de devenir rapidement une des principales causes de mortalité de la région. Les cinq principales causes des décès d'enfant sont les suivantes: infections respiratoires aiguës (IRA), notamment la pneumonie; le paludisme; la déshydratation imputable à la diarrhée; la rougeole et le tétanos néonatal. Des niveaux élevés de malnutrition sous-tendent ces causes.

Les modes de maladies dans le Sahel sont étroitement liés aux facteurs économiques, sociaux et culturels. Les faibles niveaux d'instruction sont une cause sous-jacente, aussi bien du marasme économique que des problèmes de santé. Cela concerne tout principalement les femmes puisque ce sont surtout elles qui s'occupent des enfants.

L'accès inadéquat aux soins de santé est aussi un problème dans la région. Les budgets publics pour la santé favorisent généralement les hôpitaux urbains qui desservent un pourcentage relativement petit de la population. Ce rapport décrit des approches novatrices qui sont déjà en place dans les pays sahéliens pour améliorer l'accès aux soins de santé dans les régions rurales—y compris l'assurance maladie communautaire, les associations entre les Ministères de Santé et les communautés, et la collaboration avec les organisations non gouvernementales.

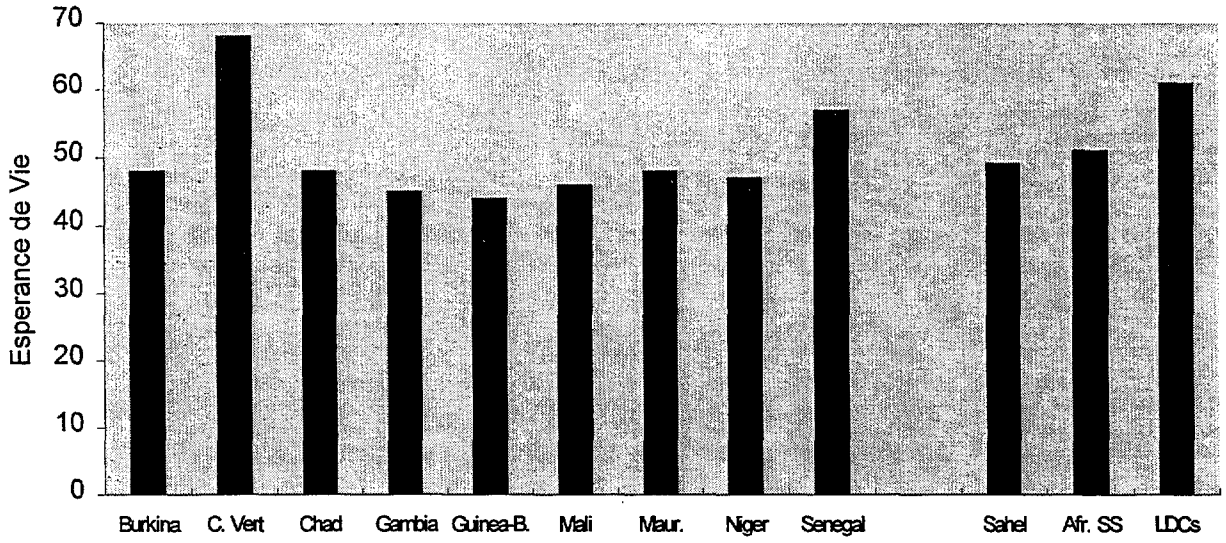
Le Sahel connaît des défis démographiques à caractère unique dans les années à venir. D'ici l'an 2010, la population combinée des neuf pays sera, d'après les estimations, de 70 millions de personnes, alors qu'elle était de 47 millions en 1994. Ces changements signifient que des demandes plus grandes s'exerceront sur les systèmes publics de santé. Pour améliorer l'accès aux soins de santé pour leurs populations et pour continuer à améliorer les indicateurs sanitaires, les pays sahéliens doivent mettre en œuvre les réformes nécessaires dans le secteur publique et ils doivent promouvoir, de manière énergique, la collaboration avec le secteur privé.

43

Vue générale des grands problèmes de santé

Depuis l'Indépendance, les pays sahéliens ont fait des progrès considérables sur le plan de la santé de leurs populations. Toutefois, les indicateurs sanitaires dans le Sahel restent parmi les plus faibles au monde. Tel que l'indique la Figure 1, un nouveau-né dans le Sahel peut espérer vivre en moyenne jusqu'à l'âge de 49 ans. Pour l'Afrique subsaharienne dans son ensemble, le chiffre équivalent est de 51 ans et, pour tous les pays en développement, il est de 61 ans.[1] La principale raison faisant que l'espérance de vie reste faible dans le Sahel se situe au niveau des taux de mortalité infantile élevés—203 nouveaux-nés sur 1 000 meurent avant l'âge de cinq ans. Si ce chiffre a baissé, étant de 333 en 1960, il n'en reste pas moins le double du chiffre équivalent pour tous les pays en développement.[2]

FIGURE 1. ESPÉRANCE DE VIE À LA NAISSANCE



Principales causes de mortalité et de morbidité

Les maladies infectieuses et parasitaires, les conditions liées à la grossesse et la malnutrition sont parmi les principales causes de la mortalité sur l'ensemble du Sahel. Pour les adultes, le paludisme est généralement la première cause de mortalité, suivi des infections respiratoires.[3] La résistance développée par les parasites du paludisme à la chloroquine et à d'autres médicaments a valu une réémergence des cas de paludisme.[4] De plus, le SIDA est en train de devenir rapidement une des principales causes de mortalité de la région.

(1) **Mortalité et morbidité infantiles et juvéniles.** La baisse remarquable dans la mortalité infantile dans le Sahel peut être attribuée à l'accès élargi aux services de santé de base et à l'introduction d'interventions efficaces par rapport aux coûts, telles que le Programme élargi de vaccination (PEV), la thérapie de réhydratation

ENCADRÉ 1.

LA BAISSE DANS LA MORTALITÉ INFANTILE À MLOMP, SÉNÉGAL

En 1960, le taux de mortalité infantile dans la communauté de Mlomp (7 000 habitants) était de 350 décès pour 1 000 naissances vivantes. En 1985, ce chiffre avait diminué à 81. Cette diminution remarquable dans la mortalité est due à un meilleur accès aux soins de santé primaires, y compris la construction d'un dispensaire et d'un centre de maternité dans la communauté ainsi qu'à l'adoption, pendant les années 60 et 70, d'interventions efficaces par rapport aux coûts telles que les vaccinations, l'éducation sanitaire et les programmes de lutte contre le paludisme. Les décès imputables à des causes pouvant être évitées par vaccination, dont le tétanos néonatal, la rougeole et la coqueluche ont été diminués très nettement—ne représentant que 3 % des décès des enfants pendant la période 1985–1989. Les décès imputables au paludisme ont diminué, suite à l'utilisation de la chloroquine et d'autres médicaments et de la promotion d'un traitement précoce pour la fièvre. Mlomp est un exemple montrant comment des services sanitaires bien organisés et efficaces par rapport aux coûts peuvent avoir un très net effet sur la mortalité infantile.

Source : Pison et al. (1993) d'études longitudinales.

orale (TRO), les interventions nutritionnelles et les programmes de lutte contre le paludisme (voir Encadré 1). Un meilleur niveau d'instruction pour les femmes et les améliorations des moyens de transport sont également au titre des facteurs qui ont contribué à cette baisse.

Mais tant les taux de mortalité des moins de cinq ans que les taux de mortalité infantile (moins d'un an) restent très élevés. Les grandes causes peuvent être évitées. L'on estime que 20% des maladies infantiles en Afrique subsaharienne peuvent être évitées par vaccination. Dans le Sahel, les cinq principales causes des décès d'enfant sont les suivantes: infections respiratoires aiguës (IRA), notamment la pneumonie; le paludisme; la déshydratation imputable à la diarrhée; la rougeole et le tétanos néonatal. Des niveaux élevés de malnutrition sous-tendent ces causes. L'ordre varie selon les pays—au Niger, la pneumonie est la principale cause de la mortalité des enfants âgés de moins de cinq ans, suivie de la diarrhée et du paludisme. Au Mali, le paludisme est la principale cause, suivi par les IRA et la diarrhée. Au Burkina Faso, le paludisme est la principale cause de mortalité pour les enfants âgés de moins d'un an et la rougeole ainsi que la diarrhée sont les principales causes pour la fourchette d'âges de un à cinq ans.[5]

Les taux de morbidité liés à la diarrhée, aux IRA et au paludisme restent très élevés. Au Niger, l'enfant moyen souffre de sept épisodes de diarrhée par an. La diarrhée représente un quart de toutes les maladies de l'enfance en Afrique subsaharienne. Elle est particulièrement grave dans le Sahel où de nombreuses communautés connaissent une pénurie d'eau de boisson. Les taux élevés de morbidité et de mortalité dans le Sahel masquent les écarts entre les zones urbaines et rurales. Par exemple, le taux de mortalité des moins de cinq ans au Niger est de 347 dans les zones rurales et de 157 à Niamey. Au Sénégal, le taux rural est de 184, comparé à 102 dans les zones urbaines.[6]

(2) **Nutrition.** Il n'est pas possible de séparer les taux élevés de mortalité infantile et ceux des moins de cinq ans de l'état nutritionnel des enfants. Des enfants mal nourris sont plus susceptibles aux maladies infectieuses et parasitaires et, une fois infectés, ont une résistance nettement moindre aux conséquences des maladies.

L'allaitement maternel, dont on connaît les nombreux avantages nutritionnels, est pratiqué presque universellement dans le Sahel. Par contre, ce n'est pas le cas pour l'allaitement exclusif, c'est-à-dire un enfant qui ne reçoit que du lait maternel pendant les quatre à six premiers mois de la vie. L'allaitement exclusif aide à prévenir la diarrhée et d'autres infections à une époque où l'enfant est particulièrement vulnérable. Généralement, moins de 5% des enfants sont allaités exclusivement dans la région.[7]

Pour les enfants âgés de plus de 4–6 mois, l'alimentation complémentaire est souvent insuffisant en qualité de nourriture et en valeur nutritionnel. Le résultat est la malnutrition infantile. Au Burkina Faso, 29% des enfants souffrent de malnutrition chronique (rabougrissement ou faible taille-pour-âge). Les chiffres équivalents sont de 32% au Niger, de 22% au Sénégal et de 25% au Mali.[8]

L'avitaminose A relève également d'un problème pour les enfants, à l'origine de problèmes de vision et de nombreuses causes de mortalité infantile. Une étude récente a estimé que, dans une population courant un risque élevé d'avitaminose A, l'augmentation des niveaux de consommation de vitamine A au niveau minimum nécessaire diminuerait de 23% la mortalité des enfants entre six mois et six ans.[9]

L'anémie ferriprive et l'anémie sont courantes chez les femmes enceintes. La malnutrition des mères signifie que les bébés naissent souvent mal nourris et avec un poids insuffisant. Au Burkina Faso, 18% des nouveaux-nés avaient une insuffisance pondérale à la naissance, pesant moins de 2,5 kilogrammes. Ces enfants commençaient leur vie avec un grave handicap nutritionnel. Le goitre, causé par une carence en iode, est une menace sur l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest.

(3) **Mortalité maternelle.** Les taux de mortalité maternelle dans le Sahel sont parmi les plus élevés au monde. Le taux moyen de mortalité maternelle pour la région est estimé à 845 décès imputables à des causes liées à la grossesse pour 100 000 naissances vivantes (voir Tableau 4 en Annexe). Pour l'ensemble des pays en développement, le taux est de 686. Outre l'anémie et d'autres types de malnutrition, les causes sous-jacentes à la mortalité maternelle élevée dans le Sahel sont les hémorragies, les infections, les accouchements difficiles et prolongés, les problèmes d'hypertension et les avortements dangereux.[10] Les faibles niveaux de soins prénatals et un pourcentage relativement faible de naissances aidées par un professionnel des soins de santé sont également des facteurs contribuant à cette mortalité élevée.

46

(4) **Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).** Tel que le montre le Tableau 5 en Annexe, les taux d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) sont relativement faibles dans le Sahel au sein de la population en général, se situant à moins de 2% dans l'ensemble. Mais ces taux sont bien plus élevés dans les groupes à hauts risques, notamment les prostituées, et en outre ils sont en train de grimper rapidement, même pour la population en général. Les prévisions d'une étude faite par la Banque mondiale indiquent un triplement du nombre de personnes infectées par le VIH dans le Sahel de 1992 à 1997, passant de 782 000 cas à environ 2 millions.[11] Aussi, prévoit-on une hausse dans le nombre cumulé de cas de SIDA dans le Sahel, passant de 22 000 en 1992 à 300 000 en 1997, plaçant les décès imputables au SIDA au premier rang des causes de la mortalité adulte dans le Sahel.

Il existe une corrélation étroite entre les taux d'infection par le VIH et les flux migratoires dans la région de l'Afrique de l'Ouest. La migration de la main-d'œuvre à destination et en provenance des pays du littoral, surtout la Côte d'Ivoire, a entraîné une propagation de la maladie à l'intérieur.[12] En 1992, le Burkina Faso comptait plus de la moitié des cas estimés de VIH de la région du Sahel. On prévoit également une hausse des taux au Mali, au Tchad, au Niger et en Gambie. Vu que le SIDA est une maladie qui se propage très facilement d'un pays à l'autre, une stratégie de lutte efficace doit être de portée régionale et ne doit pas se limiter à des programmes nationaux séparés de lutte contre le SIDA. La présence d'autres maladies sexuellement transmissibles (MST)—dont le chancre, la syphilis et la gonorrhée—est en soi-même un grave problème de santé publique et un facteur facilitant la transmission du VIH.

(5) **Autres maladies choisies.** Les programmes de lutte contre les maladies ont fait nettement reculer la morbidité imputable à l'onchocercose (cécité des rivières), la trypanosomiase (maladie du sommeil) et à la dracunculose (maladie du ver de Guinée). Le Programme de lutte contre l'onchocercose (PLO) a été démarré en 1974, avec 11 pays participants. Son siège est à Ouagadougou. Rien qu'au Burkina Faso, le taux d'infection moyen était de 15% et l'on estimait que 10% des villageois étaient devenus aveugles.[13] Actuellement, la maladie est endiguée en grande partie grâce à la lutte contre le vecteur (la mouche noire) et à l'introduction du médicament ivermectine. La dracunculose est éliminée en grande partie et la maladie du sommeil a été diminuée à des niveaux relativement faibles—200 cas seulement ont été notifiés au Burkina Faso sur la période 1989–1994.[14]

Mais d'autres maladies ont pris une plus grande importance. Des épidémies de choléra ont sévi en 1994 en Guinée-Bissau et en 1995 et en 1996 au Cap-Vert, au Niger et au Sénégal.[15] Pendant les trois premiers mois de 1996, 5 357 cas de choléra et 363 décès ont été enregistrés au Sénégal. La méningite a également refait surface—récemment, le Niger a connu sa pire épidémie de la maladie en 30 ans. Le Niger et

les pays voisins connaissent actuellement une flambée de cas de rougeole: 47 795 cas de rougeole ont été notifiés au Niger pendant les cinq premiers mois de 1996.[16] La tuberculose est un grave problème de santé publique sur l'ensemble de l'Afrique. La maladie est souvent associée aux cas du SIDA.

Causes connexes de morbidité et de mortalité

Les modes de maladies dans le Sahel sont étroitement liés aux facteurs économiques, sociaux et culturels. En général, l'absence de croissance économique dans la région (aggravée par un taux élevé d'accroissement de la population) ne permet pas d'investir des ressources suffisantes dans la santé. Ce sont les femmes et les enfants qui sont le plus affectés par une croissance faible ou négative des revenus. Un mauvais état de santé, à son tour, entrave le développement économique suite aux coûts du traitement des maladies (particulièrement le SIDA) et à la perte d'activité économique résultant des maladies. Comme pour l'infection par le VIH, les migrations liées au marché du travail sont une des grandes voies de transmission des maladies.

Les faibles niveaux d'instruction sont une cause sous-jacente, aussi bien du marasme économique que des problèmes de santé. Cela concerne tout principalement les femmes puisque ce sont surtout elles qui s'occupent des enfants. Au Burkina Faso, les enfants de mères peu instruites sont deux fois et demi plus susceptibles de mourir avant l'âge de cinq ans que des enfants de mères qui ont suivi le secondaire. Une étude faite dans 13 pays africains de 1975 à 1985 constatait qu'une augmentation de 10% dans les taux d'alphabétisation des femmes était liée à une diminution de 10% dans la mortalité infantile.[17] Les enquêtes EDS ont constaté, à maintes reprises, que la plupart des femmes dans les zones rurales ne connaissent pas les mesures sanitaires de base, telles que la réhydratation orale ainsi que les soins prénatals et les vaccinations appropriées.

Actuellement, les taux de natalité dans le Sahel sont très élevés—l'indice synthétique de fécondité (ISF) pour la région est de 6,6 comparé à 6,2 pour l'Afrique subsaharienne.[18] Une croissance rapide de la population signifient que les pays ont moins de ressources pour fournir des services de santé adéquats. Tel qu'on l'a montré clairement, de petites familles et un espacement de deux à trois ans entre les naissances ont un effet positif sur la santé des enfants qui sont allaités plus longtemps et qui sont moins susceptibles de devoir livrer concurrence à leurs frères et sœurs pour la nourriture et l'attention de la mère. Même si les taux de natalité diminuaient de manière très sensible, les nombres très importants de personnes au seuil de l'âge fécond signifient que la population des pays sahéliens continuera à s'accroître de manière importante dans un avenir proche.

48

La grossesse de l'adolescente est un problème particulier dans le Sahel au même titre que pour une grande partie de l'Afrique subsaharienne. La grossesse de l'adolescente est relativement courante bien qu'il soit difficile d'en mesurer les taux. Au Tchad, l'on estime que 6% des femmes enceintes ont moins de 15 ans.[19] Une étude sur les effets du jeune âge maternel, faite à Bamako et à Bobo-Dioulasso, constatait que les adolescentes enceintes sont moins susceptibles que les autres femmes de recevoir de bons soins prénatals et de suivre les calendriers de vaccinations. Les grossesses de l'adolescente entraînent des taux de natalité moins élevés et une mortalité infantile plus élevée, surtout pendant la seconde année de la vie.[20]

Très répandue dans le Sahel, la mutilation génitale de la femme est un problème pour lequel on dispose de peu de faits. Une étude de l'UNICEF faite au Tchad indiquait que 77% des femmes étaient en faveur de l'excision.[21] Cette pratique est à l'évidence nuisible pour la santé et peut entraîner des infections (surtout le tétanos), des hémorragies et la stérilité.

Vue d'ensemble des systèmes sanitaires

Accès au soins de santé

Le Tableau (aussi le Tableau 7 en Annexe) indique que la majorité de la population sahélienne n'a pas un accès facile aux services sanitaires modernes. C'est surtout dans les zones rurales que le problème de l'accès est le plus prononcé, dû à une couverture très limitée des formations sanitaires publiques. Tel qu'indiqué ci-dessus, les investissements de l'Etat pour la santé favorisent les soins hospitaliers en milieu urbain.

Les écarts dans l'accès entre zones urbaines et rurales sont évidents dans les taux de couverture pour les soins prénatals et les vaccinations. Dans les zones rurales du Niger, 10% seulement des enfants ont reçu toutes les

TABLEAU 7. ACCÈS AUX SERVICES DE SANTÉ[22]

Pays	Pourcentage de la population ayant accès
Burkina Faso	90%
Cap-Vert	N/A
Tchad	30%
Gambie	93%
Guinée-Bissau	40%
Mali	30%
Mauritania	63%
Niger	32%
Sénégal	40%
Moyen pondérée du Sahel	**47.9%**
Moyen de l'Afrique subsaharienne	**57%**
Moyen des pays en développement	**80%**

49

vaccinations du Programme élargi de vaccinations (PEV) et 20% seulement des femmes enceintes se rendent dans les services prénatals. Au Burkina Faso, 29% des enfants dans les zones rurales sont entièrement vaccinés comparés à 70% à Ouagadougou.[23]

Plusieurs pays sahéliens rencontrent des défis de taille pour fournir des soins de santé aux populations nomades rurales. Les unités sanitaires mobiles visant à répondre aux besoins des nomades se sont heurtées à des problèmes opérationnels. On en a conclu que les soins de santé primaires devaient être dispensés dans des structures fixes, même dans les zones où passaient les nomades.[24]

Le thème de l'accès est souvent adressé dans ce rapport. Dans les sections suivantes, l'accès en termes de distribution des ressources financières et physiques des services de santé. Plusieurs programmes et initiatives de la part des secteurs public et privé (et dans certains case, comme collaboration publique-privée) promettent un élargissement de l'accès aux services de santé.

Dépenses pour la santé

Le Tableau à la page suivante (aussi le Tableau 6 en Annexe) présente les chiffres approximatifs des dépenses de soins de santé dans les pays sahéliens en 1990, y compris les dépenses par les gouvernements, les bailleurs de fonds et les sources privées. La Banque mondiale, dans son *Rapport sur le développement dans le monde* de 1993, indique qu'un ensemble efficace par rapport aux coûts de soins de santé primaires, préventifs et curatifs de base peut être fourni à un coût de 13 $ US par habitant. Les dépenses publiques pour la santé n'atteignent ce niveau que dans un seul pays sahélien, le Sénégal.

Le Tableau 6 montre que la moyenne des dépenses governementales pour la santé dans les pays sahéliens est 5.79 $ US par habitant. C'est moins que la moyenne des contributions pour la santé des bailleurs de fonds (8.22 $ US) et des dépenses privés (6.60 $ US).

De plus, les modes d'investissement et d'octroi de ressources ne sont pas conformes aux stratégies efficaces par rapport aux coûts proposées par la Banque mondiale. Les budgets publics pour la santé favorisent généralement les hôpitaux urbains qui desservent un pourcentage relativement petit de la population. Une réaffectation budgétaire en faveur des soins primaires et préventifs en milieu rural est une tâche prioritaire.[26] Dans le Sahel, 48% de la population a l'accès aux services sanitaires modernes.[27] Les dépenses publiques pour la santé représentent également un faible pourcentage des budgets nationaux et aucun pays sahélien n'atteint le niveau de 10% du budget national recommandé par l'OMS.[28] Certains gouvernements

50

TABLEAU 6. DÉPENSES PAR HABITANT POUR LA SANTÉ (1990)[25]

Pays	Dépenses publiques	Aide	Dépenses privés	Total par habitant
Burkina Faso	$ 2.39	$ 17.75	$ 4.90	$ 25.04
Cap-Vert	$ 9.60	$ 24.80	$ 13.60	$ 48.00
Tchad	$ 3.58	$ 6.17	$ 3.24	$ 13.00
Gambie	$ 8.28	$ 14.94	$ 5.63	$ 28.85
Guinée-Bissau	$ 5.10	$ 8.06	$ 2.76	$ 15.92
Mali	$ 3.74	$ 4.26	$ 7.00	$ 14.99
Mauritanie	$ 5.67	$ 5.97	$ 8.31	$ 19.95
Niger	$ 5.58	$ 5.52	$ 4.90	$ 16.01
Sénégal	$ 13.13	$ 4.93	$ 11.93	$ 30.00
Moyenne pondérée du Sahel	$ 5.79	$ 8.22	$ 6.60	$ 20.61
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	$ 4.72	$ 2.68	$ 6.55	$ 13.95
Moyenne des pays en développement	$ 18.41	$ 0.78	$ 21.81	$ 41.00

cherchent à changer cette tendance. La Mauritanie a augmenté la part budgétaire allant à la santé, de 4,8% du budget total de l'Etat en 1992 à 8,9% en 1993.[29]

Les bailleurs de fonds jouent un rôle très important dans le financement des soins de santé dans le Sahel. Le Tableau 6 montre que l'assistance pour le secteur de la santé est d'un niveau plus élevé que les dépenses publiques. En 1990, la proportion du financement des bailleurs de fonds pour les dépenses d'investissement dans le secteur de la santé était de 63%. Au Tchad, l'aide externe représente environ 80% du total des dépenses de la santé et des affaires sociales du pays.[30] Les priorités en matière d'investissement déterminent souvent la manière dont seront ensuite dépensés les budgets de fonctionnement de l'Etat—signifiant que le financement des bailleurs de fonds a une solide influence sur les dépenses et les politiques en général. Cette forte dépendance par rapport aux bailleurs de fonds fait que, pour les gouvernements sahéliens, il est prioritaire d'investir davantage dans la santé. Les bailleurs de fonds ont également d'importantes responsabilités pour coordonner leurs apports et soutenir les buts nationaux à long terme.

51

Les faits dont on dispose semblent montrer que les ménages dépensent des sommes considérables pour la santé, proportionnellement à leurs revenus. Au Sénégal, on estime que les ménages dépensent 5,9% de leurs revenus par habitant pour la santé.[31] Le coût des médicaments et des transports lors d'épisodes de maladie sont parmi les principaux éléments des dépenses des ménages. Une étude sur les dépenses des ménages au Burkina Faso constatait que le temps des personnes (le temps d'attendre à un centre de santé ou d'accompagner une autre personne) était un coût très important des soins desanté—puisque le temps pouvait être utilisé à une activité économique.

(1) **Recouvrement des coûts par le biais des paiements effectués par les utilisateurs.** Reconnaissant que l'Etat était dans l'incapacité de fournir efficacement des soins de santé gratuits pour tout le monde, un grand nombre de pays africains ont commencé à adopter récemment une politique de services sanitaires payants. Au Sahel, plusieurs pays ont fait l'essai de ces services payants dont le Burkina Faso, le Mali et la Mauritanie (depuis 1990), le Sénégal (depuis 1980) et le Niger (depuis 1993 par le biais de projets pilotes). L'expérience a montré que les ménages étaient prêts à payer de modestes sommes du moment que les paiements étaient accompagnés d'un meilleur niveau de la qualité des soins de santé. Une meilleure qualité des soins de santé signifie le plus souvent disponibilité de médicaments, une meilleure attention aux besoins et inquiétudes des patients, ou les centres qui sont plus propres et mieux éclairés.

Mais les paiements effectués par les utilisateurs ne sont pas une substitution efficace pour les dépenses de l'Etat. Sur l'ensemble du Sahel, les recettes provenant de ces paiements représentent moins de 10% du total des dépenses de fonctionnement (y compris les salaires) des formations sanitaires publiques. De plus, l'expérience a montré que les services payants étaient les plus efficaces et les plus acceptables pour la population lorsque les recettes peuvent être gardées par l'établissement sanitaire qui les demande et être réinvesties dans des améliorations au niveau de ce même établissement. Des pays sahéliens, y compris le Mali, le Sénégal et le Niger, ont adopté des politiques positives à cet égard—permettant à l'établissement ou au district de santé de garder les recettes plutôt que de les transférer au Trésor national.

Le Mali a essayé une approche novatrice combinant soins de santé primaires décentralisés et services payants. Les districts participants ont au moins un centre de santé communautaire opérationnel. La communauté paye pour les frais d'exploitation des centres (y compris les salaires) et contribue à raison de 50% aux coûts de l'infrastructure. L'Etat paye le restant. Trente-trois des 36 centres de santé qui sont opérationnels depuis plus d'un an sont autonomes du point de vue financier ou connaissent des excédents. En 1995, les centres de santé communautaires fournissaient un accès aux soins de santé à 24% de la population du pays, alors que la proportion était de 4% en 1993. La couverture des centres de santé

52

communautaires devrait continuer à s'élargir.[32] Les communautés participent activement dans les finances et la gestion des centres de santé, dans les décisions d'investissement, et dans les activités de promotion de la santé. Il existe des contrats entre des communautés et le Ministère de la Santé. Au Mali, l'approche aux centres de santé communautaires (CSCom) donne un exemple au Sahel d'un vrai partenariat public-privé, qui réunit le gouvernement et les communautés.

A l'évidence, il existe un grand nombre de ménages qui ne peuvent pas se permettre de payer même de modiques coûts. Une étude faite au Burkina Faso montrait une baisse très nette dans la fréquentation des services de santé pour les enfants et pour les pauvres suite à des paiements accrus des utilisateurs.[33] Les politiques d'exonération de paiements ne sont généralement pas appliquées systématiquement. Plusieurs pays sahéliens ont adopté des politiques d'exonération qui favorisent certains segments de la population, tels que les fonctionnaires qui, en fait, ont plus de moyens que la majorité de la population.[34]

(2) **Assurance maladie.** Seul le Sénégal, dans les pays sahéliens, comporte une proportion importante de la population couverte par une assurance maladie—estimée à 13%.[35] Mais pour les districts et les communautés, les plans d'assurance maladie et de paiement préalable représentent une méthode viable pour diminuer les risques et regrouper les ressources financières pour les soins de santé. Récemment, le Niger a mis en œuvre un ensemble de projets pilotes dans différents districts, comparant un plan de paiement préalable à un plan de paiement des utilisateurs (paiement pour services). Le plan de paiement préalable a permis de mobiliser plus de recettes et a élargi l'accès pour les groupes défavorisés.[36] L'Encadré 2 est un exemple d'un programme de paiement préalable au niveau village en Guinée-Bissau.

ENCADRÉ 2.

ASSURANCE MALADIE COMMUNAUTAIRE EN GUINÉE-BISSAU

En Guinée-Bissau, un réseau de 450 postes de santé villageois (PSV) participent à un plan de paiement préalable des soins de santé. Des cotisations annuelles sont versées peu après la moisson lorsque les habitants ont plus d'argent qu'à d'autres moments de l'année. En 1991, 75 % de la population adulte des villages participants était inscrite au plan. Les PSV reçoivent un soutien de démarrage du Ministère de la Santé (MS) mais sont administrés localement. Tout le personnel est également recruté localement. Ils sont gérés par le biais d'un contrat entre le comité villageois et le MS. Les PSV ont des stocks de 12 médicaments essentiels. Les villageois payent une prime d'assurance, leur donnant droit aux soins primaires, y compris les consultations, les médicaments et l'aiguillage gratuit au prochain niveau de service. Les plus grands problèmes rencontrés par les PSV se situent au niveau d'un financement inadéquat (moins de 30 % des médicaments sont recouvrés par le biais des primes d'assurance) et l'approvisionnement irrégulier en médicaments.

Sources : Chabot, Boal et da Silva (1991) ; LaForgia et Griffin (1993) ; Shaw et Ainsworth (1995)

53

Systèmes publics de santé

(1) **Programmes nationaux de lutte contre les maladies et qualité des soins.** Pendant les années 80, les pays sahéliens ont mis sur pied des programmes nationaux pour lutter contre les grandes maladies—notamment les programmes de vaccinations et les programmes pour la lutte contre les maladies diarrhéiques (LMD). Ces programmes ont été couronnés de succès mais, récemment, on s'est demandé s'ils arriveraient à se maintenir dans le temps. On note une tendance vers les systèmes sanitaires décentralisés avec une participation communautaire active et une prestation de services qui intègrent les grands types de soins préventifs et de soins de santé primaires.

La mise en place de programmes de LMD a valu un accroissement dans l'utilisation de la thérapie de la réhydration orale (TRO) au Sahel, passant de 2,9% des cas diarrhéiques des enfants en 1985 à 39,6% en 1989. En Gambie, l'utilisation de la SRO a augmenté sur l'ensemble du pays, passant de 16,8% des cas diarrhéiques des enfants en 1988 à 40,4% en 1993. Les enquêtes en 1988–1989 ont montré que 75% des formations sanitaires au Mali, en Mauritanie, au Niger et au Sénégal avaient au moins un agent de santé formé en matière de TRO.[37] Mais un grand nombre de ces efforts se sont relâchés récemment—par exemple, au Mali et au Burkina Faso, peu d'activités de LMD ont été réalisées au niveau national depuis la fin de la participation des bailleurs de fonds à ces programmes en 1992–1993.

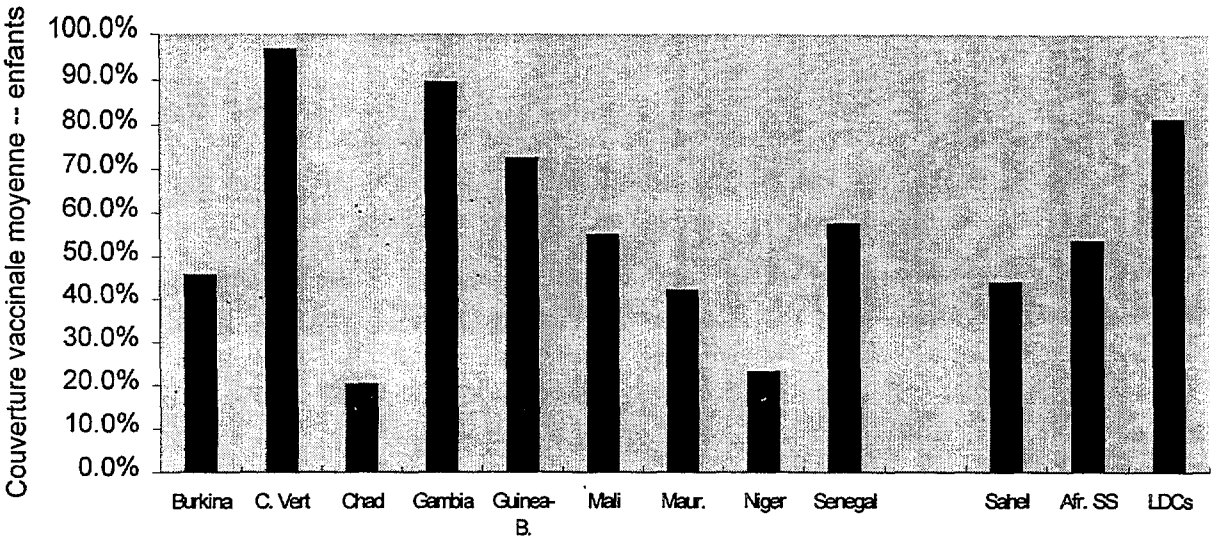
De même, les taux de vaccination des enfants au Burkina Faso, au Mali, en Mauritanie, au Niger et au Sénégal ont augmenté pendant les années 80 mais soit sont restés constants, soit ont diminué pendant les années 90.[38] La Figure 2 montre le taux de couverture moyenne actuelle pour quatre vaccinations infantiles: DTCoq 3, poliomyélite 3, rougeole et BCG (ces chiffres ne représentent pas une couverture complète, mais seulement la moyenne pour chaque type de vaccination). On note une très grande variation entre les pays sahéliens et le taux moyen pour le Sahel est inférieur au taux de l'Afrique subsaharienne et aux taux pour l'ensemble des pays en développement. La couverture vaccinale tend à être plus élevée dans des pays disposant d'un solide réseau de centres de santé, tels que Cap-Vert, que dans des pays qui dépendent de campagnes de vaccination périodiques.

Depuis 1987, la plupart des pays sahéliens ont créé des comités nationaux de lutte contre le SIDA, avec l'assistance du Programme mondial de l'OMS pour la lutte contre le SIDA (PMLS) et le Centre d'Etudes et de Recherche sur la Population pour le Développement (CERPOD). Les programmes de lutte contre le SIDA ont réussi à sensibiliser davantage le public à la maladie. Les enquêtes EDS montrent qu'au Sénégal, 81% des femmes et 91% des hommes connaissent la maladie et savent qu'elle est transmise par voie sexuelle. Au Burkina Faso, les chiffres équivalent sont 62% et 84%. Mais ces programmes constatent qu'il est difficile et

54

qu'il faut longtemps pour changer les comportements. La connaissance et l'utilisation de méthodes préventives, telles que le condom, restent encore à de faibles niveaux.[39]

FIGURE 2. TAUX DE COUVERTURE MOYENNE POUR LES VACCINATIONS INFANTILES DTCOQ 3, POLIOMYÉLITE 3, ROUGEOLE ET BCG)



En général, les systèmes publics de santé sur l'ensemble du Sahel sont perçus par le public comme dispensant des services de faible qualité. La qualité médiocre des soins est l'une des principales raisons expliquant les faibles taux de consultation des services sanitaires publics dans la région. Insuffisance de l'infrastructure, manque de médicaments et de matériel et pénurie de personnel bien formé sont parmi les problèmes les plus courants. Pour les patients, la qualité médiocre signifie souvent une réception négative et la faible communication de la part du personnel. Une étude faite en 1994 sur la qualité des soins dans les établissements sanitaires publics au Niger et au Sénégal constatait de fréquentes pénuries de médicaments, de fournitures et de matériel. Souvent, les protocoles de diagnostic et de traitement n'étaient pas disponibles dans les centres et, lorsqu'ils l'étaient, ils n'étaient généralement pas utilisés correctement par le personnel.[40] La qualité des soins dans les formations du secteur privé, y compris celle d'appartenance religieuse, est généralement jugée meilleure que dans le secteur public.

(2) **Capacité institutionnelle et ressources humaines.** Les Ministères de la Santé se heurtent à des problèmes institutionnels et administratifs bien reconnus. Les capacités de planification et de gestion sont limitées dans les ministères. La communication est problématique entre les Ministères de la Santé et les autres branches du gouvernement et même les facultés de médecine et les écoles d'infirmières.[41] Aussi, les interventions liées à la santé qui exigent une coordination intersectorielle—y

55

compris l'approvisionnement en eau et l'assainissement—n'ont pas bien progressé. La priorité pour les Ministères de la Santé concerne le renforcement des capacités institutionnelles.

Dû en partie aux problèmes de communication entre les différentes branches du gouvernement, les programmes dans les facultés de médecine, les écoles d'infirmières et autres écoles professionnelles ne sont pas bien coordonnés avec les réalités des besoins sur le plan des soins de santé ruraux dans le Sahel. De plus, la plupart des pays connaissent une pénurie pour tous les types de personnels de la santé, particulièrement les médecins, ainsi qu'un biais urbain dans le déploiement du personnel. Au Burkina Faso, 30 centres de santé et de promotion sociale (CSPS) ont dû être fermés en 1993–1994 suite à des pénuries de personnel. Pratiquement la moitié du personnel du Ministère de la Santé, de l'Action sociale et de la Famille (MSASF) est affectée dans des zones urbaines où réside uniquement 15% de la population burkinabé.[42]

Le Tableau 9 en Annexe indique qu'il existe une moyenne de plus de 32 000 personnes par médecin dans le Sahel, comparé à une moyenne de 3 064 personnes pour des pays à revenus moyens-faibles.[43] Malgré cette pénurie apparente de médecins, les Ministères de la Santé de certains pays ne sont pas en mesure d'absorber les médecins qui sortent de l'université, suite aux limitations de l'infrastructure et des ressources financières.

Un grand nombre de pays sahéliens ont mis en place des programmes de grande envergure pour les agents de santé villageois (ASV) ou les agents de santé communautaires (ASC). Ces programmes ont connu des problèmes au niveau du recrutement des agents, de la définition des tâches et, tout particulièrement, au niveau de la rémunération insuffisante et du manque de soutien pour les agents. Le résultat est un taux d'abandonne élevé.[44] Une bonne supervision de tous les agents de santé est une tâche importante qui, d'une part, motive le personnel et, d'autre part, améliore sa performance. Souvent, dans le Sahel, à l'instar d'autres parties de l'Afrique subsaharienne, la tâche n'est pas exécutée de manière adéquate. L'augmentation des prix de l'essence, suite à la dévaluation de 1994, a rendu la supervision plus chère.

(3) **Infrastructure physique.** Le Tableau 10 en Annexe, reproduit ici, indique les défis que rencontrent les pays sahéliens du point de vue construction d'une nouvelle infrastructure pour aller de pair avec le rythme de l'accroissement de la population. Par exemple, le Niger doit construire 170 centres de santé d'ici l'an 2000, outre l'entretien des établissements existants pour maintenir les niveaux de couverture actuelle et doit construire 810 centres de santé pour arriver à une couverture de 60% de la population.

56

TABLEAU 10. NOMBRE DE CENTRES DE SANTÉ ET BESOINS PRÉVUS[45]

Pays	Nombre de centres de santé			
	Effectif 1980	**Effectif 1990**	**Nombre nécessaire en l'an 2000 pour maintenir la couverture actuelle**	**Nombre nécessaire en l'an 2000 pour arriver à une couverture de 60%**
Burkina Faso	169	860	1 100	1 400
Mali	470	522	760	1 300
Niger	240	460	630	1 270
Sénégal	470	690	900	1 200

De plus, les coûts de la construction sont particulièrement élevés dans le Sahel—allant de 750$ US à 1 200$ US par mètre carré pour la construction des centres de soins primaires, comparés à des coûts de 350$ US à 450$ US dans d'autres pays africains.[46] L'entretien des immeubles et des véhicules est également un problème puisque les responsabilités de l'entretien, souvent, ne sont pas clairement définies et que les affectations budgétaires, souvent, ne sont pas versées.

(4) **Produits pharmaceutiques.** L'achat de médicaments représente une proportion importante des dépenses pour la santé, tant par les ménages que par les systèmes sanitaires. Dans la plupart des pays, les dépenses privées dominent le marché des produits pharmaceutiques. Par exemple, au Niger en 1991, 18,3 millions $ US pour les achats de médicaments venaient de sources privées et 5,9 millions $ US étaient dépensés par l'Etat.[47] L'expérience a montré l'importance de formuler des politiques nationales des médicaments et des listes de médicaments essentiels qui peuvent éviter les gaspillages et l'ordonnance de médicaments inutiles. Toutefois, il existe encore beaucoup de gaspillage au niveau de l'acquisition, de l'ordonnance et de l'utilisation de médicaments dans le Sahel. La Banque mondiale estime qu'en moyenne en Afrique subsaharienne, 85% de la valeur des médicaments achetés par les gouvernements est perdue lorsque les médicaments arrivent aux consommateurs.[48] Des pharmaciens privés prescrivent souvent des médicaments qui sont soit inutiles, soit inutilement chers.

Les grandes organisations parapubliques chargées de la production, de l'acquisition et de la distribution de médicaments, telles que l'Office national des produits pharmaceutiques et chimiques (ONPPC) au Niger et la Société nationale d'approvisionnement pharmaceutique (SONAPHARM) au Burkina Faso ont fréquemment eu des problèmes de distribution à cause de difficultés d'organisation et de logistique. Récemment, plusieurs pays ont fait l'essai des fonds de roulement pour les médicaments, financés par le biais des paiements des utilisateurs ou des

57

plans de paiement préalable au niveau du centre de santé ou de la communauté. Lorsqu'ils sont soutenus par les bonnes politiques afférentes aux médicaments essentiels, ces types de fonds ont été efficaces mais, souvent, ils ne sont pas viables financièrement sans une assistance externe.

Prestataires privés

Le secteur à but lucratif est jeune et relativement petit dans la plupart des pays sahéliens, exception faite du Sénégal. Le Mali avait interdit la pratique privée jusqu'en 1987; le Niger ne compte que 10 cabinets de médecins privés, 48 centres de soins de santé primaires privés et 24 pharmacies privées.[49] D'après des enquêtes récentes, il existe 140 cabinets de médecins privés ou cliniques privées au Burkina Faso et seuls neuf médecins avec une pratique privée au Tchad.[50] Dans plusieurs pays, les médecins du secteur privé travaillent à temps partiel dans un cabinet privé, brouillant les chiffres.

Dans tous ces pays, les guérisseurs traditionnels jouent un rôle très important. Au Burkina Faso, l'on estime que 60% des dépenses des ménages sont consacrées à la médecine traditionnelle.[51] Les guérisseurs traditionnels tendent à être dispersés et ne sont pas organisés de manière qui se prêterait à la collaboration avec l'Etat. Mais à l'évidence, les programmes des Ministères de la Santé pourraient profiter de la participation et de l'influence des guérisseurs traditionnels.

Les organisations non gouvernementales (ONG) représentent une source importante de soins de santé dans plusieurs pays sahéliens. Les ONG financées par le secteur privé sont jugées dispenser des services d'une qualité relativement élevée et ont réussi à mettre en place de bons systèmes de recouvrement des coûts au Mali et au Sénégal. Dans plusieurs pays, les ONG participent aux programmes nationaux de lutte contre le SIDA. Leur participation est très importante pour la réussite de ces programmes.[52] Les organisations ONG parapluie peuvent fournir aux Ministères de la Santé et aux bailleurs de fonds l'occasion de collaborer efficacement avec un grand nombre d'ONG travaillant sous le couvert du groupe parapluie. L'Encadré 3 présente un exemple de ce type de coordination au Mali.

Le cadre réglementaire et de politiques

(1) **Décentralisation.** Un grand nombre de pays sahéliens vont dans la direction des systèmes sanitaires décentralisés adoptant le modèle du district sanitaire. L'expérience faite en Afrique subsaharienne et ailleurs montre que des interventions sanitaires efficaces par rapport aux coûts, dont les mesures de santé publique et les interventions cliniques, peuvent être fournies dans le contexte d'un district de santé ancré dans un hôpital de district. Mais la pratique de la décentralisation est souvent différente de la théorie. Les pays sahéliens ont hérité de bureaucraties

58

centralisées remontant à l'ère coloniale. Souvent, une plus grande autonomie des districts de santé ne s'accompagne pas d'une augmentation requise dans la capacité de supervision au niveau régional ou provincial. Il s'agit d'arriver en fin de compte à un équilibre entre l'autonomie des districts, la supervision régionale et les directives de politiques au niveau central.

ENCADRÉ 3.

TRAVAILLER AVEC DES ONG AU MALI

L'organisation ONG parapluie du Mali, le Comité de coordination des actions des organisations non gouvernementales au Mali (CCA-ONG), a mis sur pied une série de groupes pivots, ou groupes de travail, pour différents types d'interventions. Le groupe s'occupant de la survie de l'enfant et de la planification familiale est soutenu par Save the Children, Plan International et l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID). Travaillant par le biais de ses ONG membres, ce groupe couvre actuellement 10 % de la population et a obtenu des résultats remarquables depuis sa création en 1992. Le nombre d'ONG intervenant dans le domaine de la santé au Mali a augmenté, passant de cinq à 60 ces quatre dernières années. La prévalence de la contraception a augmenté, passant de 1,3 % (chiffre national pour 1987) à 31 % dans les régions où interviennent les ONG membres. Le pourcentage d'hommes sexuellement actifs utilisant des condoms pour prévenir le SIDA et d'autres MST a augmenté à 36 % dans les mêmes régions. Il existe toujours un point d'interrogation quant à la viabilité à long terme des groupes pivots puisqu'ils sont soutenus par une assistance externe. Toutefois, leur réussite témoigne bien du potentiel que détient la collaboration avec des groupes d'ONG autochtones.

Sources : Dejong (1991) ; présentation Groupe pivot, 30 juillet 1996.

(2) **Intégration.** Les pays sahéliens vont dans la direction de la prestation de services intégrés plutôt que vers les grands programmes autonomes, spécifiques à une maladie donnée. Pratiquement tous les pays ont mis au point des listes de médicaments essentiels bien qu'ils aient du mal à vérifier que les listes soient utilisées dans le cadre de divers projets et contextes au sein des pays.

(3) **Plans du secteur de la santé.** La préparation et la mise en œuvre de plans nationaux coordonnés du secteur de la santé représent le défi que devront relever la plupart des pays. La contribution des bailleurs de fonds devrait entrer dans ces plans de manière coordonnée. La mise au point et le suivi des plans nationaux dépend de la fiabilité de bonnes données. Le Niger a mis en place un système national de l'information sanitaire (SNIS) en 1986. D'autres pays en sont à diverses étapes de la mise en place de systèmes d'information (plusieurs pays ont reçu de l'assistance de CERPOD dans ce domaine.).

Des contraintes rencontrées sont analogues dans les différents pays: excédent de formulaires de notification, conditions bien difficiles de notification pour les niveaux périphériques du système et faibles niveaux de rétro-notification au niveau central.

59

(4) **Partenariats publics-privés.** Les pays sahéliens se dirigent vers un environnement plus dérèglementé pour les prestataires privés de soins de santé et sont plus ouverts aux partenariats publics-privés. Une meilleure coordination avec le secteur privé, avec l'inclusion possible des guérisseurs traditionnels, est une réponse naturelle au fait que les systèmes sanitaires publics au Sahel n'ont qu'une couverture limitée. Toutefois, des arguments convaincants pointent vers une supervision plus stricte des activités des sociétés pharmaceutiques privées qui, généralement, ne suivent pas les listes nationales de médicaments essentiels ou les protocoles nationaux de traitement pour les maladies courantes.

Directions et défis futurs

Le Sahel connaît des défis démographiques à caractère unique dans les années à venir. D'ici l'an 2010, la population combinée des neuf pays sera, d'après les estimations, de 70 millions de personnes, alors qu'elle était de 47 millions en 1994.[53] En outre, une proportion importante de la population sera jeune, assurant la croissance future de la population puisque ces jeunes adultes sont au seuil de leurs années fécondes, devenant à leur tour parents. Une transition se fera également des zones rurales vers les zones urbaines et 45% de la population de la région vivra dans des villes d'ici l'an 2010.[54] D'après les projections, le SIDA deviendra la principale cause de mortalité de la région.

Ces changements signifient que des demandes plus grandes s'exerceront sur les systèmes publics de santé qui sont déjà sous-financés et mal équipés pour répondre aux besoins sanitaires de leurs populations. Pour relever ces défis, les gouvernements doivent être prêts à investir plus de ressources dans le secteur de la santé. Ils doivent également mettre en œuvre, de manière énergique, les réformes nécessaires. Des technologies appropriées qui ont fait leurs preuves, dont la thérapie de réhydratation orale, les vaccinations ainsi que les soins prénatals et post-natals, continueront à jouer un rôle important dans la lutte contre les maladies au Sahel. De nouvelles technologies prometteuses ont été introduites—par exemple, des moustiquaires imprégnées d'insecticide sont utilisées avec succès en Gambie. Toutefois, en dernière analyse, la réussite de systèmes de santé dépend d'une meilleure gestion et d'une organisation des services de santé.

Elargir l'accès aux soins de santé, notamment dans les zones rurales, relève d'une véritable gageure pour les systèmes de soins de santé tant dans le secteur public que privé. En collaborant avec des prestataires privés, des sociétés pharmaceutiques privées, des ONG et des communautés, les gouvernements peuvent arriver à un taux d'accès bien plus important que s'ils travaillent seuls. Il est important que les gouvernements coordonnent et réglementent efficacement les pratiques sanitaires du secteur privé.

60

Directions et défis futurs

Le document de la Banque mondiale, *Better Health in Africa*, propose une série de recommandations qui sont applicables pour le Sahel. Ces recommandations mettent notamment l'accent sur le district sanitaire ainsi que sur «l'ensemble des services essentiels,» comprenant les soins préventifs et les services curatifs de base qui peuvent être prêtés à un faible coût avec un impact maximum sur l'état de santé. Il convient d'améliorer les pratiques de gestion se rapportant aux produits pharmaceutiques, à l'infrastructure et au personnel. Les états devraient concentrer leurs efforts sur la vérification des activités de santé publique, telles que la collecte de données, la planification des systèmes sanitaires, l'éducation pour la santé, la réglementation de la santé et la prévention des maladies transmissibles. Des plans nationaux complets pour le secteur de la santé avec des approches coordonnées à l'assistance externe directe représentent une étape essentielle dans ce processus. Dans l'ensemble, ces recommandations sont le canevas permettant aux pays sahéliens d'améliorer la santé de leurs populations malgré les pressions démographiques à venir.

Notes finales

1 Centre pour l'information sanitaire internationale (CIHI), profils de pays; UNICEF 1996. Voir Tableau 1 en Annexe pour plus de détails.

2 UNICEF (1996). Voir Tableau 3 en Annexe.

3 Shepard *et al. (1990).*

4 Les données pour le Burkina Faso montrent une tendance à la baisse de 15% pour les années 1973–1981 mais une augmentation annuelle de 11% pour 1981–1993 [Banque mondiale (1993b)].

5 Sources d'information sur la mortalité: Fields *et al.* (1994), Frère *et al.* (1995) et Banque mondiale (1994a). Les enquêtes démographiques et de santé (EDS) fournissent également une information sur la morbidité et la mortalité pour le Burkina Faso, le Niger et le Sénégal.

6 Enquêtes EDS: Direction de la statistique et des comptes nationaux, Gouvernement du Niger et Macro International (1993); Division des statistiques démographiques, Gouvernement du Sénégal et Macro International (1994).

7 Enquête EDS. Le chiffre est de 7% pour le Sénégal.

8 Enquêtes EDS; Frère *et al.* (1995); Banque mondiale (1994a).

9 Fields *et al.* (1994).

10 Une étude faite à l'hôpital de référence national de N'Djaména, au Tchad, indiquait que les principales causes des décès maternels sont l'hémorragie, l'anémie, l'éclampsie et les infections [Banque mondiale, (1994b)].

11 Banque mondiale (1995a).

12 L'on estime que la prévalence du VIH chez les femmes enceintes à Abidjan était de 14,8% en 1992 [USAID (1993b)].

13 Banque mondiale (1994a).

14 Banque mondiale (1994a).

15 Information des télex envoyés par les missions USAID à Washington, D.C.

16 Information des télex envoyés par les missions USAID.

62

17 Banque mondiale (1993b).

18 Banque mondiale (1994b); UNICEF (1996); Profils sanitaires des pays CIHI. L'ISF mesure le nombre moyen d'enfants qu'aurait une femme si elle suivait les taux de natalité actuels pour chaque groupe d'âge de femmes.

19 Banque mondiale (1994b).

20 LeGrand et Mbacké (1993).

21 Banque mondiale (1993b).

22 UNICEF, State of the World's Children 1996. Les estimations couvrent 1985 à 1995. L'accès aux services de santé est défini comme le pourcentage de la population qui peut consulter les services sanitaires locaux par moyens de transport locaux en une heure maximum.

23 Enquêtes EDS.

24 Aliou (1992).

25 Banque mondiale (1993b).

26 Dans différents pays africains, entre 30% et 80% des dépenses publiques pour la santé sont absorbées par les soins hospitaliers en milieu urbain [Banque mondiale (1993b)].

27 UNICEF (1996). Voir Tableau 7 en Annexe.

28 Gaston (1996).

29 Banque mondiale (1993b).

30 Banque mondiale (1993b).

31 Banque mondiale (1993b).

32 Présentation du Dr Alabassi, UNICEF/Mali; Banque mondiale (1993b).

33 Sauerborn, Nougtara et Latimer (1994).

34 Weaver et al., 1990.

35 Banque mondiale (1993b).

36 Diop et al. (1995).

63

37 Sources: Profils de pays CIHI, UNICEF (1996), Coulibaly (1992).

38 Profils de pays du CIHI. Voir Tableau 8 en Annexe pour les estimations les plus récentes.

39 Banque mondiale (1995a).

40 Wouters (1994).

41 Banque mondiale (1994c); Gaston (1996).

42 Banque mondiale (1994a).

43 Banque mondiale (1996b).

44 Banque mondiale (1993b), venant d'examens de programme au Niger, au Burkina Faso, en Gambie et au Sénégal.

45 Source: (1) Banque mondiale (1992); Abeillé et Lantran (1993).

46 Banque mondiale (1993b).

47 Banque mondiale (1993b).

48 Banque mondiale (1993b).

49 Fields et al. (1994).

50 Banque mondiale (1994a et 1994b).

51 Banque mondiale (1994a).

52 Banque mondiale (1995a).

53 UNICEF (1996); Gaston (1996).

54 Gaston (1996).

64

Annexe—Tableaux des indicateurs

Tableau 1. Espérance de vie à la naissance

Pays	Espérance de vie à la naissance (années)
Burkina Faso	48
Cap-Vert	68
Tchad	48
Gambie	45
Guinée-Bissau	44
Mali	46
Mauritanie	48
Niger	47
Sénégal	57
Moyenne pondérée du Sahel	49,11
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	51
Moyenne des pays en développement	61

Sources: (1) Centre pour les statistiques sanitaires internationales (CIHI), profils de pays; (2) UNICEF, *State of the World's Children 1996.*

Les estimations sont pour 1993 et 1994.

65

Tableau 2. Taux de mortalité infantile

Pays	Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances vivantes)
Burkina Faso	89
Cap-Vert	54
Tchad	119
Gambie	129
Guinée-Bissau	137
Mali	119
Mauritanie	114
Niger	191
Sénégal	60
Moyenne pondérée du Sahel	115,2
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	107
Moyenne des pays en développement	68

Sources: UNICEF, *State of the World's Children 1996.*

Les estimations sont pour 1994. Le taux de mortalité infantile est défini comme la probabilité de mourir entre la naissance et exactement l'âge d'un an, exprimé pour 1 000 naissances vivantes.

66

Tableau 3. Taux de mortalité des moins de cinq ans

1960 et 1994

Pays	**Taux en 1960**	**Taux en 1994**
	(pour 1 000 naissances vivantes)	
Burkina Faso	318	169
Cap-Vert	164	73
Tchad	325	202
Gambie	375	213
Guinée-Bissau	336	231
Mali	400	214
Mauritanie	321	199
Niger	320	320
Sénégal	303	115
Moyenne pondérée du Sahel	332,7	203,2
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	256	177
Moyenne des pays en développement	216	101

Source : UNICEF, *State of the World's Children 1996.*

Le taux de mortalité des moins de cinq ans est défini comme la probabilité de mourir entre la naissance et exactement l'âge de cinq ans.

61

Tableau 4. Taux de mortalité maternelle

Pays	Taux de mortalité maternelle (pour 100 000 naissances vivantes)
Burkina Faso	800
Cap-Vert	110
Tchad	1 000
Gambie	1 500
Guinée-Bissau	700
Mali	1 200
Mauritanie	1 100
Niger	671
Sénégal	510
Moyenne pondérée du Sahel	844,9
Moyenne des pays en développement	686

Sources: (1) Banque mondiale (1993b); (2) Centre pour les statistiques sanitaires internationales (CIHI), profils de pays.

Les estimations disponibles les plus récentes couvrent 1988-1992. Le taux de mortalité maternelle est défini comme le nombre annuel de décès de femmes imputables à des causes liées à la grossesse pour 100 000 naissances vivantes.

Tableau 5. Prévalence du VIH

Pays	Prévalence du VIH (pourcentage de la population)
Burkina Faso	4,3%
Cap-Vert	0,4%
Tchad	1,5%
Gambie	1,6%
Guinée-Bissau	N/D
Mali	1,6%
Mauritanie	0,2%
Niger	0,1%
Sénégal	0,5%
Moyenne pondérée du Sahel	1,7%

Source: Banque mondiale (1995a).

Les estimations sont pour décembre 1992 en fonction des enquêtes. Le pourcentage du VIH est équivalent au pourcentage de la population affectée par le virus d'immunodéficience acquise.

Tableau 6. Dépenses par habitant pour la santé (1990)

Pays	Dépenses publiques	Aide	Dépenses privées	Total par habitant
Burkina Faso	2,39 $	17,75 $	4,90 $	25,04 $
Cap-Vert	9,60 $	24,80 $	13,60 $	48,00 $
Tchad	3,58 $	6,17 $	3,24 $	13,00 $
Gambie	8,28 $	14,94 $	5,63 $	28,85 $
Guinée-Bissau	5,10 $	8,06 $	2,76 $	15,92 $
Mali	3,74 $	4,26 $	7,00 $	14,99 $
Mauritanie	5,67 $	5,97 $	8,31 $	19,95 $
Niger	5,58 $	5,52 $	4,90 $	16,01 $
Sénégal	13,13 $	4,93 $	11,93 $	30,00 $
Moyenne pondérée du Sahel	5,79 $	8,22 $	6,60 $	20,61 $
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	4, 72 $	2,68 $	6, 55 $	13,95 $
Moyenne des pays en développement	18, 41 $	0,78 $	21,81 $	41,00 $

Source: Banque mondiale (1993b).

10

Tableau 7. Accès aux services de santé

Pays	Pourcentage de la population ayant accès
Burkina Faso	90%
Cap-Vert	N/D
Tchad	30%
Gambie	93%
Guinée-Bissau	40%
Mali	30%
Mauritanie	63%
Niger	32%
Sénégal	40%
Moyenne pondérée du Sahel	47,9%
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	57%
Moyenne des pays en développement	80%

Source: UNICEF, *State of the World's Children 1996.*

Les estimations couvrent 1985 à 1995. L'accès aux services de santé est défini comme le pourcentage de la population qui peut consulter les services sanitaires locaux par moyens de transport locaux en une heure maximum.

Tableau 8. Taux de couverture vaccinale (enfants)

Pays	Couverture BCG	Couverture DTCoq3	Couverture polio3	Couverture rougeole
Burkina Faso	80%	33%	33%	37%
Cap-Vert	100%	100%	100%	87%
Tchad	34%	10%	13%	25%
Gambie	97%	85%	89%	87%
Guinée-Bissau	100%	66%	64%	60%
Mali	77%	46%	46%	51%
Mauritanie	69%	32%	32%	36%
Niger	34%	20%	20%	19%
Sénégal	71%	55%	55%	49%
Moyenne pondérée du Sahel	63,6%	36,5%	36,9%	38,9%
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	64%	51%	48%	51%
Moyenne des pays en développement	87%	80%	80%	78%

Sources: (1) Centre pour les statistiques sanitaires internationales (CIHI), profils de pays; (2) UNICEF, *State of the World's Children 1996.*

Les estimations couvrent 1991 à 1993. Dans chaque cas, le taux de couverture des vaccinations infantiles est défini comme la proportion d'enfants âgés de 12 à 23 mois qui ont été vaccinés avant l'âge d'un an — trois doses pour le DTCoq, trois doses pour la poliomiélyte, une dose pour le BCG et une dose pour la rougeole.

Tableau 9. Nombre d'habitants par médecin

Pays	Nombre d'habitants par médecin
Burkina Faso	57 314
Cap-Vert	4 289
Tchad	30 031
Gambie	12 213
Guinée-Bissau	7 262
Mali	19 448
Mauritanie	8 830
Niger	34 845
Sénégal	31 903
Moyenne pondérée du Sahel	32 854

Source: Banque mondiale (1996b).

Les estimations couvrent 1989 à 1995, exception faite de la Gambie, de la Guinée-Bissau et de la Mauritanie, qui vont de 1980 à 1985.

13

Tableau 10. Nombre de centres de santé et besoins prévus

	Nombre de centres de santé			
Pays	**Effectif 1980**	**Effectif 1990**	**Nombre nécessaire en l'an 2000 pour maintenir la couverture actuelle**	**Nombre nécessaire en l'an 2000 pour arriver à une couverture de 60%**
Burkina Faso	169	860	1 100	1 400
Mali	470	522	760	1 300
Niger	240	460	630	1 270
Sénégal	470	690	900	1 200

Sources: (1) Banque mondiale (1992); Abeillé et Lantran (1993).

Tableau 11. Taux d'utilisation de la TRO et taux d'accès aux SRO

Pays	Taux d'utilisation de la réhydratation orale	Taux d'accès aux sels de réhydratation orale
Burkina Faso	9%	65%
Cap-Vert	5%	81%
Tchad	15%	65%
Gambie	51%	80%
Guinée-Bissau	26%	80%
Mali	41%	95%
Mauritanie	54%	30%
Niger	17%	65%
Sénégal	16%	16%
Moyenne pondérée du Sahel	22%	60,8%
Moyenne de l'Afrique subsaharienne	50%	N/D
Moyenne des pays en développement	59%	N/D

Sources: (1) Centre pour les statistiques sanitaires internationales (CIHI), profils de pays; (2) UNICEF, *State of the World's Children 1996.*

Les estimations sont pour 1989 (Cap-Vert, Mali et Mauritanie), 1991 (Tchad), 1992 (Niger), 1993 (Burkina Faso, Gambie et Guinée-Bissau) et 1994 (Sénégal). Le taux d'utilisation de la réhydratation orale est défini comme la proportion d'enfants souffrant de diarrhée qui reçoivent des sels de réhydratation orale (SRO) ou une solution liquide recommandée à la maison. Le taux d'accès aux SRO est défini comme la proportion de la population de moins de cinq ans ayant un accès raisonnable à un prestataire formé de SRO qui reçoit des fournitures adéquates.

15

Bibliographie

Abaillé, Bernard et Jean-Marie Lantran (1993). *Social Infrastructure Construction in the Sahel—Options for Improving Current Practices.* Document de discussion de la Banque mondiale No. 200, Washington, D.C.

Aliou, Sani (1992). «What Health System for Nomadic Populations?» *Forum sur la santé dans le monde,* Vol. 13, No. 4, pp. 311–14.

Ames, Brian (1996). *A Report to USAID—West Africa Strategy Background Paper.* The Mitchell Group, Washington, D.C.

Aubel, Judi (1995). *Senegal Country Activity Plan on IEC and NGOs.* Rapport du Projet BASICS No. 000-SE-01-005. Arlington, Virginie.

Banque mondiale (1992). *Etude sectorielle régionale: pratiques de construction des infrastructures sociales dans les pays du Sahel.* Rapport No 10294-AFR, Washington, D.C.

Banque mondiale (1993a). *World Development Report 1993: Investing in Health.* New York: Oxford University Press.

Banque mondiale (1993b). *Better Health in Africa.* Rapport No. 12577-AFR, Washington, D.C.

Chabot, Jarl, Manuel Boal et Augusto da Silva (1991). «National Community Health Insurance at Village Level: the Case from Guinea Bissau.» *Health Policy and Planning* 6(1): 46–54.

Center for International Health Information (1994). *Country Health Profile—Burkina Faso. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1994). *Country Health Profile—Cape Verde. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1994). *Country Health Profile—Chad. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1994). *Country Health Profile—The Gambia. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1994). *Country Health Profile—Guinea-Bissau. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

Bibliographie

—— (1994). *Country Health Profile—Mauritania. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1995). *Country Health Profile—Mali. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1995). *Country Health Profile—Niger. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1995). *Country Health Profile—Senegal. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1996). *Country Health Profile—Mali. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1996). *Country Health Profile—Niger. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

—— (1996). *Country Health Profile—Senegal. Health Situation and Statistics Report.* Arlington, Virginie.

Centre français sur la population et le développement, Fonds des Nations Unies pour les activités de population et Université du Bénin (1992). *Condition de la femme et poulation: le cas de l'Afrique francophone.* Paris, France.

Coulibaly, Moussa (1992). *Programmes nationaux de lutte contre les maladies diarrhéiques: Mali, Niger, Mauritanie, Sénégal.* Projet PRITECH, Management Sciences for Health, Arlington, VA.

Dejong, Jocelyn (1991). *Nongovernmental Organizations and Health Delivery in Sub-Saharan Africa.* Document de travail 708 de la Banque mondiale sur les politiques, la recherche et les affaires externes. Département de la population et des ressources humaines, Division de la population, de la santé et de la nutrition, Washington, D.C.

Devres, Inc. (1993). *Burkina Faso Family Health and Health Financing Project (Project 686-0275)—Mid-Term Evaluation.* Washington, D.C.

Diop, François, Abdo Yazbeck et Ricardo Bitran (1995). «The Impact of Alternative Cost Recovery Schemes on Access and Equity in Niger.» *Health Policy and Planning,* Vol. 10, No. 3, pp. 223–240.

Direction de la statistique et des comptes nationaux, Gouvernement du Niger et Macro International (1993). *Enquête démographique et de santé, 1992—Rapport de synthèse.* Niamey, Niger.

Division des statistiques démographiques, Gouvernement du Sénégal et Macro International (1994). *Enquête démographique et de santé, 1992/1993—Rapport de synthèse.* Dakar, Sénégal.

Fields, Rebeca, Colette Geslin, Nancy Keith, Tony Musinde et Robert Weierbach (1994). *Niger Country Activity Plan.* Rapport du Projet BASCIS No. 000-NG-01-005. Arlington, Virginie.

Frère, Jean-Jacques, Adama Koné, Yaya Drabo, et al. (1995). *Mali Action Plan—Child Survival Situation Analysis and Proposals for BASICS' Intervention.* Rapport du Projet BASICS No. 000-MA-01-005. Arlington, Virginie.

Gastion (1996). *Bilan et Perspectives de santé dans les pays du Sahel.* Club du Sahel.

Jamison, Dean T., W. Henry Mosley, Anthony R. Measham et José-Luis Bobadilla, eds. (1993). *Disease Control Priorities in Developing Countries.* New York: Oxford University Press.

Hill, Allan (ed.) (1985). *Population, Health and Nutrition in the Sahel—Issues in the Welfare of Selected West African Communities.* Londres: Routledge et Kegan Paul.

—— (ed.) (1990). *Determinants of Health and Mortality in Africa.* Demographic and Health Surveys Further Analysis Series, No. 10. Macro International et Ecole d'hygiène et de médecine tropicale de Londres.

Hougard, J.M., P. Poudiougo, G. Zerbo et al.. «La lutte contre les vecteurs de l'onchocercose en Afrique de l'Ouest: description d'une logistique adaptée à un programme de santé publique de grande envergure.» *Santé,* Vol. 4, No. 6, pp. 389–98.

Institut national de la statistique et de la démographie, Gouvernement du Burkina Faso et Macro International (1994). *Enquête démographique et de santé, 1993—Rapport de synthèse.* Ouagadougou, Burkina Faso.

Kondé, M., Y. Ingenbleek, M. Daffe, et al. (1994). «Goitrous Endemic in Guinea.» *Lancet,* Vol. 344, No. 8938, pp. 1675–78.

LaForgia, Gerard et Charles Griffin, eds. (1993). *Health Insurance in Practice: Fifteen Case Studies from Developing Countries.* Document de recherche appliquée

No. 4, Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Bethesda, Maryland.

LeGrand, Thomas K. et Cheikh S.M. Mbacké (1993). «Teenage Pregnancy and Child Health in the Urban Sahel.» *Studies in Family Planning*, Vol. 24, No. 3, pp. 137–49.

McPake, Barbara, Kara Hanson et Anne Mills (1992). «Experience to Date of Implementing the Bamako Initiative: A Review and Five Country Case Studies.» Ecole d'hygiène et de médecine tropicale de Londres, Département des politiques et de la santé publique, Unité des politiques sanitaires.

Nolan, Brian et Vincent Turbat (1995). *Cost Recovery in Public Health Services in Sub-Saharan Africa.* Institut de développement économique de la Banque mondiale, Washington, D.C.

Organisation mondiale de la santé (1994). *La santé dans le pays de la zone franc face à la dévaluation du franc CFA.* Série macro-économie, santé et développement, Numéro 15. OMS, Genève.

Parker, David et Rudi Knippenberg (1991). *Community Cost-Sharing and Participation: A Review of the Issues.* Séries de rapport technique de l'Initiative de Bamako No. 9, UNICEF, New York.

Pison, G., J.F. Trape, M. Lefebvre et C. Enel (1993). «Rapid Decline in Child Mortality in a Rural Area of Senegal.» *International Journal of Epidemiology*, Vol. 22, No.1, pp. 72–80.

Sadio, Abdoulaye et François Diop (1994). *Use of and Demand for Health Services in Senegal.* Document de recherche appliquée No. 18, Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Bethesda, Maryland.

Sauerborn, R., I. Ibrango, A. Nougtara, et al. (1995). «The Economic Costs of Illness for Rural Households in Burkina Faso.» *Tropical Medecine and Parasitology*, Vol. 46, No. 1, pp. 54–60.

Sauerborn, R., A. Nougtara, E. Latimer (1994). The Elasticity of Demand for Health Care in Burkina Faso: Differences across Age and Income Groups, *Health Policy and Planning*, Vol. 9, No. 2, pp. 185–192.

Shaw, R. Paul et Martha Ainsworth, eds. (1995). *Financing Health Services through User Fees and Insurance—Case Studies from Sub-Saharan Africa.* Document de discussion de la Banque mondiale No. 294, Washington, D.C.

Shepard, Donald S., Uwe Brinkmann, Mary Ettling et Rainer Sauerborn (1990). *Economic Impact of Malaria in Africa.* Vector Biology and Control Project, Medical Service Corporation International, Arlington, Virginie.

UNICEF (1996). *The State of the World's Children 1996.* Londres: Oxford University Press.

UNICEF (1995). *The State of the World's Children 1995.* Londres: Oxford University Press.

UNICEF (1994). *The State of the World's Children 1994.* Londres: Oxford University Press.

USAID (1993a). *Niger Health Sector Support.* Agence des Etats-Unis pour le développement international, Mission USAID au Niger, Niamey, Niger.

USAID (1993b). *Health, Population and Nutrition (HPN) Priorities for the Sahel and Alternative Management Arrangements.* Bureau pour l'Afrique de l'USAID, Washington, D.C.

Vaughn-Fritz, Karyn, et Moctar N'Dy (1993). *REDSO/WCA Project Assistance Completion Report for Mauritania Rural Health Services Project (682-0230).* Agence des Etats-Unis pour le développement international, Bureau pour l'Afrique. Office des services pour le développement économique régional, BibliographieAfrique centrale et de l'Ouest, Abidjan.

Weaver, Marcia, Kadi Handou et Zeynabou Mohamed (1990). *Patient Surveys at Niamey National Hospital: Results and Implications for Reform of Hospital Fees.* Projet de financement et pérennisation de la santé, Abt Associates, Bethesda, Maryland.

Willis, Carla (1993). *Means Testing in Cost Recovery of Health Services in Developing Countries,* Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Document de recherche appliquée No. 7.

——— (1994a). *Burkina Faso Health and Nutrition Project.* Document 12416-BUR, Washington, D.C.

——— (1994b). *Chad Health and Safe Motherhood Project.* Document 12405-CD, Washington, D.C.

——— (1994c). *Health and Population Project—The Gambia.* Document GM-PA-825, Washington, D.C.

Bibliographie

——— (1995a). *Regional AIDS Strategy for the Sahel.* Rapport No. 13411-AFR, Washington, D.C.

——— (1995b). *Chad Population and AIDS Control Project.* Document 13869-CD, Washington, D.C.

——— (1996a). *Senegal Population and Health Services Development Project.* Document SN-PA-2369, Washington, D.C.

——— (1996b). *Social Indicators of Development.* Baltimore et Londres: The Johns Hopkins University Press.

Wouters, Annemarie (1994). *Quality of Health Care and Cost Recovery in Africa: Evidence from Niger and Senegal.* Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Bethesda, Maryland.