PD-ABJ-102

89440

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

PROJET DE RESTAURATION DE
LA PLANIFICATION SANITAIRE

Projet CHD/87/030/UNDP
Projet 677-0041.8/USAID

FINAL REPORT

Submitted to the
Ministry of Health, Chad
to the
Agency for International Development, N'Djamena, Chad
and to the
United Nations Development Program, N'Djamena, Chad

By the Technical Assistance Team
Harvard Institute for International Development
Cambridge, MA, United States

Cambridge, MA
March 31, 1989

HARVARD INSTITUTE FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT

FINAL REPORT

Submitted to the
Ministry of Health, Chad
to the
Agency for International Development, N'Djamena, Chad
and to the
United Nations Development Program, N'Djamena, Chad

By the Technical Assistance Team
Harvard Institute for International Development
Cambridge, MA, United States

Cambridge, MA
March 31, 1989

HARVARD INSTITUTE FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT

EXECUTIVE SUMMARY

At the request of the Government of Chad and with funding by the United States Agency for International Development, a technical advisors' team from the Harvard Institute for International Development arrived in October 1985 to implement the Health Planning Restoration Project. This Project, with a financing of $1.8 million over two years, later extended to three years with an additional $600,000 funded in part by The United Nations Development Program, called for the training and establishment of a team of planners within the Ministry of Public Health and the implementation of a disease surveillance system.

The Project team's preliminary studies showed that Chad's health services system had been seriously damaged during the war, and that the health information system was barely functioning. Given this situation, the Project team, with the concurrence of Ministry officials and USAID, reoriented the Project's objectives to emphasize the development of a national health information system which would improve planning and management capacity at all levels in the health system.

Confronted with severe human resources and financial constraints, the Chadian Ministry of Health, through its Commission on the Health Information System, and with the help of the Harvard team, carefully examined during a full year the panoply of choices available. Based on a consensus building process, it selected a management oriented routine reporting system in which every health facility in the country participated through a monthly activity and disease report, and through an annual inventory of resources. Given the lack of management and analytic capacity in the regions, it was decided that all reports would be sent at the central level to the Bureau of Statistics, Planning and Studies (BSPE), which would be responsible for data analysis and feedback.

In 1987 and 1988, the Harvard team assisted the Ministry to implement the system nationwide, through training seminars for the health personnel, through the development of a computerized data management system in the BSPE, and through training on the job of the BSPE staff.

Presently, 84 percent of the health facilities are participating in the system and are regularly sending in their reports. The BSPE provides feedback reports to all levels in the health system. In November 1988, it published, with the help of the Harvard team, the Statistical Yearbook for Health, the first since 1977.

The high participation rates and the general acceptance of this highly idiosyncratic health information system result more from the methods used by the Harvard team in the development of the system, than from its actual shape. Accepting the local decision-making process; identifying the system's indicators

starting from Chadian planners' and managers' objectives rather than under pressure of international donors; tailoring the system to the human resources and the equipment available in the peripheral facilities; taking into account the management information needs of the peripheral health services supervisors; and respecting and reinforcing existing administrative structures: these were all methods that created a high sense of consensus about the need and utility of the information system among the future users of the system. They are probably the most significant contribution of this Project and could be applied in the development of similar information systems in third world countries.

Nevertheless, the system is not flourishing at all levels. Some indicators used in the system lack relevance or validity. Maternal and child health activities are not well covered by the system. The implementation of the central data management component in the BSPE is not well established. Even the low annual recurrent cost of $63,000 represents about 20 percent of the total operating budget of the Ministry.

In order to maintain and institutionalize the information system, the Harvard team recommends further strengthening of the administrative capacity of the BSPE, presently the most fragile part of the system. In the long-term, some data analysis responsibilities could be transferred from the central Ministry to the regional directors after their management and analysis capacities have been improved. Long-term solutions should also be identified by the Ministry of Health to finance the recurrent costs of the system. One of these solutions could be community financing of the local costs of the system.

In order to adapt the system to a quickly rehabilitating health system in Chad, we recommend that, based on an in-depth evaluation, a full-scale revision of the health information system take place in the near future, using the same decision-making methodology. Funding for this new investment could be provided by USAID under the planned Child Survival Project.

No matter how "appropriately" designed the information system may be and how great the benefits it eventually produces, in a extremely poor country like Chad, it puts additional strain on the limited financial and human resources. Supplemental external assistance will be required for some years to come if the innovations are to take hold as permanent features of the Ministry of Public Health's routine functioning. The original two-year Project design failed to take into account the realities on the ground. The lesson here is one that we need to keep relearning: good development projects take five to ten years.

SOMMAIRE

A la demande du Gouvernement du Tchad, et avec financement de l'Agence pour le Développement International des Etats-Unis (USAID), une équipe de Harvard Institute for International Development (HIID) s'est installée à N'Djamena en octobre 1985 pour mettre en oeuvre le Projet de Restauration de la Planification Sanitaire. Les objectifs planifiés de ce Projet étaient la formation et l'établissement d'une équipe de planificateurs au sein du Ministère de la Santé Publique et la mise en place d'un système de surveillance épidémiologique. A l'origine planifié pour une durée de deux ans avec un financement de $ 1,8 millions, le Projet a été prolongé pour une année avec un financement supplémentaire de $ 600.000, fourni en partie par le Programme des Nations-Unies pour le Développement.

Les études préliminaires entreprises par l'équipe de Harvard montraient que le système de santé du Tchad avait sérieusement souffert pendant la guerre civile, et que le système d'information sanitaire était pratiquement inopérationnel. Devant cette situation, l'équipe du Projet, avec l'accord du Ministère de la Santé Publique et de l'USAID, a réorienté les objectifs du Projet pour viser le développement d'un système d'information sanitaire national qui devrait améliorer les capacités de planification et de gestion des services de santé à tous les niveaux du système.

Avec l'aide de l'équipe de Harvard, le Ministère, à travers la Commission du Système d'Information Sanitaire, a examiné pendant toute une année la panoplie de choix possibles dans l'organisation d'un système d'information, tout en tenant compte des contraintes sévères en ressources humaines et financières dans le pays. Basé sur un processus de prise de décision par consensus, il a opté pour un système d'enregistrement de routine axé sur la gestion des services de santé. Toutes les formations sanitaires du pays rempliraient chaque mois un rapport d'activités mensuels et participeraient à un inventaire annuel des ressources. Dans l'absence d'une capacité de gestion et d'analyse au niveau préfectoral au moment de l'élaboration du système, il a été décidé d'analyser les données dans une unité centralisée du Ministère, le Bureau de Statistiques, Planification et Etudes (BSPE).

En 1987 et 1988, l'équipe de Harvard a assisté le Ministère de la Santé Publique dans la mise en oeuvre du système à travers le pays. A cet effet, des séminaires de formation du personnel ont été organisés, un système de gestion de données informatisé a été développé, et le personnel du BSPE formé à assurer la gestion du système.

A l'heure actuelle, 84 pourcent des formations sanitaires participent dans le système d'information et envoient régulièrement leurs rapports. Le BSPE fournit des rapports de

rétroinformation à tous les niveaux du système de santé. En novembre 1988 il a publié un Annuaire de Statistiques Sanitaires, le premier depuis 1977.

Les taux de participation élevés et la réception favorable en général du système, semblent plutôt être le résultat des méthodes utilisées dans le développement du système que du système en soi. Ainsi, accepter le style de prise de décision utilisé dans le pays; définir les indicateurs du système à partir d'objectifs exprimés par les nationaux, plutôt que sous la pression des bailleurs de fonds; adapter le système aux qualifications du personnel et à l'équipement présent dans les formations sanitaires; tenir compte des besoins d'information des superviseurs des services de santé périphériques; et respecter les structures administratives existantes pour implanter le système; toutes ces méthodes ont créé un consensus parmi les utilisateurs du système sur le besoin et l'utilité du système. Elles sont probablement la contribution la plus significative de ce Projet et pourraient être appliquées dans le développement de systèmes d'information sanitaire dans d'autres pays du tiers-monde.

Néanmoins, le système n'est pas sans faille dans tous ses aspects. Certains indicateurs utilisés dans le système ne sont pas trés pertinents, d'autres manquent de validité. Les activités de santé maternelle et infantile ne sont pas bien couvertes par le système. Le système centralisé de gestion des données au sein du BSPE n'est pas suffisamment établi. Le coût de fonctionnement faible du système, évalué à $63.000, représente toujours 20 pourcent du budget de fonctionnement global du Ministère de la Santé Publique.

Afin d'institutionnaliser davantage le système d'information sanitaire mis en place, l'équipe de Harvard recommande de renforcer la capacité administrative du BSPE par la nomination de personnel qualifié additionnel et par une assistance technique prolongée. A long terme, certaines responsabilités d'analyse pourraient être déléguées aux Médecins-Chefs de Préfecture après avoir amélioré leur capacité de gestion. Des solutions à long terme doivent aussi être identifiées pour financer les frais de fonctionnement du système. Le coût local en imprimés et en fournitures de bureau pourrait être pris en charge financé par la participation communautaire.

Le développement rapide des services de santé dans les dernières années, nous mène à recommander dans un futur pas trop lointain une révision globale du système d'information sanitaire basée sur une évaluation en profondeur, et en utilisant les mêmes méthodes de prise de décision. Le financement de ce nouvel investissement pourrait être assuré par l'USAID dans le cadre de son Projet de survie des enfants, qui est actuellement en élaboration.

Aussi bien "adapté" que le système mis en place puisse être, aussi grands les bénéfices qu'il apporte, et aussi faible son coût, dans un pays pauvre comme le Tchad, il grève les ressources limitées disponibles. Il faudrait donc un support extérieur supplémentaire dans les années à venir, pour garantir la survie du nouveau système d'information et pour son institutionnalisation au sein du Ministère de la Santé. Le temps de vie de ce Projet, initialement prévu pour deux ans, ne tenait pas du tout compte de ces réalités. C'est une leçon à réapprendre, que de bons projets de développement durent cinq à dix ans.

TABLE OF CONTENTS

	page
Executive Summary/Sommaire	i
Table of Contents	vii
Abbreviations	ix
Introduction	1
Chapter 1: PROJECT ACTIVITIES AND ACCOMPLISHMENTS	3
I. Preliminary Studies	3
II. Development of the Health Information System	6
III. Implementation of the Health Information System	13
IV. Institutionalization of the Health Information System	23
V. Project Assistance to Other Health Planning Projects and Activities	25
VI. Supervision of the Population Advisor	27
VII. Publication and Presentations by Project Team Members	28
Chapter 2: DESIGNING INFORMATION SYSTEMS APPROPRIATE TO THIRD WORLD COUNTRIES: ANALYSIS OF THE CHAD EXPERIENCE	29
I. Constraints and Choices in Selecting a Health Information System	30
II. Styles of Decision-making	38
III. Effects of Choices: The Good, the Bad, and the Indifferent	39
IV. Appropriate Information Systems for Third World Countries	46
Chapter 3: RECOMMENDATIONS	49

Appendices

1. Health Planning Restoration Project Staff
2. Health Planning Restoration Project Achievements, July 15, 1985 to December 31, 1988
3. The Organization of Health Services in Chad, April 6, 1986
4. The Health Information System in Chad, May 15, 1986
5. The Bureau of Statistics, Planning and Studies, August 15, 1986
6. Minutes of the Meeting of the Committee for Health Information Systems
7. Ministerial Decree on the Health Information System 022/MSP/SE/DG/BSPE/87

8. Report on the work of the Sub-Commission for design of the Monthly Activity Report, December 5, 1986
9. Monthly Activity Report Forms for basic facilities and for sentinel sites
10. Objectives of the Inventory. Paper approved by the CSIS during its meeting of November 6, 1987
11. Inventory Questionnaire Form
12. List of the health facilities in Chad, 1988
13. Report on the National Seminar of Evaluation and Follow-up of the Health Information System, December 2 - 3, 1988

ABBREVIATIONS

ADB: African Development Bank

AEDES: Association Européenne pour le Développement et la Santé, Brussels (Belgium)

AIDS: Acquired Immuno-Deficiency Syndrome

BSPE: Bureau of Statistics, Planning and Studies, Ministry of Public Health

BUCEN: Bureau of the Census, Washington, DC

CASU: Emergency Health Action Committee

CCAS: Health Action Coordination Committee

CDC: Centers for Disease Control, Atlanta, GA

CNNTA: National Center for Nutrition, Ministry of Public Health

CSIS: Commission on the Health Information System

DMPSR: Division of Preventive Medicine and Rural Health, Ministry of Public Health

DPT: Vaccination against Whooping Cough, Diphtheria and Tetanus

EDF: European Development Fund

ENSPSS: Ecole Nationale de Santé Publique et du Service Social

EPI: Extended Program for Immunization, Ministry of Public Health

FAC: Fonds d'Aide de Coopération (France)

FEWS: Famine Early Warning System

HIID: Harvard Institute for International Development, Cambridge, MA

MSF: Médecins Sans Frontières (Belgium)

OCEAC: Organization for the fight against Endemic Diseases of Central Africa, Yaounde (Cameroon)

RMA: Rapport Mensuel d'Activités

USAID: United States Agency for International Development

UNAD: Union Nationale des Associations Diocésaines (Catholic Missions)

UNDP: United Nations Development Program

INTRODUCTION

In the face of limited resources and seemingly unlimited health needs of their populations, governments, in developed and developing countries alike, are always searching to plan and manage more efficiently their health services systems. In this spirit, the Government of Chad, in 1984, asked the United States Agency for International Development (USAID) to finance a project to reinforce the planning capacity of the Ministry of Public Health. In 1977, USAID had supported a similar project which, before its premature closure by the outbreak of civil war, had published a statistical yearbook. When Chad renewed its request for this assistance, USAID responded favorably.

On August 7, 1984, a Project Grant Agreement for a Health Planning Restoration Project (part of the Chad Rehabilitation and Assistance Project) was signed between Chad and United States. This agreement, with a financing of $1.8 million over two years, called for the training and establishment of a team of planners within the Ministry of Public Health and the implementation of a disease surveillance system.

In 1985, after competitive bidding, the contract was awarded to the Harvard Institute for International Development (HIID). By October 1985, the team of three long-term advisors had taken up residence in N'Djamena: Dr. Theo Lippeveld, Chief of Project/ Health Planner, Dr. Anne-Marie Foltz, Epidemiologist/ Statistician, and Sarah Combs, Training Coordinator. (See Appendix 1 for a full list of personnel during the life of the Project.)

The objective for the Project was to restore the health planning capabilities of the Ministry of Public Health through the re-creation of a health planning unit. This unit was "to serve as a clearing-house for information at a central level, to assess health needs and priorities, to...coordinate activities of donor agencies...and to use scarce resources in a cost-effective manner."[1]

However, when the Project was launched, the critical elements needed to carry out these activities were missing: there was no information about resources, no data to assess health needs, no centralized information on public sector health activities, and no such information on donor supported services.

The Project team's preliminary studies showed that the health services system had been seriously damaged during the war and that most health centers were barely functioning. In this

---

[1] USAID-N'Djamena, Request for Proposal. Work Statement for Health Planning Restoration Sub-Activity of Chad Relief and Rehabilitation Project. Section C, page 8.

situation, the Project team, with the concurrence of Ministry officials and USAID, reoriented the Project's objectives to emphasize the development of a national health information system which would improve the management capacity of central, regional, and local officials and which could, in the long run, function within the constraints of Chad's limited fiscal and human resources.

By the end of December 1987, the new information system had been developed and implemented, but it was not institutionalized. Therefore, Harvard sought and received an extension of the Project through December 1988, its $600,000 funded in part by USAID and in part by the United Nations Development Program (UNDP). The Harvard team was modified to meet the objectives of the extension. Two new long-term advisors were added: John Barton as information management specialist, and Dr. Isaline Greindl as health services management specialist. Sarah Combs left the Project, while Dr. Anne-Marie Foltz changed her role from a long-term advisor to a short-term consultant. At the time of this writing, the Project has received a second extension which will take it through October 1989.

This final report of the Project is in three chapters: Chapter I reviews Project activities and accomplishments from July 1985 to December 1988; Chapter II examines the development of Chad's information system and its lessons for developing information systems appropriate to third-world countries; Chapter III presents the Project's recommendations in the light of these activities and experiences.

This report was drafted by Theo Lippeveld and Anne-Marie Foltz with conceptual assistance by Isaline Greindl and John Barton, and with editorial assistance by Drew Factor and Christine Brown. The opinions in this report are our own and do not reflect those of other individuals or any organizations.

The Harvard team would like to thank the Government of Chad, the Ministry of Public Health, USAID-N'Djamena, and UNDP for their support in carrying out this Project. Our thanks also go to representatives of donor organizations in Chad who assisted us in our work: AEDES, Cooperation Française, Cooperation Suisse, MSF, UNAD, UNICEF and WHO. We would like to thank particularly the Chadians with whom we worked daily in the Ministry of Public Health, the Director-General, the Directors, the Medecins-chefs de prefecture, and our colleagues in the Bureau of Statistics, Planning, and Studies (BSPE).

CHAPTER I: ACTIVITIES AND ACCOMPLISHMENTS

In this chapter we will describe in chronological order, the activities and accomplishments of the Project from July 1985 to December 1988 (see Appendix 2 for a summary table). This chapter is in six parts:

I. Preliminary studies
II. Development of the Health Information System
III. Implementation of the Health Information System
IV. Institutionalization of the Health Information System
V. Project Assistance to Other Health Planning Projects and Activities
VI. Supervision of the Population Advisor
VII. Publications and Presentations by Project Team members

I. PRELIMINARY STUDIES

1. Preparatory Phase

The first mission to Chad was from July 15 to August 11, 1985 when Dr. Theo Lippeveld, Chief of party, met with Chadian Ministry of Public Health officials and with donor agencies' representatives. The entire Project team, Lippeveld, Anne-Marie Foltz, epidemiologist/statistician, and Sarah Combs, training coordinator, assembled at Harvard for two weeks at the end of August with Al Henn, Harvard Project coordinator and Saleh Ramadan, Director of the Training and Studies Division in Chad's Ministry of Public Health. (See Appendix 1 for a full list of project personnel). During these meetings, the team discussed the preparations necessary for the team's installation in N'Djamena and laid out the approaches it would take after arrival. The team also studied the types of hardware and software suitable if computers were to be installed in Chad's Ministry of Health.

The Harvard team settled into N'Djamena by October 15 and, in close consultation with Ministry officials, began to develop the first year's work plan. The Ministry suggested, and the team concurred, that the Project would work most closely with the Division of Statistics and Studies, at that time under Saleh Ramadan's direction.

2. Studies of the Existing Health System

Our first priority was to study the existing health system, to assess its resources in personnel and equipment, to assess health needs, and to understand the administrative structure within which these resources functioned. We paid particular attention to examining how data on health needs and health resources were gathered and analyzed.

With our colleagues in the Ministry, we developed a structured questionnaire to guide us in surveying the health system. Between November 1985 and June 1986, we took eight field trips together, visiting 10 of the 14 prefectures (one was still occupied by Libya). In each prefecture we visited hospitals, medical centers, and clinics. We used the visits to correct the Ministry's outdated lists of health facilities and to add information about personnel. We evaluated the skills and training of local health workers and observed the methods they used in collecting data. We discussed with regional health officers and local health workers their needs for data and the difficulties they encountered in using the existing methods of data collection.

The health data gathered by the Ministry and by private organizations proved to be of poor quality and limited range. Health personnel were inadequately trained to fill out forms which used ambiguous terms and which required sophisticated standards of diagnosis. Moreover, the Ministry and private organizations used at least seven different types of forms. These used different ways of classifying diseases and reported different information. Most reports did not include information on clinic activities nor hospitalizations.

Health facilities filled out and sent reports to the Ministry in a desultory manner, when they did so at all. During 1985, the Ministry's Division of Statistics and Studies had received reports from only 59 of the more than 350 health facilities in the country. Of those that reported, on average only 3.9 of the 12 monthly reports arrived. Thus, analysis of management or epidemiological data was impossible given the aleatory nature of the information.

To complete our picture of the activities and organization of the health sector, the Harvard team with its Chadian colleagues held long discussions with central Ministry officials as well as with representatives of donor organizations in the health sector. These studies resulted in four reports. The first two analyzed the organization of Chad's health system--and particularly, the health information system; the second two demonstrated the difficulty of obtaining reliable data from the existing system:

-Une Note sur l'Organisation des Services de Santé au Tchad (A note on the organization of Health Services in Chad), April 6, 1986 (see Appendix 3).

-Le Systeme d'Information Existant (The Health Information System at Present), May 15, 1986 (see Appendix 4).

-Etude Préliminaire des Problèmes de Santé au Tchad (Preliminary Study of Health Problems in Chad). February 10, 1986.

-Etude Préliminaire des Ressources en Personnel de Santé au Tchad (Preliminary Study of Health Personnel in Chad). March 25, 1986.

3. Other Studies

To assess the implementation of a USAID-funded computerized health information project in Niger, Dr. Foltz and Nabia Kana, a statistician in the Ministry of Health, spent a week in Niamey in April 1986. From their meetings with the technical advisors and their Nigerian counterparts, they reported back to Chad on several points that proved critical to the Chad project. First, surveys to assess childhood mortality are extremely expensive and difficult to carry out in Sahelian countries; second, to change systems of collecting data is difficult unless all interested parties are involved and convinced of its necessity; third, national counterparts need to be involved in system development every step of the way to ensure institutionalization. Foltz and Nabia also learned technical information on computer hardware and electrical backup systems which was then used for purchasing and installing Chad's computers.

To assess the relationship of the Chadian health information system to international data collection instruments, Dr. Lippeveld and Mahamat Adjid Oumar, a Ministry health planner, visited the Organization for the Fight against Endemic Diseases of Central Africa (OCEAC) in Yaounde, Cameroon in May 1986. This organization collects and analyzes epidemiologic data from six member states, of which Chad is one. Lippeveld and Adjid Oumar reviewed with OCEAC officials how Chad's data collection system could be improved and how it could report the epidemiologic data desired by OCEAC.

Since the design for this Project had foreseen the establishment of mortality and morbidity surveys at regular intervals and since our field visits and consultations with Ministry officials had raised questions about the feasibility of such surveys, we asked the Bureau of the Census (BUCEN) to evaluate the situation for us. They sent consultants, Susan Enea and Karen Stanecki, to Chad at the end of September 1986 for a three week visit. These consultants found that Chad lacked the elements necessary for a successful system of surveys, such as a sampling frame, qualified personnel, and long-term financial resources. They advised the Harvard team to give priority to the development of a routine reporting system and not to consider surveys until the former was firmly in place.

II. DEVELOPMENT OF THE HEALTH INFORMATION SYSTEM

From our field studies and from our discussions with Ministry officials, it became evident that even if one improved the existing system of data collection, it would still not provide the information the Ministry needed. The alternative was to develop a totally restructured system which would be new in content, in methods of data collection, in methods of report transmission, and in methods of analysis. The Harvard team had three concerns for such a system: first, considering the scope of the reorganization envisaged, that all parties who had an interest in the system as collectors or as users be involved in all stages of development; second, that the administrative structures be appropriate to the resources and financial means of a country which was rebuilding after more than 20 years of civil war; third, that the technologies used be those appropriate to a country which was one of the poorest in the world.

1. Creation of the Bureau of Statistics, Planning, and Studies (BSPE)

In March 1986, the Ministry of Public Health underwent a major reorganization in the course of which the small bureau of statistics and studies which had been in the Division of Training and Studies, was renamed the Bureau of Statistics, Planning and Studies (BSPE) and moved to the office of the Director-General where it would occupy a more important position in the Ministry. According to the official Ministry text, the BSPE was charged with:

- -Collecting and analyzing health data
- -Assisting the Director-General to plan health actions
- -Developing, planning, and carrying out national projects;

The BSPE was thus destined to become <u>the</u> administrative unit responsible for implementing the health information system and to serve as well as the setting for the Project. At the request of the Director-General, the Harvard team prepared a paper detailing the tasks of the BSPE and the personnel necessary to carry them out (see Appendix 5). During the next two years, the Ministry gradually expanded the BSPE staff from 3 to 9 persons including a bureau chief.

During 1986, with Project funds, a wing of the Ministry's central building was rehabilitated and enlarged to permit installation of the enlarged BSPE and Harvard Project personnel. The Project also funded the purchase of furniture, training materials, and computer hardware and software. In October 1986, when the work was completed, the BSPE staff and Harvard team moved into their new quarters.

2. Creation of the Commission on the Health Information System

In 1983, following the end of the civil war, the Ministry of Public Health had created a Health Action Coordinating Committee (CCAS) to coordinate the activities of donors. Members of this committee were the senior officials of the Ministry and representatives of donor organizations. During the next few years, this Committee had successfully resolved several difficult issues, such as the adoption of a list of essential medications for use throughout the country, and the distribution of food aid during the drought of 1984-85.

Shortly after the arrival of the Harvard team, the Ministry created a commission of the CCAS which was given the task of setting objectives for gathering health data in Chad and of establishing the methods to produce reliable data for the Ministry. This Commission on the Health Information System (CSIS), culled its membership from among all those responsible for health in Chad and thus was well placed to serve as the institutional setting for development of an information system that would be acceptable to data gatherers and users at all levels of government and within the private sector as well. The first meeting of the CSIS took place on October 17, 1985.

3. Design of a New Information System

The CSIS, presided by Dr. Guelina, Director of Preventive Medicine and Rural Health, met regularly during the next year and a half. The Harvard team, with the BSPE staff, served as secretary for the Commission's meetings. The Harvard team prepared work documents and option papers which were distributed before the meetings and served as the basis of discussion. Frequently, one of our team members would meet individually with Commission members before meetings to brief them as fully as possible and to facilitate the decision-making process.

At the second meeting, we asked Commission members to state their and their bureau's needs for data, their objectives in seeking such data (e.g. for what planning or management purposes would they use it), what indicators they proposed, the methods of collecting such data, and their estimated costs in terms of human and financial resources which would have to be allocated. The Harvard team analyzed the responses and drafted a work document which synthesized the needs for data and methods proposed.

From this document, the Harvard team developed an options paper for a new health information system. The principle was that its source of data would be routine reports from health facilities and it would comprise a limited number of indicators which could be easily gathered by local health workers and which would be useful for planning and managing the health system. The choice of routine reports over surveys was dictated both by the

costs (human and financial) to carry out surveys and by the fact that only routine reports from health clinics could provide the Ministry with the data it needed to supervise health services.

On June 30, 1986, the option paper was adopted after much discussion and some amendments (see Appendix 6 for the minutes of that meeting). The CSIS made the following decisions:

1. The health information system requires standardized routine reports from all health facilities, hospitals, medical centers, infirmaries, and clinics, public as well as private. On the basis of these data, occasional surveys limited in scope on specific topics may be carried out to supplement data from routine reports.

2. Three routine reports for health facilities are adopted:

2.1. Monthly Activities Report

-Includes data on health problems treated and activities carried out during the month;
-Two forms are used: one for basic health facilities; another for sentinel sites which provides more data;
-Criteria for selecting those facilities serving as sentinel sites are based on qualifications of the personnel, equipment, and geographic distribution (all health centers and hospitals are included).

2.2. Inventory of Resources

-Includes data on personnel, equipment, buildings, estimates of the population in the health center's catchment area, and community health activities;
-Questionnaire sent to all health facilities once a year.

2.3. Official Weekly Telegram

-Includes data on a few serious, highly infectious diseases;
-Data sent only by a limited number of health centers able to communicate rapidly with the capital by telephone, telegraph, or radio.

3. All reports are transmitted by the health center to the Regional Health Director (Medecin-Chef de Prefecture) who transmits them to the BSPE in the Ministry. The one exception is the Official Weekly Telegram which is transmitted to the Preventive Medicine Division so that rapid action can be taken when necessary.

4. The BSPE becomes responsible for assembling and analyzing data from these reports, as well as for disseminating feedback to national, regional, and local officials.

These decisions were approved by the Ministry and ratified by Ministerial Decree on June 27, 1987 (see appendix 7).

4. Development of the Monthly Activities Report

4.1. Development of consensus on indicators

During the next six months a subcommission of the CSIS met to define the indicators for the monthly reports. The Harvard team and BSPE staff, serving as secretary to this subcommission, prepared work documents, and final documents as decisions were made. Not infrequently, members of the subcommission found themselves on opposite sides of an issue as to whether an indicator should or should not be included. At such times, the Harvard team would prepare documents showing areas of agreement and disagreement, and possible solutions to the differences. The Harvard team also gave guidance about those indicators which were likely to be most useful for planning and management, as well as those indicators which were most likely to be reported with some reliability and validity.

Given the need to arrive at a consensus, the indicators chosen were often compromises which did not necessarily satisfy everyone. However, by December 8, 1986, the subcommission presented to the CSIS, at a meeting presided by the Director-General, the final document on the indicators for the monthly reports (see Appendix 8).

The indicators selected were as follows:

-Monthly Activities Report/Basic Health Centers

-Curative care: total consultations and new cases by patient's age and place of residence;
-Health problems: a list of 24 conditions easily diagnosed without medical equipment by patient's age;
-Preventive care: total consultations and newly enrolled by patient's age and place of residence for children 0-4 years old and for pregnant women;
-Births supervised by health center personnel;
-Confirmed tuberculosis cases brought under treatment and proportion receiving regular follow-up care.

-Monthly Activities Report/Sentinel Sites

-Same indicators as above;
-Health problems: 17 supplementary health problems requiring more sophisticated diagnostic techniques;

-Hospitalizations: mortality, mean length of stay, mean occupancy rate, by hospital service;
-Laboratory tests: Number of sputum analyses and cerebra-spinal fluid analyses and percentage of positive tests.

4.2. Design of Data collection forms

During December 1986, the Harvard team, following the definitions of indicators established by the CSIS, designed notebooks, worksheets, and reporting forms for the new system. Since the CSIS had not opted for individual patient record forms, all data would have to be collected at the health centers in six different types of notebooks.

The notebooks, worksheets, and report forms were pretested in two rural hospitals, one rural clinic, and two urban clinics. After revisions, the worksheets and reporting forms were printed. The Project purchased supplies of notebooks. (See Appendix 9 for the monthly report forms for sentinel sites and for basic facilities.)

Using the definitions and criteria for classification established by the CSIS, we drafted two instruction manuals: a 163-page one for sentinel sites, and a 118-page one for basic facilities. These manuals describe in detail the methods for gathering data (including models of notebook formats), for totalling a month's worth of data in the notebooks or on worksheets, and for filling out and transmitting reports. These manuals have proved useful for supervisory physicians to assess activities in local clinics as well as for the BSPE in teaching procedures. With the standardized manuals in every public and private health facility participating in the system, the Ministry has the means to ensure uniformity of data collection throughout the country.

5. Design of the Weekly Official Telegram

The CSIS had selected the indicators for the Weekly Telegram at the same time as those for the Monthly Activities reports. Selected sentinel sites were to report weekly the cases and deaths by age group of five diseases of an urgent or epidemic nature: measles, meningitis, cholera, yellow fever, and sudden unexplained death.

Harvard team members, in consultation with the Ministry's Division of Preventive Medicine and Rural Health (DMPSR), developed the format of the reporting form. Although this weekly report was to be implemented simultaneously with the monthly reports, as of this writing, it is not yet in place. Several factors are responsible: first, a pre-existing weekly telegram continued to circulate; second, the DMPSR which is in

charge of implementation, preferred to wait until the Ministry had installed radio communications with the sentinel sites; and finally, given the preceding factors, the Project team found it prudent to give priority to implementing the other parts of the information system for which it was responsible.

6. Development of the Inventory

From November 1987 to April 1988, a second subcommission of the CSIS met to decide on the indicators which would be used for the inventory of health resources. The procedures were the same as those used earlier, with the Harvard team providing option papers, work documents, and minutes of the meetings. As earlier, documents were revised many times before they were accepted by the subcommission and the CSIS.

The CSIS and the Ministry adopted six documents:

-1. Objectives of the Inventory (See Appendix 10)

-2. Classification and enumeration of health facilities; Criteria for classification of health facilities: First level (primary care) clinics; and second-level (referral) facilities such as hospitals and medical centers;

-3. Classification of Personnel; Classifies personnel in terms of educational level, administrative classification for public employees, and actual function in health sector;

-4. Classification of buildings and equipment;

-5. Estimation of the population in the health center's catchment area (10 km around the center);

-6. Community health activities in the health center's catchment area.

At the beginning of May 1988, the Harvard team designed the inventory questionnaire. We pretested the questionnaire in a rural hospital, two urban clinics, and one rural clinic. After revisions, we completed the final questionnaire in mid-June (See Appendix 11).

7. Development of Computerized Data Management System

The Ministry had decided to centralize the collection and analysis of data within the Ministry itself because, at that time, regional and,local health officials lacked the capacity to carry out these functions. In light of the large volume of data which would have to be handled, and the limited staff available

in the BSPE, it became inevitable that the information system would have to be computerized.

From what was available on the market in 1985, we selected two IBM-XT's with 20 Mb hard disks for data processing and a 20 Mb Bernoulli box for data storage. We selected IBM rather than a clone and a Bernoulli because the Ministry of Planning already had such equipment. This would permit the two Ministries to communicate and to exchange parts. The sole computer dealer in N'Djamena supported only IBM equipment, another determinant in the choice. To protect the system from the frequent power surges and even more frequent outages in N'Djamena, we purchased a battery charger, an ordinary 12 volt battery and an invertor This permitted the equipment to run at least 5 hours after a power failure.

The computers arrived in Chad at the end of June 1986. Peter Foltz, our computer consultant, set them up at the beginning of July and conducted the first computer course for our Chadian colleagues.

Using DBase III+, Dr. Anne-Marie Foltz with her Chadian colleagues established the first database, an updated list of health facilities in Chad. For programming data entry and processing the monthly activities reports, we asked BUCEN for assistance. Project staff sent to BUCEN specifications for the system and dummy output tables. BUCEN consultant, Leo Hool, developed programs in Washington and came to Chad from April 22 to May 6, 1987 to install the programs and train the BSPE staff in how to use them. After returning to the States, he developed programs for output tables. This work was continued by Peter Foltz during a consultation in August-September.

Additional programming was carried out by Dr. Anne-Marie Foltz, by John Barton, the information manager who joined the Project in October 1987, and eventually some also by the Chadian programmer whom the Ministry assigned to the BSPE by the end of 1987. For the inventory questionnaire, we used DBase as well, but added Epi-Info to the tools for analysis.

We should note that the computers had their greatest popularity in the Ministry, at first, as word-processors. As the Project and BSPE secretaries became adept at Wordperfect, demands for word-processing became so great that those working with data (the reason for which the equipment had been purchased), had to fight to get access.

III. IMPLEMENTATION OF THE HEALTH INFORMATION SYSTEM

1. Monthly Activities Report

The task was to train nearly 2500 people working in health services to use a new system of routine reporting. We launched our activities on February 5, 1987 by an Introductory Day at which Ministry officials and the Harvard team presented the new system to all senior Ministry officials and to donor agencies. This "Day" received wide publicity in the press and radio so that the country, as a whole, became aware of the Ministry's determination to implement a routine reporting system for all health facilities.

1.1 Training personnel

We opted for a strategy of training trainers so that knowledge of the system would snowball. We began by training the BSPE staff and senior officials in the Ministry in charge of services as well as the regional health directors. We did this at a series of three national seminars, each lasting five days. These were held in N'Djamena in February 1987. We also trained the directors/medical directors of health services under private and voluntary auspices. These persons then trained their own staffs while the Ministry trained public sector personnel. We had earlier provided out-of-country training for Katymia Ezechiel of the BSPE at a seminar in human relations planning in Bamako, Mali from August 25 to September 20, 1986. As the training seminars progressed, Katymia became the lead person in the BSPE for preparing and presenting training materials.

Training methods within the seminars, which had usually 25 to 30 participants, combined prepared presentations using transparencies and reference to the instruction manuals, with practical exercises and small group discussions. Each participant completed a final exercise so we could assess how much of what had been taught had been absorbed. The results of these exercises permitted the BSPE to spot those persons and their facilities that might need additional supervision.

Each participant also filled out an evaluation of the seminar to give us feedback on our performance. We used these evaluations to improve subsequent seminars.

As we moved from the national to the regional seminars, BSPE staff and regional health directors gradually took over more and more of the training until the 7th Regional Seminar in Mongo was handled entirely by the BSPE and local medical staff.

We held three national, eight regional, and two facility-specific seminars:

National
I. N'Djamena, February 9-13, 1987
II. N'Djamena, February 16-20, 1987
III. N'Djamena, February 23-27, 1987

Regional
I. Bongor, April 7-11, 1987
II. Moundou, April 27-May 1, 1987
III. Sarh, May 11-15, 1987
IV. Abeche, May 26-31, 1987
V. N'Djamena, June 15-19, 1987
VI. Mao, July 14-18, 1987
VII. Mongo, November 23-27, 1987
VIII. Faya, June 19-24, 1988

Facility Specific

Polyclinique/Centre Assiam Vamtou, N'Djamena
September 29-October 6, 1987
Central Hospital, N'Djamena, October 13-22, 1987

In order to assure that the monthly activities report became a routine activity in all health centers, the BSPE with the support of the Harvard team, launched two additional training activities. The first is an annual course on Chad's health information system conducted by BSPE staff for nurses-in-training at the National School for Public Health and Social Services. The Harvard team worked with Katymia Ezechiel to develop a teaching module on the health information system. Katymia with support from Harvard staff taught this module to student-nurses and midwives in 1987. In 1988, Katymia taught the course with his BSPE colleagues, thus achieving the institutionalization of student-nurse training.

The second activity was for BSPE staff, accompanied by a Project team member, to make follow-up supervisory visits after the regional seminars to verify the quality of data collected and to provide training where necessary. During 1988, we made seven field trips, visiting 13 of the 14 prefectures. In each area, the BSPE/Harvard team discussed with regional health directors how they could improve their supervision, and provided training for them to supervise collection and transmission of reports.

1.2 Organization and Distribution of Forms/worksheets/notebooks

Our goal was to set up a distribution system that would assure the continuous availability of report forms, worksheets, and notebooks to the localities at minimum cost to the Project during its life, and later to the Ministry. We had designed all forms and worksheets using the Project-purchased computers. A

local press printed the report forms and some worksheets; the Ministry mimeographed other worksheets in-house using the Project-purchased mimeograph machine; and we bought commercially available notebooks and showed health personnel how to draw columns to standardize data entry. Later, we discovered that locally preprinted notebooks cost no more than blank commercial ones, so these were substituted. This substitution assured that the notebooks distributed were not likely to be appropriated for other purposes.

During the first two years, the BSPE provided these forms directly to each health center. This proved an onerous administrative task for BSPE staff who had to maintain an up-to-date stock list for each center and replenish supplies whenever needed, despite problems of transport. From this system, however, the Harvard team and BSPE staff developed a consumption profile for each health facility which, in turn, became the basis for a decentralized system introduced in 1989. In this new system, the BSPE sends the Regional Health Director twice a year the forms necessary for his prefecture, which he, in turn, distributes.

1.3 Implantation of Routine Reporting System

The training and distribution system produced a participation rate among health facilities which far exceeded our expectations of what could be accomplished in a country as resource-poor as Chad. As the training progressed, the number of facilities reporting to the BSPE grew: 44 facilities in April 1987, 112 in May, and 182 in July 1987.

By the end of 1988, 294 out of 349 health service centers[1] (84 percent) were sending monthly activity reports. These 294 facilities managed to send their reports so regularly that 87 percent of expected reports arrived (see Table 1). Participation rates were high in all prefectures except the northernmost one which was still recovering from Libyan occupation. Health personnel, by their participation, made it clear that the system of routine reports was not too burdensome. They also voiced some satisfaction with what they learned from collecting data. Moreover, both they and the Ministry found transmission of reports much less onerous than expected, even during the rainy season.

As to the quality of reports, we found that during the first six months many reports were of less than optimal quality.

---

[1]. This number includes hospitals, medical centers, infirmaries, clinics, and a few other facilities. Excluded are social centers, leprosaria, handicapped care centers, and health posts.

TABLE 1

REGULARITY OF MONTHLY REPORT TRANSMISSION

PREFECTURE	FORMATIONS SANITAIRES			RAPPORTS MENSUELS		
	Nombre Total en 1987-1988*	Formées au Système		Attendus **	Reçus	
		Nombre	%		Nombre	%
Batha	17	16	94,1	163	140	85,8
Biltine	7	6	85,7	84	61	72,6
Borkou-Ennedi-Tibesti	7	1	14,3	12	11	91,6
Chari-Baguirmi	51	43	84,3	417	377	90,4
Guera	13	13	100	96	65	67,7
Kanem	17	15	88,2	178	140	78,6
Lac	13	10	76,9	111	105	94,6
Logone Occidental	25	18	72,0	213	197	92,5
Logone Oriental	39	37	94,8	400	369	92,2
Mayo-Kebbi	38	37	97,4	420	347	82,6
Moyen-Chari	59	46	77,9	499	456	91,4
Ouaddaï	28	20	71,4	230	191	83,0
Salamat	8	4	50,0	48	48	100,0
Tandjilé	31	28	90,3	314	261	83,1
TOTAL	349	294	84,2	3 185	2 768	86,9

* N'inclut pas les centres sociaux, postes de santés UNICEF, les léproseries ni les centres d'handicapés.

** Nombre de rapports attendus de la part des formations initiées au système à partir de la date de formation.

When the data were unusable, BSPE staff systematically sent back the reports to the offending clinics with an explanatory note and a copy to the supervising regional health director. The BSPE staff brought certain persistent errors to the attention of regional health directors, particularly during their supervisory visits in 1988, so that the quality of reports improved considerably, while relatively little information was lost.

2. Implementation of the Inventory

The BSPE sent out Inventory questionnaires in mid-June 1988, using as much creativity as possible to find ways of transporting them to 401 health facilities scattered across Chad. Because the questionnaire for large institutions (hospitals and medical centers) was particularly long, the Harvard team trained BSPE staff to assist administrators in these institutions. The Harvard/BSPE team also trained regional health directors to assist smaller institutions to complete the questionnaire. The Harvard/BSPE team carried out this assistance in the northern prefectures during their supervisory visits. Two Chadian surveyors from the National Center for Nutrition (CNNTA) joined the team for this work. In the south, The BSPE staff, joined by Dr. Madi of Physicians without Borders (MSF), made a two week field trip to supervise this work.

Although we had had to send out questionnaires in the midst of the rainy season, health centers had returned 355 of 401 (88.5 percent) of the questionnaires by the end of September (see Table 2). By type of facility the results were as follows:

Hospitals and Medical centers	100.0 %
Infirmaries	96.5
Clinics	86.5

This is a remarkable rate of return. Additional questionnaires arrived after September, when the rains had abated, but these late arrivals could not be analyzed in time for the Statistical Yearbook which was already in production. The quality of the data in the Inventory questionnaires was generally acceptable, requiring us to return few questionnaires to their authors for clarification.

3. Management of the Information System in the BSPE, Ministry of Public Health

We engaged in three types of training activities to develop the computerized data management and information system: computer training; office and data management training; and training for data analysis:

TABLE 2

INVENTORY TRANSMISSION

PREFECTURES	INVENTAIRES			% RECUS PAR TYPE DE FORM.SANITAIRE				
	En-voyés*	Reçus	%	Hôpit. C.Med.	Infir-merie	Disp. Clin.	Poste Santé	Autres **
Batha	16	16	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-
Biltine	7	7	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-
Bork.Enn.Tib.	18	6	33,3	100,0	100,0	20,0	-	-
Chari-Baguirmi	56	53	94,6	100,0	100,0	97,5	60,0	100,0
Guera	14	14	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Kanem	22	19	86,3	100,0	100,0	84,6	80,0	100,0
Lac	13	12	92,3	100,0	100,0	91,6	-	-
Logone Occi.	23	23	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Logone Ori.	40	36	90,0	100,0	100,0	93,1	60,0	100,0
Mayo-Kebbi	47	40	85,1	100,0	100,0	82,7	100,0	50,0
Moyen-Chari	62	57	91,9	100,0	100,0	88,3	100,0	100,0
Ouaddaï	29	26	89,6	100,0	100,0	87,5	-	100,0
Salamat	6	5	83,3	100,0	50,0	100,0	-	100,0
Tandjilé	33	26	78,7	100,0	100,0	75,0	-	100,0
Adm. Centrale Min. S.P.	15	15	100,0	-	-	-	-	-
ENSEMBLE	401	355	88,5	100,0	96,5	86,2	82,8	90,0

* Envoyés : Le BSPE a envoyé un questionnaire à toutes les formations sanitaires ouvertes au 30/06/88

** Autres : Maternité, Centre d'Handicapé, Léproserie, Secteur DMPSR

3.1. Computer training

When the Harvard team arrived in Chad in 1985, no one within the Ministry had had any significant experience with computers. The team's training combined formal courses (three in-country and one out-of-country) with on-the-job training. The first formal training course (July 8 to August 12, 1986), was taught by our computer consultant, Peter Foltz, immediately after the arrival of computers in Chad. Because rehabilitation of the Ministry offices had not been completed, the course was held at the offices of USAID. Three BSPE staff, Katymia Ezechiel, Nabia Kana, and Neldjibaye Tingata, participated as did a staffer from the Nutrition unit. Mr. Foltz trained them to understand how the computers functioned, to do routine maintenance, to understand the basic functions of DOS, and introduced them to Wordperfect and Dbase III+.

The best student during this course, Nabia Kana, was fortunate enough to win a three-year fellowship to study demography abroad shortly after the course ended. His and Chad's long-term gain were the BSPE's and the Project's immediate loss. After two additional statisticians and an epidemiologist were added to the BSPE during the fall of 1986, we asked Peter Foltz to organize a second computer course from December 22, 1986 to January 10, 1987. These three new BSPE staff plus Neldjibaye took up again the training.

Finally, a third course was conducted by Peter Foltz in N'Djamena from July 15 to August 5, 1987. The four BSPE staff who had attended the previous course were divided into two groups; beginners who learned more about Wordperfect and DBase while also learning how to enter data from the monthly activities reports (the system had been inaugurated in May); and the more advanced, Neldjibaye and Asndaye Namoudjingar, who received instruction in Lotus 123, graphing, and creating databases in DBase.

In August, the Harvard Project provided a four-week course organized by Tulane University at the School of Public Health in Kinshasa for Asndaye and Neldjibaye. We had expected them to learn DBase programming, but the course organizers felt that they needed still to review basic concepts. Although they did improve their knowledge of DOS and Wordperfect, they did not make much progress in DBase.

The Project secretaries, Adoum Chaouri and Rose Manleau, had also participated in our computer courses to learn word processing and they, in turn, trained the BSPE secretary who was finally brought on board in September 1987. They also trained his successor in early 1988.

Outside of formal courses, the BSPE staff received on-the-job training in the course of their daily work. This training was provided by Dr. Anne-Marie Foltz, by Leo Hool during his consultation in Chad, and, after October 1987, by John Barton.

3.2. Office and Data management training

One of the results of the Ministry's decision to collect and maintain all data within one bureau, the BSPE, was that a great burden fell upon this small office which had had little experience in managing large amounts of information.

The Harvard team helped the BSPE staff organize two libraries: books and documents; and maps. To prepare the book and document library, Sarah Combs, had visited Geneva, the headquarters of the World Health Organization in September 1985 and obtained, with Project funds, books and pamphlets useful to a planning and statistical unit. To supplement these documents, the Harvard team collected, with the help of BSPE staff, Chadian planning documents which had been scattered among various bureaus and ministries during the civil unrest.

To plan health resources the Ministry needed maps which the Project staff purchased in France (the only place where maps of Chad are available). A complete set of detailed maps on a scale of 1/200,000, was then housed in a specially designed cabinet. The BSPE used these maps for determining the catchment areas around health centers (an area determined by the Ministry as approximately two hours walking time or 10 kilometers distant). The BSPE, with the help of the Harvard team, also used maps of less detailed scale to plot locations of health facilities. Three such maps were completed and placed in the Minister's and the Director-General's offices.

The major task was to manage the flow of data. The BSPE's first database had been created in July 1986 during the first computer course. It was a record of all health facilities in Chad with as much information as could be gleaned from the BSPE's field visits as to their status and their personnel. One BSPE staff member was charged with keeping the file up to date as new information came in and with assigning identification numbers (each facility has one) as new facilities were "discovered" or created. Once inventory questionnaires began to be returned in late 1988, this database was broken out into several linked databases and updated to use the wealth of information collected in the inventory (see Appendix 12).

Meanwhile, the main work was to manage the flow of monthly activities reports. With nearly 300 reports expected monthly, we helped the BSPE design a system to manage this burden of paper. The BSPE secretary logged in reports in a notebook and then placed them in the computer room. The four BSPE staff assigned

to data processing (eventually, each staff member was responsible for certain prefectures), logged in and entered the data in the computer. The actual report forms were then stacked, some needing further work (incomplete data, requests for letters or supplies), and others to be filed. One person was responsible for filing.

For the BSPE these tasks involved organizing the personnel and assigning people who would be responsible (and carry out the work) as well as organizing the physical environment which would facilitate the work (Project purchase of filing cabinets and stacking trays, for example). In a country which had been ravaged by war for so long, and where the BSPE had had no office equipment before the Project began, the habits of storing data and having them available for reference were new. BSPE staff were also trained to maintain the computers through a schedule posted as to who was responsible when.

3.3 Training for Data Analysis

Ultimately, the most important function for the BSPE was to analyze and disseminate the information they collected, a task for which until then the staff had received little training. Beginning in September 1987 when a sufficient number (182) of monthly activity reports for the month of July had been received, the Harvard team worked with BSPE staff to produce tables from the data, with the BSPE staff learning how to make table formats from DBase and learning to design tables which would be in a format useful to Ministry officials.

During the next ten months, the BSPE produced monthly tables, particularly to meet the needs of the immunization program. We also produced two reports which we considered as training documents for preparing the Statistical Yearbook:

Feedback Report, July-September 1987: This report presented tables of activities and diseases diagnosed at health centers for the first quarter of reporting. The tables were a first test of the utility of the data and were sent to Ministry for commentary. The report was disseminated in January 1988.

Feedback Report, July-December 1987: This half-year report was more extensive than the previous one. Accompanying the tables were commentaries to help health officials analyze the data more easily. In April 1988, this report was sent to Ministry, regional, and supervisory officials for commentary.

Statistical Yearbook for Health: In August 1988, we began preparations for this document which included one year of data from the monthly activity reports (July 1987 to June 1988) and

data from the inventory questionnaires. The BSPE was intensively involved in developing this document during the next three months. Twice a week the BSPE staff and Harvard team held staff meetings to discuss the most appropriate formats for tables, the clearest ways of presenting data, analyses of time trends, and to assign responsibilities for future tasks. Staff designed new tables, as needed.

The Yearbook was published on November 30, 1988, the first such document published by the Ministry of Public Health since 1977. Volume A which presents national and regional data is designed to be of interest to national planners and managers. It is in four parts: Demography; Health problems (diseases) of the Population; Health resources; and Health services utilization. Volume B is a supplement which presents region by region detailed tables on local health services resources, utilization, and needs.

4. Use of Health Information for Planning and Management

The principal objective of health information systems is to produce data useful for planning and management of health services. Most Chadian administrators in the Ministry of Health had not been in the habit of working with structured data, mostly because none existed, but also because few of them had received training for it. One of the Harvard team's objectives was therefore to show administrators how using data could help them in their work as planners or managers.

The Project team had taken advantage of frequent meetings with Ministry officials to discuss with them those data which already existed, however, bad they were. Shortly after the BSPE's computers were installed, we invited the Minister, Deputy Minister, and Director General, as well as two groups of Division Directors at separate sessions to a demonstration. We used the then-rudimentary data-base on health facilities to show how they could query it for information on the distribution of health centers by type or ownership.

At the Ministry's request, in September 1986, the Project sent Dr. Abderamane, the medical director of the Salamat prefecture, to a three-week seminar at the Free University of Brussels. This seminar, which was on the organization and evaluation of health services in developing countries, included an important component on the management of data.

With the growing availability of data, particularly during the last year of the Project (1988), the Project team devoted considerable time to on-the-job training for central and regional administrators. Increasingly, the BSPE's offices became the locus for information dissemination, giving the Project team many

occasions to discuss with officials the feedback tables which the BSPE was producing.

Training regional medical directors how to use the data from the Monthly Activity Reports was also one of the objectives of the supervisory field visits undertaken by the BSPE and Project staff members during 1988. To assist them in this work, the Project team drafted a memo entitled "Objectives of the Monthly Activities Report."

The culmination of this training was the seminar we held in N'Djamena on December 2-3, 1988 for nearly 80 Ministry directors, program directors, regional health directors and other supervisors of medical facilities. The principal objective was to review with them the Statistical Yearbook and explore the ways its data could help them in planning and managing their programs and facilities. We also asked these collectors and users of data to critique with us the functioning of the information system during its first two years. This discussion led to a series of recommendations which are presented in Appendix 13 with some of the lectures Project team members gave at the seminar on the use of data.

IV. INSTITUTIONALIZATION OF THE HEALTH INFORMATION SYSTEM

In the long run, the smooth functioning of the health information system which this Project has put in place, will depend on three elements: the motivation of local health personnel to collect data; the management capacity at the central level; and the availability of financing for the system.

1. Local Data Collection

Judging by the participation rates, the motivation of local health personnel appears high: 84.2 percent of health facilities were sending monthly activity reports by the end of 1988; these facilities managed to send in 86.9 percent of the expected reports; and 88.5 percent of health facilities responded to inventory questionnaires. Local health workers appear to have greeted this system with interest, even enthusiasm, something they stress on their visits to the BSPE offices in N'Djamena or when the BSPE makes field visits.

2. Central Management Capacity

Because of the paucity of trained personnel and because all data-gathering was centralized within the BSPE using sophisticated computer technology, the management of data within the BSPE has proved to be the most difficult and vulnerable aspect of institutionalization of the health information system within the Ministry of Public Health. During the course of the

Project, we worked to create an environment favorable to the system's survival. Thus, we worked with BSPE personnel to delineate tasks and make sure that every person had a task description and a clear notion of what his responsibilities were. Such job allocations, however, needed to be constantly readjusted as personnel were frequently moved in and out of the BSPE.

For example, in late 1986, the BSPE lost its only fully trained statistician, Nabia Kana, when he went abroad to study for three years. Since he was not replaced during the life of the Project, lesser trained statisticians took on tasks for which they were not qualified. Two computer programmers, in succession, had been seconded to the BSPE from the Ministry of Finance but in both cases, after a few months during which they received on-the-job training, they returned to their home base.

Since the Ministry did not at first appoint a chief of the BSPE bureau, the Project team, by default, served as supervisors for the first year. After January 1987, when Ouadjon Ouarmaye, a graduate of the hospital administration program of the University of Rennes (France), was appointed bureau chief, the Project team helped him gradually to learn about the monthly reporting system which had just been developed and to organize the work of the BSPE for implementing the system. In order to reinforce his management skills, the Project financed a seminar (in French) in management for him at the University of Pittsburgh from June 19 to August 20, 1988.

Thus, despite our efforts of in-country, out-of-country, and on-the-job training, the central management of the information system remains today the most fragile piece in terms of long-term survival. How much of this can be attributed to the mobility of personnel, how much can be attributed to the lack of qualified personnel, and how much to the inexperience of the bureau chief is not easy to sort out. It does suggest that this aspect of the system will need continued technical assistance until it is stabilized.

3. Availability of Financing

The costs of developing the health information system, except for the salaries of Chadian personnel were borne by the Project. These costs included the rehabilitation of the offices, purchase of office furniture and computer equipment, purchase of office supplies and printed materials, and training both in-country and out-of-country. In the long run, the costs of maintaining the offices and supplies, and assuring training will have to be carried by the Government of Chad.

To assist the Ministry assess recurrent costs of the health information system, we commissioned a study from the Bureau of Counsel and Studies of the University of Chad, Faculty of Law,

Economics, and Management. The University team was assisted by Paul Libiszowsky, technical advisor from the Sahelian Regional Financial Management Project, financed by USAID.

The study showed that the total operating costs of the information system were rather modest, $110,000. Excluding personnel costs and amortization costs of equipment already purchased, the actual annual costs of training and supplies are about $63,000. However, in Chadian terms, this is a great deal of money considering that this sum represents 20 percent of the Ministry's total 1986 total budget allocation. It is evident that as with the central management capacity, the Chadian government will have to look to external assistance for some time to come to maintain its health information system.

V. PROJECT ASSISTANCE TO OTHER PLANNING PROJECTS AND ACTIVITIES IN CHAD

Since the BSPE had been created as the bureau to coordinate information and planning at the national level, the Harvard team, from the beginning, became involved in other data gathering and planning projects within the Ministry. Working closely with the BSPE staff, we participated in the development and implementation of many projects, of which those on which we spent the most time are discussed below.

1. Projects for Reinforcement of Planning and Management

Our Project was the first of this kind to reinforce national planning and management capacity. Project team members were therefore asked to assist the Ministry in planning to continue and expand this activity at the central and regional levels.

One of the effects of instituting the information system was to point up the lack of management and planning resources and skills among the regional health directors. To remedy this situation, the Project team worked with the Ministry to develop a program of technical assistance to regional health directors and thereby to develop a modicum of decentralized management in Chad's varied and diverse topography. The European Development Fund (EDF) funded a five-year project for the nine northern prefectures through a contract with the European Association for Development and Health (AEDES). The Project team developed a close collaboration with this group, thereby permitting, among other activities, the joint sponsorship of the December 1988 national seminar organized for launching the Statistical Yearbook. This collaboration also extended to a similar project in the Mayo-Kebbi prefecture, a project directed by Physicians without Borders (MSF). We also participated in the development for two southern prefectures of a similar project to be financed by the Italian Cooperation.

To provide continued assistance at the central level, we worked with the Ministry to develop the Project for Institutional Reinforcement which will be funded by the African Development Bank. As of this writing, that Project has not yet begun.

2. Activities concerning Maternal Mortality

Early in 1986, Dr. Destanne de Bernis, medical consultant for the French Cooperation (FAC), had designed a patient record form for the N'Djamena Maternity and had begun to collect data on all deliveries. He asked Dr. Foltz to assist with this project which eventually led to the redesign of the patient record form and to the analysis of more than 6000 Maternity deliveries in 1986. The resulting maternal mortality rate of nearly 800 per 100,000 deliveries, was sufficiently alarming that the Ministry formed a Commission on Maternal Mortality to work on the problem. Dr. Greindl and the BSPE served as secretary to this commission whose work has resulted in a national standardized maternity patient record form and as well further studies and the development of programs to combat the problem.

3. Assistance to the Nutrition Unit, Ministry of Public Health

Harvard team members worked with the Nutrition unit and the Famine Early Warning System (FEWS) advisors to assist them in developing their computer capacity (including training some of their staff). We also worked with the Band-Aid financed MSF-managed project to train surveyors for the Ministry of Public Health. During 1987, Dr. Foltz and Katymia taught sessions for the student-surveyors on techniques of data gathering and on the national routine reporting system.

4. Meningitis Epidemic, February to May, 1988

When a meningitis epidemic struck N'Djamena in February 1988, the Ministry called a meeting of Emergency Health Action Committee (CASU) and created a Crisis center, conferring the responsibility for the secretariat to the BSPE and the Harvard team. The BSPE offices became the general headquarters for the battle against the epidemic. The staff kept a daily tally of cases, deaths, and meterological data such as temperature. By centralizing data collection, the Harvard/BSPE teams made it easier for the Ministry to use efficiently the flood of donor assistance.

The Harvard/BSPE staff helped develop a standardized patient record form which allowed for subsequent analyses of the epidemic. The staff also assisted research by teams from Bioforce (France) and Centers for Disease Control (USA).

5. Survey of Family Planning Knowledge, Attitudes, and Practices

In June to August 1988, a team led by Dr. Jean Taffoureau from Columbia University (USA) surveyed family planning knowledge, attitudes, and practices among 1000 users of maternal and child health and social services in N'Djamena. The Harvard team consulted extensively in the development of the survey and supervised the BSPE staff which participated in the survey and data entry.

6. Development of a National AIDS Program

AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome), as a health problem, began to concern the Chadian government in 1987. In December 1987, the Harvard team assisted a team from the World Health Organization to prepare a short-term action plan for AIDS. In March 1988, the Ministry formed a Committee Against AIDS with the BSPE as a working member. In July-August 1988, Dr. Lippeveld participated in the development of a national strategy to combat AIDS.

VI. SUPERVISION OF POPULATION ADVISOR

At the request of the Ministry of Public Health, USAID financed a family planning project designed to lay the groundwork for the integration of family planning activities into health services delivery in Chad. USAID asked the Harvard Institute for International Development to hire a population advisor to work under the supervision of Dr. Lippeveld. Leslie Brandon took up the post in N'Djamena from November 1986 through December 1988. During this period she worked under Dr. Lippeveld's supervision, principally on four activities:

-Draft a law to abrogate existing laws which outlawed use of contraceptives; and draft a new law to regulate contraceptive use;

-Identify the demand for family planning services and identify the socio-cultural context in which these services should be developed;

-Identify training needs for health personnel and organize in-country and out-of-country workshops and seminars;

-Organize an international conference on Family Planing held in N'Djamena on October 16 to 21, 1988.

In general, the results from this Project were encouraging. In a country such as Chad where the subject of family planning was taboo until fairly recently, there is now a National Committee on Family Planning, while the international conference

was held on the premises of the Grand Mosque under the patronage of the President of the Republic.

VII. PRESENTATIONS AND PUBLICATIONS

Since the beginning of the Project, Harvard team members have presented their work at international conferences. Several of these papers are being prepared for publication:

Foltz, A-M., Henn, A., Combs, S. and Lippeveld T., "Planning without Resources: Health Information in Chad," African Studies Association Meeting, Madison, WI, November 1986.

Lippeveld T., Foltz A-M., Combs S. and Henn A., "Designing a Health Information System for Chad: A Challenge for Public Health Managers," World Federation of Public Health Associations, 5th Annual Meeting, Mexico City, March 23-27, 1987.

Foltz A-M., "Institutionalization and Fragmentation of Maternal and Child Health Services in Chad." Harvard Institute for International Development, Development Discussion Paper No. 260, February 1988.

Foltz A-M., Lippeveld T. and Henn A., "Monitoring Health for All in the year 2000: Information Systems Tailored to Third-World Needs," National Council for International Health Annual Meeting, May 21, 1988.

Lippeveld, T. "Le Role du Systeme d'Information Sanitaire dans la Gestion des Activités de Bien-Etre Familial au Tchad," (The Role of the Health Information System in Management of Family Planning Activities in Chad). Conference on Family Planning, N'Djamena, Chad, October 16-21, 1988.

Foltz A-M. and Foltz W.J., "The Politics of Health Reform in Chad," Harvard Institute for International Development, Conference on Development Reform, Marrakesh, Morocco, October 26-30, 1988.

Foltz A-M., Lippeveld T. and Henn A., "Appropriate Technology for Health Data: The Case of Chad," American Public Health Association Annual Meeting, Boston, MA, November 16, 1988.

CHAPTER II: DESIGNING INFORMATION SYSTEMS APPROPRIATE TO THIRD-WORLD COUNTRIES: ANALYSIS OF THE CHAD EXPERIENCE

Introduction

The Harvard team's preliminary studies had been persuasive that the Project's primary task should be to create a functioning data collection system for the country as a whole, and a central Ministry planning and statistical unit where these data could be analyzed and published.

How to develop a health data collection system for a country is not a self-evident activity. Even in developed countries, the systems for collecting and analyzing health data are idiosyncratic. They are the result of a long social and political history, of trial and error. How much of what is done in the developed world is necessary or even useful for third-world countries? How much of what is done in the developed world is feasible in the third world, much less in Chad, one of the poorest countries in the world?

These were the questions we, the Harvard team, addressed with our Chadian colleagues as we confronted the choices in selecting and implementing a health information system. The system that Chadian officials selected, with the HIID team's help, is at least as idiosyncratic as that of any developed country. In many ways, it provides much less information than other systems, particularly those recommended by international agencies.[1] But it satisfies short-term Chadian needs for information while laying the basis for a long-term system and while operating within severe budgetary constraints (i.e. virtually no resources allocated by the Chadian government).

In the following section, we will analyze the constraints and choices the Chadian Ministry of Public Health faced in selecting its health information system. Next, we examine Chad's style of decision-making, and then examine the effects of Chad's choices, both good and bad. We conclude by examining what Chad's experience may tell us about methods for developing information systems appropriate for third-world countries.

---

[1] See, for example, the World Health Organization's booklet on the development of health indicators: Development of Indicators for Continuous Monitoring of Progress toward Health for All in the Year 2000 (Geneva, World Health Organization, 1981), Series Health for All No. 4.

I. Constraints and Choices in selecting a health information system

1. Constraints, economic, human, administrative

1.1 Economic constraints

Awareness of the Chad's limited resources underlay all discussions of an information system. Despite political stabilization since 1982, Chad's economic prospects had not fared as well.

Chad, a country composed of at least 110 different ethnic groups, saw its fragile coalition break apart after independence during a Civil War that lasted nearly 20 years. The legacy of this war was the destruction of buildings, infrastructure (no maintenance of the few roads that had been built), and the dislocation, exile, or death of large segments of the population particularly, the small elite. Meanwhile, the Government still had to drive the Libyans out of the northern third ofthe country.

When central government control was reestablished by President Hissein Habre in 1982, the economy was nearly entirely dependent on foreign aid and agriculture. Foreign aid was the largest sector of Chadian economy in the 1980's (see Table 3). Agriculture, dependent as it was on the rains, on the absence of locusts, and on the price of cotton on the world market, was hard hit by a drought in 1984, the drop in cotton prices in 1986, and by locusts in 1986-1988.

The health sector fared no better: donor investments represented 8 to 10 times what the Chadians were able to contribute (see Table 3). The Chadian government was dependent on donor support to carry out most of its health activities.

USAID, by providing more than $2 million to the Chadian government for this Health Planning Restoration Project, made it possible to overcome the financial constraints and to develop an information system, the crucial element for health planning. The understanding was that when the Project ended the Chadian government would take over its management and costs. Given Chad's limited resources, this was probably an unrealistic expectation in 1984 when the Project was designed, although no one could foresee the drought which that year was to shake an already fragile economy. Nevertheless, the fact that the Project was originally given a life of only two years (later extended to three years with additional help from UNDP), meant that we, the Harvard Project team, and the Chadian government were wary of involving the government in costly information schemes which could not be sustained.

TABLE 3
CHAD FINANCES

Population (est.1987)[1]	5.3 million
Gross Domestic Product (GDP), 1987[2]	$729 million
GDP per capita, 1987[2]	$138
External aid for all public activities, (gifts and loans), 1987[2]	$240 million
External aid as percent of GDP[2]	32.9%
External aid for Health activities, 1986[3]	$16 million
Ministry of Public Health	
Average annual expenditures, 1983-85[3]	$1.2-$1.6 million
Personnel costs, 1986[4]	
Budgeted	$3.2 million
Estimated allocation	$1-2 million
Operating costs, 1986[5]	
Budgeted	$1 million
Actual expenditure	$250,000

[1]Government of Chad, Ministry of Planning and Cooperation, Statistiques Démographiques du Tchad, 1985-86-87-88, 1987.
[2]Government of Chad, Ministry of Planning and Cooperation, Comptes Economiques: 1983-1988 -Document Provisoire- (Données recueillies au 31-12-87).
[3]World Bank, Tchad Situation Economique et Priorites, 18 juin 1987.
[4]Republique du Tchad, Dotation de Fonctionnement des Pouvoirs Publiques, 1986.
[5]Government of Chad, Ministry of Public Health, Rapport d'Activités, 1986.

TABLE 4
CHAD HEALTH DATA

A. **Health Resources, 1988 per 100,000 inhabitants**

Physicians	2.13
Dentists	0.11
Qualified nurses	17.74
Pharmacists	0.34
Hospitals/Med. centers	0.58
Dispensaries/clinics	5.90
Hospital beds and places for beds	74.00

B. Death rates

Infant mortality estimate, 1987	210/1000
Maternal mortality rate for births at N'Djamena hospital, 1986	786/100,000

Source: Government of Chad, Ministry of Health, Bureau of Statistics, Planning, and Studies

Given these financial constraints, the basic question posed in the Commission for Health Information Systems (CSIS)[2] was, what is the minimum package of data required for management and planning? Nothing would be collected unless the potential use and users of the data could be identified. To be efficient, the Ministry would have to use indicators which could be collected at low cost with an acceptable level of reliability and validity, and the Ministry would have to avoid redundancy and duplication.

1.2 Human Resource Constraints

Chad's human resources were at least as limited as its fiscal resources. A large proportion of the qualified health personnel had been lost during the Civil War, whether through death or exile. Even by 1988, the number of available personnel was unusually low (see Table 4). With fewer than 80 Chadian physicians and 45 expatriate physicians for more than 5 million people, the burden of an information system would fall on nurses of whom fewer than half had as much as two years professional training after a junior high-school education. Many health centers, particularly in the northern prefectures, were run by men who could barely read and write and whose only training was on-the-job. Although the government was training new nurses, and although physicians were being trained abroad, Chad would continue to be seriously short of qualified personnel for at least 10 years to come.

1.3 Administrative Constraints

The new government restored central authority throughout the country only gradually. In some areas, the force of central government had not been felt for many years. Communications with the regions were extremely poor: roads were poor if not non-existent and transport possible only with occasional trucks, there being no public transport. For many years, the major form of communication between the capital and the provinces was via military radios.

To strengthen ties between the local health centers and the Ministry of Public Health, the government in 1983 had established a health director (medecin-chef de prefecture) in each of the 14 prefectures. These directors were responsible for overseeing the health activities of their regions. However, in a historical anachronism, they were paralleled by the earlier established preventive health directors (medecins chefs de secteur) who were in charge of infectious disease control and who reported not to the regional health director but directly to the Preventive

---

[2] The CSIS was formed by the Ministry in 1985 to design a health information system for Chad. For details, see Chapter I, sections II.2 to II.6.

Disease Division of the Ministry. These administrative relationships needed clarification if the Ministry were to regionalize its administration, but the Ministry also needed to give the regional health directors some resources (administrative assistance, vehicles, training) if it expected them to supervise and plan regional activities.

The Ministry therefore had to balance three different interests: its desire to maintain central control over decision-making (having only recently achieved it); its desire to decentralize administration to the regional health directors in order to improve local health services; and its interest (often under external pressure) to maintain centralized vertical programs such as the Expanded Program on Immunization (EPI). Since all the administrative structures were fragile, tinkering with an information system would affect them all.

2. Choices

From the panoply of choices in selecting a health information system, governments historically have rarely had the luxury of making these decisions consciously, as Chad did in 1986-1987. In most countries, information systems "just grow'd," like Topsy. Thus, Chad's experience becomes an instructive case for examining the trade-offs a country makes in selecting its methods of collecting data.

For developing information systems one faces three types of choices: choices about the objectives which users have for the data and the types of indicators that best meet these objectives; choices about methods of data collection; and choices about the administrative structures within which data will be transmitted and analyzed.

By grouping these choices, we do not mean that they are independent of one another, but that they represent different issues which need to be resolved to set up a system of data collection. We shall show that in the case of Chad the administrative and fiscal environment closely constrained the choices the government could make, but, in turn, freed it to make some unconventional choices in terms of international norms.

2.1 Choices about Objectives

In 1985, when the CSIS began its debates, the Ministry and donor organizations were already collecting at least seven different types of health data. Rather than start from existing systems, the CSIS asked each of its members, all of whom were potential users of data, to draft in detail the objectives for which they would collect data. CSIS members were potential data users because of their positions in the Ministry as managers of programs (such as maternal and child health, immunization,

nutrition), managers of resources (personnel, facilities) or planners of resources and/or programs. Representatives of donor organizations were potential users in the same way.

CSIS members detailed their objectives, indicators, and methods in a table format designed by the Harvard Project team to elicit the following information.[3]

1. Objectives of program, service or organization; objectives of the Central Ministry;

2. Indicators to measure progress toward objectives; data needed for indicators;

3. Sources of data and methods to gather data;

4. Costs, both fiscal and in terms of personnel (estimates on a scale from 0 = negligible to 5 = very expensive).

The process of creating these documents was in itself instructive both to the CSIS members and to the Harvard team. While some divisions and programs had clear objectives capable of being operationalized (e.g. evaluate number of health personnel by population of a geographic area), others were much less certain about their objectives. For some, the task of defining objectives was not one which they had undertaken before.

When the Harvard team analyzed the objectives and indicators, it found that the primary objectives health officials desired were management-oriented. Administrators wanted data which would permit them better to supervise health centers. Central Ministry officials wanted input (resource) indicators and process indicators. They wanted detailed descriptions of the location, personnel, and equipment of every health center. They wanted counts of activities in the health centers, numbers of immunizations delivered, number and types of health personnel and geographic distribution of health centers. There was little demand for epidemiological data except from the few who had been working on infectious diseases, or except to meet reporting requirements of international organizations.

That Chadian health officials wanted management-oriented data was not surprising considering that the country was still in early stages of reconstruction; that communications between the

---

[3] The Harvard team's method to elicit objectives and indicators has points in common with the presentation by Ngoie Mbuya Mutombo, "Information Systems for the Management of National Health Programs," Technical Discussions of the 30th Session of the Regional Committee, World Health Organization, Technical Papers AFRO, No. 19, Brazzaville, 1984, pp.7-28.

localities and regional centers were poor; and that communications between regional centers and the capital were not much better. Chadian officials saw the health information system as a way of improving their administrative system. Simply the act of having to report something would improve communications. Also, Chad's administrators wanted to use its limited resources efficiently and to monitor them as closely as possible. In this, Chad did not differ much from other third-world countries except that its resource constraints were perhaps greater than elsewhere.

Health officials, and particularly donor representatives, did have objectives oriented toward planning, but to a lesser degree. For planning purposes, the major requests for data were in regard to certain diseases which could be indicators of needs in particular geographic areas.

Aside from these input (resource) and process indicators, health officials also requested some indicators for assessing outcomes of health services or health activities. For the nutrition program, these involved measures of malnutrition in the population; for the maternal and child health program, they involved measurement of infant illnesses; for the immunization program, they involved finding new cases of target diseases.

The CSIS, in having solicited objectives for the information system from central Ministry program and management directors, had already made an explicit choice that the major users of the system would be central and regional officials. Nevertheless, CSIS members wanted also to include process indicators that clinic managers could use for their own work and not just for the Ministry: the collection of information, such as average length of hospital stay and detailed patient diagnosis data recorded in notebooks, but not in the monthly reports, could motivate clinic personnel to participate in the new reporting system. Although the information system did not develop individual patient record forms nor algorithms to improve patient management, the system did not preclude their development and the instruction manual even encouraged health supervisors to do so.

Confronted by these choices, by the need to minimize costs the CSIS opted for information about resources (facilities, personnel, equipment); information about health services utilization; information about new cases of certain diseases; and for a few limited cases some outcome indicators for evaluating certain programs.

2.2. Choices about Methods for Collecting Data

In gathering data, either one can collect the universe or one can sample. In either case, one can collect the data routinely or one can collect it by occasional investigations.

The two basic universal systems of data collection are censuses of the population and collection of vital statistics (births, deaths, marriages). In Chad, neither system was available. The last census had been completed in 1964 and although donor agencies were making plans for another, everyone recognized it would not be completed for many years to come.

As for the vital statistics system, it had never been strongly in place except in a few urban areas and had completely broken down during the Civil war. At any rate, both these systems were outside the domain of the Ministry of Health, the census being in the Ministry of Planning, and the vital statistics, insofar as they existed at all, were in the Ministry of the Interior.

In terms of collecting data from a universe, the only source for the Ministry of Public Health was the health centers themselves. This fit well with the objectives enunciated by the CSIS members: to use data for managing and monitoring the health services system.

For a country such as Chad, reliance on surveys had disadvantages. From 1984 on, many donors had helped organize surveys, most often on nutrition (or rather, malnutrition), but also surveys on immunization coverage and the prevalence of diseases through serum sampling or questionnaires. When the Project team with the assistance of Bureau of the Census (BUCEN) consultants reviewed these surveys, we found severe methodological problems in organizing surveys which, in turn, engendered high costs for relatively little reliable return.

Among the problems of surveys we identified were the lack of a sampling frame (to overcome this would require a preliminary mapping project), lack of appropriate estimates of standard errors for results (and failure to report confidence limits of estimates, in any case), and lack of local staff with sufficient expertise to plan, manage, and analyze surveys, although there were available some who could administer questionnaires under expatriate direction.

The results of these surveys proved to be of more use to the donors which sponsored them rather than to Chadians. The surveys helped donors evaluate their own activities or pinpoint needs for their activities. They did not build an information gathering capacity within the Ministry of Public Health.

Given Chad's fiscal and human resource constraints and given that the information system was to serve as a management tool, the CSIS selected as its major source of data the collection of universal/routine reports from all health facilities. These reports took three forms: an annual inventory of resources; a monthly report on preventive and curative activities, and on

morbidity data; and a special monthly report from health centers designated as "sentinel sites" (hospitals and medical centers) which included supplementary data on hospitalizations, lab tests, and supplementary morbidity data.

In terms of data about activities this system of polling monthly all health centers was indeed a universal system. However, in terms of disease data, this system constitutes a form of sampling and a biased one, at that. It includes data on only those cases of diseases that actually present themselves to a health center for treatment (and which are correctly classified). In a country where access to health care is limited, this is like measuring the tip of an iceberg which, depending upon where it is located, may represent from 5 to 75 percent of the total actual mass.

Chadian health officials were willing to live with this iceberg phenomenon because it would be sufficient to identify trends and because it could, at any time, be supplemented by surveys to identify particular disease incidence in particular geographic areas.

The Chadians did select one form of sampling to be carried out routinely: this was the weekly official telegram containing information on five highly infectious diseases from selected health facilities which had the means to communicate quickly by radio, telephone, or telegraph with the capital and thereby serve as an early alert system for infectious diseases.[4]

As for occasional sample surveys, the CSIS foresaw that these could be used to supplement the data gathered through the routine reporting system, but made no formal provision for them.

2.3. Choices about administrative structure for transmitting, and analyzing data

Given the decision that the major source of data would be monthly reports from health centers, the Ministry then had to choose how health centers would transmit that data to its final destination and who would analyze and publish the data.

Nurses of the health centers would themselves be responsible for maintaining daily records of consultations and using these at the end of each month to fill in a report. The regional health directors, only recently in place, would find these data useful for monitoring the health centers. However, since at the time and at least in the short-term, these regional health directors

---

[4] This weekly telegram, which was based on an earlier operating system, was the only element planned by the CSIS which was not implemented by the end of 1988.

had little management training, no staff, and no budget, they could not become responsible for analyzing or even compiling the reports.

Thus, despite a policy to decentralize health administration by creating and empowering regional health directors, the data collection system reinforced centralization by relieving the regional health director of any administrative task other than to collect monthly reports and to send them on to the Ministry. The regional health directors became trainers and monitors of the data collection system. They could use this information to supervise their districts, but, at least in the short-run, until they had more administrative back-up and more training, they would not analyze the data themselves. This was emphasized by the way reports were transmitted. Health center personnel filled out two copies of the reports; one copy stayed at the health center; the other copy went to the regional health director who reviewed it and then sent it on to the Ministry. Whatever analysis a health director wanted to do, he had to do during the brief period when he actually had possession of the reports.

Meanwhile, the task of data analysis and dissemination was placed in the central Ministry within the BSPE. This decision was dictated by the lack of capacity for analysis at the regional level (even though this was where, logically, most management data would be used), and the need for a national data set. That these functions should be housed in the BSPE was inevitable once the Ministry had designated its formation in early 1986 and once it became evident that the Ministry would have to concentrate its limited supply of skilled personnel in one bureau in order to produce a national data system.

II. Styles of Decision-making

Whether by tradition or by legacy from the colonial period, Chadians are used to hierarchical relations in governmental affairs. However, this hierarchical approach is tempered by a belief that all should be heard before decisions are made. This style of decision-making was most evident in 1988 at Chad's second party congress where delegates were frank and open in their early discussions and where no opprobrium attached to voicing strong opinions. However, once a decision had been reached, further discussion was discouraged.

This style of decision-making was used to good advantage by the Ministry in setting up the CSIS. In the beginning of the CSIS's history, discussions were long and occasionally heated. As the work progressed, Harvard team members took advantage of what they had learned about the participants to help search for areas of consensus. Eventually, as the basic decisions were made and as the CSIS turned toward working out details, members who

were constantly in demand to serve on other committees, attended less frequently. The group which worked on the final technical decisions was, in the majority, composed of expatriate technical consultants. However, when it came time to ratify the final decisions, the CSIS turned out in full.

The utility of this approach for a donor-supported information system was not lost on Ministry directors. In early 1987, when a new Minister of Public Health met with senior Ministry officials and donor representatives to review donor projects, each project received careful scrutiny and heavy criticism from officials. When this Project was presented, however, the exposition was met by silence. The Minister invited comments of the assembled officials and he, too, was answered by silence. Finally, one of the senior directors explained to the new Minister that this particular Project was one which had been so thoroughly discussed and subsequently approved by all of them that there was no need for commentary. They knew what was going on and they approved.

III. Effects of Choices: the Good, the Bad, and the Indifferent

The result of Chad's choices was a routine reporting system in which every health facility in the country participated through a monthly activity and disease report and through an annual inventory of resources. These reports were tailored to the skills of the nurses who filled them out, thus severely limiting the sophistication and amount of data gathered. However, the reports' simplicity guaranteed high participation rates and relatively high reliability and validity on those items for which information was obtained.

We will examine the effects of these choices in three specific areas: the content of the information system; the organization and costs of the information system; and the ultimate uses of the data. In each case, the effects were predominantly good, but often mixed.

1. Content of health information system: Indicators

The Ministry had deliberately restricted the number of indicators which would be collected to assure that, at least for this limited number, one could assure some reliability and could minimize the amount of time health workers spent collecting data (as opposed to providing health care). To assure reliability and validity, the CSIS had defined criteria for classifying each indicator and the Harvard team had incorporated these definitions into an Instruction Manual which the Project published and distributed to all health workers.

Indicators for diseases did not necessarily follow the usual international diagnostic categories. The word, "disease," was replaced by "health problem" which was a sign, a symptom, a disease, or a group of diseases. The health problem had to be one that could be easily identified by a nurse with only a thermometer as diagnostic tool and it had to represent an operational entity which would orient the health worker toward a solution for the patient's problem. For example, since the major treatment for diarrhea, regardless of its cause, is prevention of dehydration, classifying diarrhea by its cause (viral infection, bacterial infection) does not add information needed by the health worker to make treatment decisions. Nor is this information needed to estimate diarrheal disease incidence, nor to evaluate the effectiveness of diarrheal disease prevention programs. The more sophisticated classifications, by cause, are useful for epidemiological research. Chad was willing to forego such studies for its national reporting system in the interest of simplifying health workers' tasks so they could deliver better services. Moreover, such studies could always be carried out through targeted surveys when the need arose.

The final list contained 24 health problems which were reported by basic facilities; sentinel sites reported on an additional 17 problems since these facilities with more qualified personnel and equipment had the potential of giving more specific diagnoses. (See Table 5 for health problems reported by Chadian facilities.)

How well did this unorthodox system fare? Generally, extremely well. What the Ministry lost in the number of different indicators, it made up for in the quality of the data from those indicators which were reported.

Although only 24 health problems were listed on the reports, they accounted for 75 percent of all conditions identified for which patients sought treatment. This finding reassured the Ministry that the reporting system was indeed identifying most of the major diseases in the country.

Categories such as diarrhea, dysentery, and cough of less than two weeks duration accounted for high proportions of children's reasons for consultations and helped pinpoint child health needs. The category of fever proved to be a good proxy for malaria, that is so difficult to diagnose correctly. The first year seasonal variations of fever showed exactly the expected pattern with its rates rising as the rainy season spread across the country during the summer months and falling again as the rains subsided. Conjunctivitis, which had not been well reported before, was shown to be a major problem in northern prefectures during the dry season.

TABLE 5

CHAD MONTHLY ACTIVITIES REPORTS, 1988

A. Health Problems Reported by Basic Facilities

Measles
 Of which Measles with confirmation of vaccination
Meningitis
Neonatal tetanus
Tetanus, other
Diarrhea
Dysentery
Cough lasting 15 days or more
Cough lasting less than 15 days
Otitis/Tonsillitis
Conjunctivitis
Hematuria
Purulent Urethritis
Genital Ulcer
Urinary Infection
 Of which Urinary Infection accompanying pregnancy
Suspicion of Leprosy
Skin Infections
Trauma
Intoxication, Poisoning
Post-partum Complications
Fever
Muscular/Head aches
Kwashiorkor

B. Supplementary Health Problems reported by Sentinel Sites

Meningitis*
  Of which Confirmed Meningococcal Meningitis
Diarrhea*
  Of which Dehydration
Dysentery*
  Of which Confirmed Amoebic Dysentery
Cough lasting 15 days or more*
  Of which Pulmonary Tuberculosis
Cough lasting less than 15 days*
  Of which Bacterial infection
Conjunctivitis*
  Of which Trachoma
Cataract, simple
Cataract, bilateral
Hematuria*
  Of which Urinary Bilharzia
Intestinal Bilharzia
Viral Hepatitis
Purulent Urethritis*
  Of which Gonorrhea
Skin infection*
  Of which Anthrax
  Of which Guinea worm
Hypertension
Hypertension with pregnancy
Malnutrition

*These health problems are reported by the basic facilities as well, but the subcategories are unique to sentinel sites.

The classification also proved to be a good management tool for some diseases. Any patient recorded as having a cough lasting two weeks or more had to be sent for laboratory tests for tuberculosis. By instituting this system, we found that 20 percent of these chronic coughers actually had tuberculosis.

However, some indicators which were omitted from the basic facilities' report because of the desire to keep the list short, probably should have been included. Dehydration, a problem reported only by sentinel sites and one easily identified by health workers in basic facilities, had been omitted in the interest of keeping the health problem list short. Its inclusion would have greatly facilitated the evaluation of oral rehydration programs. The Ministry also learned that some definitions needed fine tuning.

Indicators on resources gathered through the inventory were relatively straightforward, except on the matter of personnel where the Harvard team working with their Chadian colleagues developed a new system which permitted classification of health personnel, both public and private, by level of training and by function.

As for indicators on activities, process indicators, such as numbers of the numbers of new cases and of consultations for curative care, were reported reliably and proved useful for clinic supervisors. More problematic were indicators on programs for which the Ministry had not established a clear strategy. For example, preventive care visits for children were misreported because the maternal and child health program was not really functioning and because nurses did not understand what a preventive visit was; data on the follow-up treatment of tuberculosis patients was also misreported because the Ministry had established no directives as to what appropriate follow-up treatment should be. The lesson from these experiences is that it is useless to gather data on activities for which there is no policy as to how they should be managed and for which there is no supervision.

Some of the few outcome indicators included in the monthly reports met with resistance. The CSIS had hoped to evaluate the effectiveness of the immunization program by having nursing staff note each child who completed a full series of three DPT or polio immunizations within a year. The CSIS believed this would encourage clinic personnel to complete the series in a timely fashion. As it turned out, few clinic staff understood the concept and the data collected on this indicator proved meaningless.

The short list of diseases elicited criticism from international consultants. The CSIS, in keeping short its list of indicators, had decided to use "tracer" diseases to survey

effectiveness of immunization programs. These tracer diseases were those that could be easily and correctly classified by nurses. Measles was the tracer for measles immunization; Tetanus was the tracer for DPT and polio immunizations (since neither diphtheria nor pertussis nor polio could be diagnosed with any accuracy and since the DPT and polio immunizations were most often given together). Although this simplicity was sufficient for Chadian health officials to assess the efficacy of their immunization campaigns, outside consultants on behalf of the donor-funded Expanded Program on Immunization (EPI), without having looked into the merits of the situation, reported flat out that Chad did not collect the data necessary to evaluate its program because it was not collecting information on cases of polio or diphtheria or whooping cough. Such narrow thinking from the international community could only make Chad's task harder.

2. Organization of the system

The information system reinforced an ambiguous administrative structure which, at different levels of government, was promoting both centralization and decentralization. The information system promoted centralization by having all data transmitted to the Ministry where it was centrally processed for dissemination. It also promoted regionalization (decentralization) by emphasizing the regional health director's role to monitor and supervise the collection and transmission of data. In general, the regionalized system has been more successfully implemented than the centralized system.

At the local and regional levels the information system has worked well. By the end of 1988, 84 percent of health centers were sending monthly reports and most reports were of an acceptable quality. The Harvard team invested a great deal of energy in training at the regional and local levels, particularly training of trainers and this has paid off.

Simplicity of technology has worked well for nurses who find the notebooks and reports easy to fill out, to use, and to transmit. They are interested in doing so because some of the information they gather can be used in their daily work.

Regional health directors use the notebooks and the monthly reports to supervise the clinics in their regions. They have also found feedback reports from the BSPE useful for their work.

In the Ministry of Public Health itself, despite considerable efforts in training particularly within the BSPE, implementation of the health information system has been much less well established. For example, the technology of computerized data base entry and analysis has not been implanted despite three in-country and one out-of country computer courses,

two out-of-country management courses and continuous on-the-job training in office management and computer skills.

Reasons for this relate to the scarcity of human resources in Chad. A centralized data system depends upon skilled management and skilled staff. Finding, training, and keeping such a staff is not easy in a country where the civil service pay is held at 60% of 1979 salary levels (as it was through 1988). The problems also stem from other sources: distraction of external events (such as the political party congress or the war with Libya--a not unreasonable distraction); lack of a sufficiently-trained bureau chief who could not develop the necessary skills in time to manage the expanded BSPE; lack of sufficiently trained statisticians available to the Health Ministry (most were assigned to the Planning Ministry); lack of computer programmers (they could be found only in the Finance Ministry); and finally, frequent reassignments of staff.

To overcome these problems would require some reorganization of the administrative environment. Among the strategies that should be considered are the following. First and simplest, but insufficient by itself, would be to provide more intensive training for the current BSPE staff. A second and more useful strategy would be to assign to the BSPE more of the type of personnel needed, such as qualified statisticians, programmers, and surveyors. This strategy would be most likely to work if the BSPE could offer them incentives to stay. Hence, a third strategy might be to move the BSPE office up to the level of a Division within the Ministry so that higher level (and consequently better paid) officials might be willing to work there. A final strategy would be to lessen the administrative burden on the central Ministry (and the BSPE) by decentralizing some data analysis tasks to the regional health directors. However, such a strategy would be feasible only after their own administrative capacities had been strengthened. Otherwise, the whole national data collection system could collapse.

The health information system was designed to be low cost. When the Harvard team commissioned a study of recurrent costs, we found that total annual costs of the system, excluding personnel and amortization costs amounted to $63,000. Although this seems like a modest amount, to Chadians it represents 20 percent of the Ministry's 1986 operating budget. Since the information system does not appear in the Ministry's budget as a line item, it has a particular problem to get funded. The information system's regional and local costs (notebooks and report forms) are less than $20,000, but Chad would have to institute some kind of community cost recovery system before these outlays could be financed locally. Despite the information system's relatively low costs, the Ministry will continue to be dependent on foreign assistance for some time in order to maintain the national data collection and analysis system which the Project has put in

place. Given Chad's economic history, this need should not come as a surprise.

3. The Use of Data

An evaluation of the uses of the data collected must take account of the relatively short period during which data have been available. The monthly report system was first introduced in March 1987; the first year's worth of data from about 250 health centers is for the period, July 1987 to June 1988; the inventory was carried out in mid-late 1988; the analyses from these data were published in the Statistical Yearbook on November 30, 1988.

In general, Ministry officials were not well prepared to use the data generated by the information system. Most officials had little or no training in public health or public management. Therefore, once data became available, part of the task of the Harvard team, was to show Ministry officials how they could use these data. We did this using computer demonstrations, then working with individual officials, and finally, through the seminar on the Statistical Yearbook in December 1988.

The first and most continuously used source has been the data base of health facilities which the Harvard team developed with the BSPE staff in mid-1986. As a result, Ministry officials were constantly requesting lists of facilities, grouped by type or by affiliation to permit them to review the distribution of facilities and plan for new ones.

The Expanded Program on Immunization (EPI), which had formerly collected its own data, arranged with the BSPE to obtain tables of immunization activities as soon as a month's worth of data had been entered in the computer. Although, at first, they had worried that they would not be able to obtain data quickly enough for program management, they soon found that the formats of tables generated by the BSPE were more convenient and efficient than those they had used earlier.

Other uses of data were more on an ad hoc basis. Donors used data to pinpoint geographic regions which might need more assistance; regional health directors used quarterly and half-yearly reports to monitor their regions.

The utility of the information system was particularly brought into focus in early 1988 during a meningitis epidemic when the BSPE became the center for data management and, because all data were collected there, it also became the center for management of the epidemic, as well.

As Ministry officials began to demand more and more special tables from the BSPE, this created a problem for BSPE staff who

were swamped by requests. Once Ministry and regional officials began to understand what might be available, there seemed to be no way for the BSPE to limit demands. And since the BSPE was having trouble just keeping up with data entry, and since the BSPE was being managed fairly loosely, these demands tended to throw the office into confusion. At the end of 1988, the BSPE drafted a list priorities for responding to requests for information, but even the bureau chief was uncertain it would be able to stick to it if political pressures were applied. Success clearly generated its own problems.

The true usefulness of the system will begin to be known only after several years of routine data collection. In the meantime, the technical assistance teams of the European Development Fund and African Development Bank projects will continue to work with central and regional Ministry officials to use these data for planning and management. In this way, the Ministry will gradually uncover the full potential of its routine reporting system.

IV. Appropriate Information Systems for Third-world Countries

The experience of the Chad Project in developing a national health information system produces some simple lessons which, in retrospect, might seem self-evident but certainly did not seem so when the Project began. The major lessons have to do with the methods used to develop such systems. These methods may turn out to be more important than the actual shape of the final system.

The first method we employed was to accept indigenous methods of decision-making. Although this made for a slow process and although it did not necessarily follow our notions of bureaucratic decision-making, it created an environment of consensus for the policies that emerged.

The second method was to use the objectives and needs for data perceived by national planners and managers as the determinant criteria for designing the system. By tying data collection to their needs and not to external pressures from international organizations, Chadians developed a vested interest in their data collection system and how they would use it.

The third method was to tailor the routine reporting system to the skills of local health workers, to the equipment available in the smallest clinics, and to the management needs of local supervisors.

The final method of proceeding was to structure the data collection system to conform as much as possible to existing administrative structures and to reinforce them. Thus, no new administrative entities were created to implement the information

system and the information system was seen as reinforcing existing structures.

These four methods created a high sense of consensus about the need and utility of the information system and yielded high participation rates among public and private facilities. Nevertheless, as we have already said, this did not necessarily translate into a system flourishing at all levels. It is here where we must come back to the constraints. Chad is a very poor country whose financial and human resources are stretched to the breaking point just to maintain the status quo of government services. No matter how "appropriately" designed the information system may be and how great the benefits it eventually produces, it puts additional strain on those resources. Supplemental resources will be required for some years to come if the innovations are to take hold as permanent features of the Ministry of Public Health's routine functioning. The original two-year Project design failed to take into account the realities on the ground. The lesson here is one that we need to keep re-learning: good development projects take five to ten years.

CHAPTER III: RECOMMENDATIONS

These recommendations stem from our observations and our experience in developing and implementing a national data collection system for Chad. The first four recommendations are directed toward strengthening and maintaining the information system which the Ministry of Public Health has put in place during the last three years. The last recommendation is directed toward the development of data collection systems in any third-world country

1. Strengthening the administrative capacity of the BSPE, the central processing unit of the information system:

As we have said throughout this report, the most fragile and critical part of the information system, as currently constituted, is within the BSPE in the Ministry of Health. To take advantage of the system that has been instituted, this central part of the system must be reinforced. Several strategies should be considered, perhaps simultaneously:

a. Add personnel to those already in the BSPE: Two senior staff need to be added permanently: a computer programmer (since those temporarily assigned from the Ministry of Finance do not stay long, leaving the BSPE with no Chadian capable of programming the system); and a senior statistician to work on data analysis; In addition, at least two additional staff members are needed and should be selected from among those surveyors trained by the Nutrition unit (CNNTA). This would give the BSPE competence in surveys as well as in routine reporting systems.

b. Provide continued technical assistance to the BSPE staff for several more years in order to assure additional training in management, organizational, computer, and analytical skills: This Project has been extended through October 1989. After that, help should be sought through the African Development Bank's Institutional Reinforcement Project or through other sources.

c. Transform the BSPE from a bureau under the Director-General to an independent division on a an equal footing with the now existing seven other major divisions within the Ministry. As a division with its own director and with higher status, the BSPE might have more luck in attracting more skilled and more motivated staff.

d. Decrease the work load of the BSPE by decentralizing some of its analytic functions to the

regions so that the BSPE would not always work with individual monthly reports but would work from data aggregated by the 14 regional medical directors. This is a long-term recommendation because each of the regional medical directors would first have had to build his management and analytic capacity for this to work. Loss of data from only two or three prefectures could entirely skew the national data collection system.

2. Strengthening Regional and Local roles in the Health Information System:

a. In the short-term the survival of the system will depend on the quality of supervision of health facilities and their data collection carried out by the regional health directors. These directors are also major regional users of the data system. Therefore, the current EDF project, administered by AEDES, and the MSF Project to strengthen the management and analytic skills of regional medical directors in 10 prefectures should be maintained. More important, this technical support should be extended to the regional directors of the remaining prefectures where more than one-third of the population lives, if one is to a assure a truly national system.

b. In the long-term, if the technical assistance program discussed above is successful, some data analysis responsibilities could be transferred from the central Ministry to the regional directors, who will be using a major part of the data.

3. Financing of Health Information System:

At present, the Chadian financial responsibility for the health information system extends only to the provision of personnel. All other costs have been met by this Project.

a. In the short-term, the Ministry of Health will have to identify continuing external sources of funding for the information system up through 1991 or until longer-term solutions have been found.

b. In the long-term, the Ministry will have to find funds to maintain its basic operations. One way of helping to assure continued funding for the information system would be to make it a line item in the budget. One can always strike line items, but it is even harder to fund a functioning entity when it does not even appear in the budget.

c. As long as general government funds continue to be allocated so sparingly to the Health Ministry, the Ministry will have to start considering other ways to finance its activities. Since the information system does improve the quality of care, one obvious way to obtain funds is by introducing self-financing schemes through patient fees or community financing. Since the data gathered in the information system go to monitor the quality of care, it is not unreasonable that patient fees or communities should pay for this in the same way as they would pay for the care itself. Community financing could, for example, pick up the local costs for the information system, notebooks, report forms, and envelopes.

4. Evaluation and Revision of Information System:

Any system needs revision from time to time. This system, being innovative, included some new and useful indicators, but also some that have proved less useful over time. Even though we recommend revisions, we recommend also that certain aspects of the system be maintained. These are: 1. using consensus to make decisions on indicators; 2. keeping to a minimum the data collected so local health workers are not overburdened; 3. keeping the formats simple and easy to fill out; 4. maintaining many of the indicators already in use to permit analysis of time trends.

a. In the short-term we recommend evaluation of certain indicators to see which are relevant to managers and planners; to assess existing indicators for validity and reliability; and to see which indicators of activities, particularly in the field of maternal and child health and family planning, should be added. These studies can be carried out by the Project extension during 1989.

b. In the long-term, by 1992, using the studies carried out above, we recommend that the CSIS have completed a full-scale review of the monthly reporting system to make whatever revisions are necessary. Some technical assistance should be found to help the CSIS to review and redesign monthly reports. Such help could come from the African Development Bank Institutional Strengthening Project or, since much of the data collection focuses on child health, could be sought from the proposed USAID child survival project.

c. In the long-term, health information would increase greatly in Chad if the Government could tap two other sources: a population census; and a vital statistics birth and death registry system. Donors have begun to

encourage work on a population census although its occurrence may still be some time off. A reliable birth and death registry system is complex to administer and therefore seems even farther off, but ultimately, it could provide some of the most useful information about population trends and mortality.

5. Probably the most significant contribution of this Project was the methods we used to assist the Chadian government to design a data collection system tailored to its own needs and resources. This has created a system that is idiosyncratic, but appropriate to Chad at the time and place it was created. The methods used a process of consensus which was, by necessity, slow. This process, as successful as it is for developing a consensus and thereby high participation, was also a hazard for the Project which was designed to last only two years. Thus, we recommend that for projects such as this which involve technical assistance for developing and implementing systems that sufficient time be allotted to carry out these tasks.

APPENDIX 1

Health Planning Restoration Project Staff

APPENDIX 1

HEALTH PLANNING RESTORATION
PROJECT STAFF

1. TECHNICAL ASSISTANCE STAFF	DATES PRESENT
1.1. Long Term Advisors	
Dr. Theo Lippeveld, Health Planner and Chief of Party	7/15/85 - 1/3/89
Dr. Anne-Marie Foltz, Epidemiologist/Statistician	9/26/85 - 12/31/87
Ms. Sarah Combs, Training Coordinator	9/14/85 - 9/13/87
Dr. Isaline Greindl, Health Services Manager and Chief of Party starting 1/3/89	1/18/88 - present
Mr. John Barton, Information Manager	2/2/88 - present
1.2 H.I.I.D. Home Office Support	
Dr. Albert Henn, Director of Health Programs	11/4/85 - 11/16/85
	3/3/86 - 3/15/86
	7/22/86 - 7/30/86
	2/25/87 - 3/8/87
	7/23/87 - 7/25/87
	8/16/88 - 8/20/88
	12/3/88 - 12/5/88
Ms. Kristan Schoultz, Project Coordinator	8/16/88 - 8/20/88
1.3 Short Term Consultants	
Dr. Anne-Marie Foltz, Epidemiologist/Statistician	4/19/88 - 5/10/88
	16/8/88 - 24/9/88
	11/29/88 - 12/21/88
Mr. Peter Foltz, Computer Systems	7/8/86 - 8/12/86
	12/22/86 - 1/10/87
	7/15/87 - 8/5/87
Mrs. Susan Enea and Mrs. Karen Stanecki (Bureau of the Census)	9/30/86 - 10/18/86
Mr. Leo Hool (Bureau of the Census)	4/22/87 - 5/6/87
Team of Bureau d'Etude et de Conseil (University of Chad), directed by Mr. Chetima Ali Kassane	8/87 - 9/87
Mr. John Barton, Information Management	10/12/87 - 1/12/88
2. ADMINISTRATIVE SUPPORT STAFF	
- Secretaries: - Mrs. Nimat Orozi	11/85 - 4/86
- Mr. Adoum Chaouri	4/86 - 9/87
- Ms. Rose Manleau	11/86 - present
- Drivers: - Mr. Pierre Gueradoudje	11/85 - 7/86
- Mr. Jonas Djongoto	11/85 - present
- Mr. Ngamari Manassé	8/86 - present

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 2

Health Planning Restoration Project Achievements
July 15, 1985 to December 31, 1988
Summary

Final Report, March 1989

APPENDIX 2

HEALTH PLANNING RESTORATION PROJECT ACHIEVEMENTS
JULY 15, 1985 TO DECEMBER 31, 1988
SUMMARY

I. PRELIMINARY STUDIES	Completion Date
1. Preparatory Phase	
Identification Mission	7/15/85 - 8/8/85
H.I.I.D./Cambridge Workshop	8/26/85 - 9/6/85
2. Studies of the Existing Health System	
Report: N'Djamena	11/85 - 12/85
Report: Mayo-Kebbi, east	2/27/86 - 3/1/86
Report: Chari-Baguirmi, rural	3/5/86 - 3/7/86
Report: Kanem and Lac	3/24/86 - 3/29/86
Report: Salamat	4/1/86 - 4/2/86
Report: Mayo-Kebbi, west and Logone Occidental	4/15/86 - 4/20/86
Report: Moyen-Chari	4/28/86 - 5/2/86
Report: Batha and Guera	6/2/86 - 6/6/86
Paper: "Preliminary Study of Health problems in Chad"	1/23/86
Paper: "List of health facilities in Chad"	1/23/86
Paper: "Preliminary Study of health personnel in Chad"	1/23/86
Paper: "Organization of Health Services in Chad"	5/15/86
Paper: "A note on the Reorganization of the Ministry of Health"	5/15/86
Paper: "The Health Information System of Chad"	5/15/86
3. Other Field Studies	
Report: Niamey, Niger: Visit to health planning project	4/8/86 - 4/14/86
Report: Visit to OCEAC, Yaounde, Cameroon	5/6/86 - 5/10/86
Report: Study of the Feasibility of Morbidity/Mortality Surveys (BUCEN)	9/30/86 - 10/18/86

	Completion Date
II. DEVELOPMENT OF THE HEALTH INFORMATION SYSTEM	
1. Creation of the Bureau of Statistics, Planning and Studies	
Paper: "The Bureau of Statistics, Planning and Studies"	8/15/86
Constitution of BSPE team	
- 1 Medical Assistant	11/85
- 1 Mid-level Statistician	7/85
- 2 "	9/86
- 1 Epidemiology Technician	11/86
- 1 Administrator/Chief of Bureau	2/87
- 1 Programmer (replaced in 7/88)	9/87
- 1 Secretary (replaced in 5/88)	9/87
Office rehabilitation	10/7/86
2. Creation of the Commission on the Health Information System	
First meeting	10/17/85
3. Design of a New Information System	
Paper: "Needs for health information"	12/9/85
Paper: "Synthesis of information needs and methods for putting in place a routine reporting system"	6/7/86
Adoption of a routine reporting system by the CSIS	6/30/86
4. Design of the Monthly Activities Report	
Consensus on the Indicators	12/8/86
Design of Report and Recording forms	12/86
Pretest: Report and Recording forms	12/86
Final design of Report/Recording form	1/87
Instruction Manual: Sentinel Sites	
1st edition	1/87
2nd edition	8/87
Instruction Manual: Basic Facilities	
1st edition	2/87
2nd edition	10/87
Distribution of report/recording forms	
Selective	3/87
General	7/87

	Completion Date
5. Design of the Weekly Official Telegram	
Consensus on Indicators	12/8/86
Design of reporting form	1/87
6. Design of the Inventory	
Paper: "The Objectives of the Inventory"	11/6/87
Paper: "Classification and listing of health facilities"	2/2/88
Paper: "Classification of Personnel"	2/24/88
Paper: "Classification of Buildings and Equipment"	3/17/88
Paper: "Estimation of Population in the health center's catchment area"	4/29/88
Paper: "Community health activities in the health center's catchment area"	5/7/88
Consensus on indicators	Early 5/88
Design of questionnaire	5/88
Pretest questionnaire	Early 6/88
Questionnaire final form available	Mid 6/88
7. Development of Computerized Data Management System	
Installation of 2 IBM-XTs	6/86
Creation of database on health facilities and personnel	9/86 and ongoing
Creation of data entry screens and data bases for monthly reports	3/87 and ongoing
Design of feedback tables and programs	4/87 and ongoing
Creation of Inventory databases	5/88 and ongoing

III. IMPLEMENTATION OF THE HEALTH INFORMATION SYSTEM

1. Monthly Activities Report

1.1 Training Personnel

Paper: "Study of training needs in relation to the health information system"	5/15/86
Paper: "Survey of French-speaking public health institutions in Africa"	5/15/86
Paper: "Objectives and Content of training"	9/30/86
Paper: "Training Plan for National Seminars"	11/1/86
Paper: "Training Plan for Regional Seminars"	3/31/87
National Seminars, I, II, III in N'Djamena: 65 Participants	2/9/87 - 2/13/87 2/16/87 - 2/20/87 2/23/87 - 2/27/87

	Completion Date
Regional Seminar I, Bongor 30 Participants	4/7/87 - 4/11/87
Regional Seminar II, Moundou 28 Participants	4/27/87 - 5/1/87
Regional Seminar III, Sarh 28 Participants	5/11/87 - 5/15/87
Regional Seminar IV, Abeche 34 Participants	5/26/87 - 5/31/87
Regional Seminar V, N'Djamena 24 Participants	6/15/87 - 6/19/87
Regional Seminar VI, Mao 25 Participants	7/14/87 - 7/18/87
Seminar for the Polyclinic and MCH Center, N'Djamena 29 Participants	9/29/87 - 10/6/87
Seminar for Central Hospital 41 Participants	10/13/87 - 10/22/87
Regional Seminar VII, Mongo 16 Participants	11/23/87 - 11/27/87
Regional Seminar VIII, Faya 11 Participants	6/19/88 - 6/24/88
Training supervisors of 40 private facilities to train personnel	10/87
Paper: "Training Module on the Health Information System for ENSPSS Students"	10/8/87
Paper: "Objectives of Health Information System's Supervisory Trips"	2/88
Report: Supervisory Trip in Mayo-Kebbi and Tandjile	3/15/88 - 3/25/88
Report: Supervisory Trip in Logone Oriental and Occidental	4/19/88 - 4/27/88
Report: Supervisory Trip in Moyen-Chari and Salamat	5/11/88 - 5/24/88
Report: Supervisory Trip in Batha and Guera	6/3/88 - 6/9/88
Report: Supervisory Trip in Ouaddai and Biltine	6/18/88 - 6/26/88
Report: Supervisory Trip in Lac and Kanem	7/10/88 - 7/14/88
1.2 Organization and Distribution of Forms, Worksheets, and Materials	
Paper: "Annual Needs per Prefecture in printed supplies"	10/88

	Completion Date
1.3 Implantation of Routine Reporting System	
Participation rate of health facilities = 84%	6/88
Transmission regularity = 87%	5/88
2. Implementation of the Inventory	
401 questionnaires sent out	6/88
355 (88.5%) questionnaires returned	9/88
3. Management of the Information System in the BSPE	
3.1 Computer training	
1st course - 5 participants	7/8/86 - 8/12/86
2nd course - 4 participants	12/22/86 - 1/10/87
3rd course - 4 participants	7/15/87 - 8/5/87
Training on the job	ongoing
3.2 Office and Data Management	
Implementation of BSPE library	10/86
Control - Entry - Filing of MAR - 4635 reports	5/87 - 12/88
Control - Entry - Filing of Inventory questionnaires - 355 questionnaires	9/30/88
Paper: Administrative Organization of the BSPE	12/14/88
3.3 Training for Data analysis	
Monthly feedback reports	monthly
Feedback Report July - September 1987	1/88
Feedback Report July - December 1987	4/88
Health Statistics Yearbook July 1987 - June 1988	11/88
4. Use of Health Information for Planning and Management	
Paper: "The objectives of the Monthly Activities Report"	2/88
Report: National Seminar of Evaluation and Follow-up of the Health Information System	12/2/88 - 12/3/88

	Completion Date

IV. INSTITUTIONALIZATION OF THE HEALTH INFORMATION SYSTEM

Paper: "Recurrent Cost Study of the Health Information System within the Ministry of Public Health"	9/30/87

V. OUT OF COUNTRY TRAINING

Trip to study the information system of Niger (Mr. Nabia Kana)	4/8/86 - 4/14/86
Trip to Cameroon to study OCEAC's information system (Mr. Adjid Oumar)	5/6/86 - 5/10/86
Seminar on human resources planning, Bamako, Mali (Mr. Katymia Ezechiel)	8/25/86 - 9/20/86
International course of the evaluation of primary health care in developing countries, Brussels, Belgium (Dr. Abderamane Djime)	9/9/86 - 9/26/86
Computer course, Kinshasa, Zaire (Mr. Neldjibaye Tingata and Mr. Asndaye Namoudjingar)	9/19/87 - 10/17/87
Development Management Seminar, Pittsburgh, USA (Mr. Ouadjon Ouarmaye)	6/19/88 - 8/20/88

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 3

The Organization of Health Services in Chad
April 6, 1986

Final Report, March 1989

UNITE-TRAVAIL-PROGRES

Republique du Tchad
Ministère de la Santé Publique
Direction Générale
Direction des Etudes et de la Formation Professionnelle

Projet de Restauration de la Planification Sanitaire

UNE NOTE SUR L'ORGANISATION DES SERVICES DE SANTE AU TCHAD

6 Avril 1986

UNE NOTE SUR
L'ORGANISATION DES SERVICES DE SANTE AU TCHAD

Le but de ce mémoire est d'élaborer l'organisation des services de santé au Tchad afin de connaitre l'infrastructure à travers laquelle on compte planifier un système d'information sanitaire. On se borne à décrire le système tel qu'il fonctionne à ce moment sans spéculer sur les changements qui sont sous considération à présent.

Répartition des Responsabilités de Gestion

Bien que des efforts ont été faits pour les integrer il existe, en effet, plusieurs systèmes qui partagent les responsibilités administratives des services de santé au Tchad (voir Tableau 1). Il existe un système du secteur publique et un système du secteur privé. Dans le secteur publique il faut distinguer d'abord le secteur militaire du secteur civil, ce qui n'est pas toujours facile parce qu'il y a des formations où les responsables militaires et civils travaillent cote à cote pour soigner les militaires et les civils. Ensuite, il faut distinguer les soins de santé organisés par le Ministère de la Santé Publique des soins organisés par le Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Feminine.

Dans le secteur privé se trouvent les formations sanitaires gerées par les organisations confessionelles comme BELACD/SECADEV, Mission Evangélique Unie, Baptist Mid-Missions. Il y a également les dispensaires qu'établissent les entreprises privées pour leurs employés (SONASUT, Coton-Tchad, etc.).

Pour compliquer ce tableau on doit prendre note du fait que plusieurs organismes jouent un role important dans la gestion indirecte des formations fixes publiques. En 1985 Médecins Sans Frontières supervisait à peu près 141 formations sanitaires surtout dans les neuf préfectures du nord du pays, tandis que la Cooperation Suisse en supervisait six et la Cooperation Italienne en supervisait quatre.

En plus, il faut décrire un système sanitaire qui fonctionne à trois niveaux: central, régional, et local. A cause des évènements depuis 1979 et même avant, et à cause du manque de ressources à tous les niveaux, les structures régionales et locales ont eu tendance à développer une indépendence vis-à-vis les structures centrales.

En examinant de près l'organigramme du Ministère de la Santé Publique (Tableau 2) on trouve les programmes catégoriques comme la Nutrition, Santé Maternelle et Infantile (SMI) et Soins de Santé Primaire (SSP) au sein de la Direction de la Santé Publique aussi bien que le Programme Elargi de Vaccination (PEV) au sein de la Direction des Grandes Endémies (SGE). Ces programmes ont tendance à se développer d'une facon verticale sans intégration réelle dans les services de santé de base.

A regarder est le fait que trois directions, Santé Publique, Grandes Endémies, et Genie Sanitaire, ont toutes des fonctionnaires au niveau régional sans qu'il y ait des liens formels entre eux ni les moyens de coordination. Deux d'entre elles, Santé Publique et Grandes Endémies, gèrent directement des formations sanitaires.

Par contre le secteur privé est caractérisé par le manque de

gestion centrale et régionale. Le BELACD/SECADEV a commencé à étudier les possibilités d'une structure coordinatrice. Les différentes formations des Protestants sont gérées uniquement au niveau local.

Il est important de noter que la coordination entre les secteurs publique et privé n'est pas facile à atteindre parce qu'il n'y a de liens formels entre eux qu'au niveau central au sein des comités de coordination comme le Comité de Coordination de l'Action Sanitaire (CCAS) et le Comité d'Action Sanitaire d'Urgence (CASU).

Au niveau local, le secteur publique domine avec 213 formations dont 5 hopitaux, 17 centres medicaux, 21 infirmeries, et 138 dispensaires, 1 polyclinique, 7 leproséries, 8 formations des Services des Grandes Endémies, et 16 centres sociaux (Voir Tableau 3). MSF supervise plus que la moitié de ces formations.

BELACD/SECADEV avec 2 hopitaux, 3 infirmeries, 23 dispensaires et 2 centres pour les handicapés est l'organisation confessionelle qui domine le secteur privé mais il est suivi de près par la Mission Evangelique Unie (22 formations) et Baptist Mid-Missions (21 formations).

Au totale il y avait au début de 1986 a peu près 328 formations sanitaires en fonction au Tchad parmi lesquelles on trouvaient 9 hopitaux, 20 centres médicaux, 24 infirmeries, et 239 dispensaires (Tableau 4). On a bien préféré de dire "à peu près" parce que les informations et les réalités changent de jour en jour et puisqu'on avait laissé de coté les formations sanitaires militaires et les centres SMI qui commencent depuis

peu à ouvrir leurs portes.

Repartition des Responsabilités de Financement

S'il est difficile de décrire les responsabilités de gestion, les responsabilités de financement sont encore plus compliquées. En principe toutes les dépenses du secteur publique sont payées par le gouvernement et les dépenses du secteur privé par les organisations non-gouvernmentales. En réalité une partie importante des dépenses du secteur publique est assurée par les organismes donateurs du Tchad comme le FAC, FED, UNICEF, MSF, et US/AID. A présent les informations n'ont pas été recueillies pour permettre une analyse qui pourrait dégager la répartition des responsabilités de financement.

Commentaire

De cette revue brève de l'organisation sanitaire on peut tirer quatre observations:

1. Les organisations internationales et non-gouvernmentales jouent un role important pas seulement dans le financement du système de santé mais aussi dans l'établissement et la gestion des formations sanitaires. Ce role aboutit à une situation anarchique au point de vue de la planification des services sanitaires parce qu'aucune organisation ne coordonne l'utilisation ni des fonds, ni du personnel.

2. Le parallelisme du fait d'avoir trois directions, chacune avec sa propre gestion régionale au sein du Ministère de la Santé Publique, entraine un manque de coordination que les responsables locaux peuvent trouver bien difficile à surmonter.

3. L'ambiguité des roles des programmes catégoriques comme les Grandes Endémies, le PEV, SMI, SSP, et Nutrition vis-à-vis

les services de santé de base. Cette tendance à parceler les activités par programme catégorique peut empêcher le développement d'une infrastructure capable de fournir des soins intégrés et globaux. En plus, elle peut amener à une duplication de soins de santé si quelques uns de ces programmes insistent sur l'établissement de leurs propres formations sanitaires ou négligent d'intégrer leur personnel aux formations existantes.

4. Le fait que la santé des Tchadiens dépend du fonctionnement de trois ministères et d'au moins une douzaine d'autres organisations provoque la pensée qu'un pays qui se trouve dans les difficultés économiques ne peut pas se permettre le luxe de ne pas coordonner les activités de tous ces organismes.

TABLEAU 1

ORGANISATIONS AU TCHAD QUI S'OCCUPENT DES

SOINS PREVENTIFS OU CURATIFS OU DU GENIE SANITAIRE

GESTION DIRECTE

Secteur Publique

Ministère de la Santé Publique
Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Feminine
Ministère de la Défense: Forces Armées Nationales Tchadiennes

Secteur Privé

Confessionnel

Action Chrétienne du Tchad
Baptist Mid-Missions
BELACD/SECADEV
Eglise Adventiste
Eglise Bahai
Eglise Pentecotale
Mission Evangelique Unie
Autres: p. e. LODI, Guerisseurs traditionels

Autres

Industries: SONASUT, Coton-Tchad, Brasseries, Cyclo-Tchad, Manufacture des Cigarettes du Tchad, etc.
Autres cliniques, médecins, et infirmiers privés

GESTION INDIRECTE: SUPERVISION DE FORMATIONS SANITAIRES PUBLIQUES

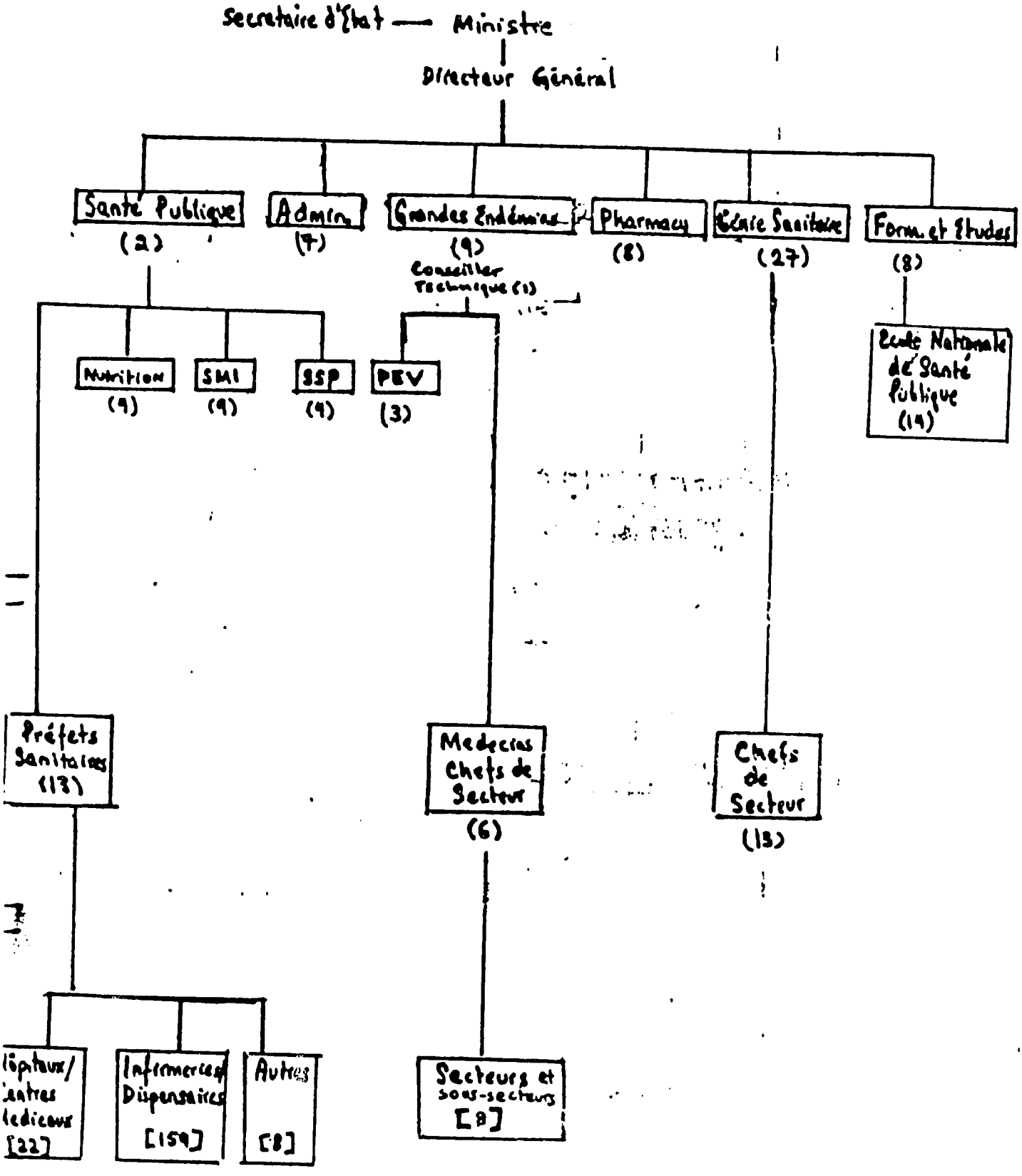
Médecins sans Frontières-Belgique (MSF)
Comité Allemand Médecins de Secours (CAMS)
Cooperation Italienne
Coopération Suisse de Développement

ORGANISMES DE FINANCEMENT

Fonds d'Aide et de Coopération (FAC)
Fonds Européen de Développement (FED)
Ligue Internationale de la Croix Rouge (LICROSS)
Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)
UNICEF (Fonds des Nations Unies pour le'Enfance)
US/AID

Tableau [illegible]

Ministère de la Santé Publique



Les chiffres entreparenthèses répresentent le personnel professionnel

Les chiffres entrecrochets répresentent les formations sanitaires en fonction.

TABLEAU 3

FORMATIONS FIXES SANITAIRES EN FONCTION AU TCHAD*

PREFECTURE	MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE				AUTRES
	HOP.	CM.	INFIRM.	DISP.	
Batha	0	1	2	13	1 Centre Social
	+Secteur 6 (SGE)				
Biltine	0	1	2	3	
B.E.T					
Chari-Baguirmi	1	1	3	22	3 Disp. BELACD/SEC. 4 Disp. Industries 1 Disp. MEU 1 Disp. Prévoyance Sociale 1 Clinique Iza 1 Maternité Al Afia 7 Centres Sociaux
	+Secteur 1 (SGE) +Polyclinique +Léproserie				
Guera	0	1	3	3	2 Disp. BELACD/SEC. 4 Disp. ACT 1 Disp. Industrie
	+Léproserie				
Kanem	0	1	1	10	1 Centre Social
	+Sous-Secteur 1 (SGE)				
Lac	0	1	0	7	1 Centre Social
Logone Occidental	1	0	2	6	2 Disp. BELACD/SEC. 1 Centre Handicapé BELACD/SECADEV 1 Hop. MEU 4 Disp. MEU 3 Disp. Industries 1 Centre Social
	+Léproserie +Secteur 3 (SGE)				
Logone Oriental	0	1	3	10	2 Disp. BELACD/SEC. 11 Disp. Cap. Mid-Mission 2 Disp. MEU 1 Disp. Pentecotiste 1 CM privé LODI 5 Disp. Industries 1 Centre Social
	+1 Léproserie				

TABLEAU 3 (SUITE)

PREFECTURE	MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE				AUTRES
	HOP.	CM.	INFIRM.	DISP.	
Mayo-Kebbi	1	3	1	16	1 Hop. ACT 1 Disp. ACT 2 Infirm. BELACD/SEC. 4 Disp. BELACD/SEC. 1 Centre Handicapé BELACD/SECADEV 3 Disp. MEU 5 Disp. Industries 1 Disp. Guerisseur Trad. 1 Disp. Cooperative
	+1 Léproserie +Secteur 2 (SGE)				
Moyen-Chari	1	4	0	19	1 CM Bap. Mid-Mission 1 Disp. Bap. Mid-Mission 1 Disp. Bahai 2 Hop. BELACD/SECADEV 8 Disp. BELACD/SECADEV 5 Disp. Industries 2 Centres Sociaux
	+Léproserie +Secteur 4 (SGE)				
Ouaddai	1	0	3	19	1 Disp. Industrie 1 Centre Social
	+Secteur 5 (SGE)				
Salamat	0	1	1	1	1 Disp. Industrie
	+Sous-secteur 4 (SGE)				
Tandjilé	0	2	0	9	2 Disp. ACT 1 CM Adventiste 1 Infirm. BELACD/SEC. 1 Disp. BELACD/SEC. 11 Disp. MEU 3 Disp. Industries 1 Centre Social
TOTAL	5	17	21	138	VOIR CI-DESSOUS
	+8 Secteurs et sous-secteurs (SGE) +1 Polyclinique +7 Leproseries				

TABLEAU 3 (SUITE)

AUTRES - TOTAL

Publique

Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Feminine
16 Centres Sociaux

Privé

Confessionnel

BELACD/SECADEV
2 Hopitaux
3 Infirmeries
23 Dispensaires
2 Centres Handicapés

Baptist Mid-Mission
1 Centre Medical
20 Dispensaires

Mission Evangélique Unie
1 Hopital
21 Dispensaires

Action Chrétienne du Tchad (ACT)
1 Hopital
3 Dispensaires

Autres
1 Centre Médical Adventiste
1 Centre Médical LODI
1 Dispensaire Bahai
1 Dispensaire Pentecotiste
1 Dispensaire Guerisseur Traditionel
1 Dispensaire Coopérative

Autres Privés

30 Dispensaires industries
1 Maternité privé
1 Clinique privé

•Les formations sanitaires militaires, les centres SMI, et les réseaux des agents de santé villageois ne sont pas inclus.

15/3/86 - Ministère de la Santé Publique
Division des Statistiques

TABLEAU 4

FORMATIONS SANITAIRES FIXES EN FONCTION AU TCHAD *

	PUBLIQUE	PRIVEE		TOTAL
		CONFESSIONNELLE	AUTRE	
Hôpitaux	5	4	-	9
Centres Médicaux	17	3	-	20
Infirméries	21	3	-	24
Dispensaires	138	71	30	239
Autres Formations				
Léproserie	7	-	-	7
Secteurs (SGE)	8	-	-	8
Centre handicapé	-	2	-	2
Polyclinique/ Clinique	1	-	1	2
Maternité	-	-	1	1
Centres Sociaux	16	-	-	16
TOTAL	(197 MSP) (16 MASPF) 213	83	32	328

MSP = Ministère de la Santé Publique

MASPF = Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Féminine

* Formations militaires, postes de soins et Centres de Santé Maternelle et infantile non inclus.

15/3/86
Division des Statistiques
MSP

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 4

The Health Information System in Chad
May 15, 1986

Final Report, March 1989

REPUBLIQUE DU TCHAD

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT D' ETAT

DIRECTION GENERALE

BUREAU DES STATISTIQUES

DE PLANIFICATION ET DES ETUDES

PROJET DE RESTAURATION

DE LA PLANIFICATION SANITAIRE

UNITE-TRAVAIL PROGRES

LE SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE AU TCHAD

NDJAMENA, le 15 mai 1986

LE SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE AU TCHAD

INTRODUCTION

S'il y a un consensus parmi les responsables de santé au Tchad, c'est parce que le système d'information sanitaire tel qu'il existe n'est ni fiable, ni efficace. Il manque de la fiabilité parce que les informations recueillies ne reflètent pas fidèlement la réalité. Il manque de l'efficacité parce que les informations recueillies ne servent aux responsables ni pour planifier, ni pour arrêter les priorités.

Ce rapport a pour objectif l'analyse du système d'information sanitaire existant pour examiner comment on peut aboutir à un système qui peut mieux répondre aux besoins de la planification sanitaire.

Ce rapport est en quatre parties. La première partie est une description des méthodes d'enregistrement de routine utilisées par les organismes publics et privés. La deuxième partie décrit le flux d'information dans le système existant pour évaluer les blocages. La troisième partie évalue la fiabilité des informations reçues du système existant. Enfin dans la quatrième partie nous résumons nos résultats et suggérons quelques conclusions.

I. DESCRIPTION DU SYSTEME D'INFORMATION ACTUEL

A présent le Ministére de la Santé Publique est la source la plus importante d'informations sanitaires. Il y a deux systèmes au sein du Ministére: celui de la Direction de la Santé Publique et celui de la Direction des Grandes Endémies. En principe, toutes ces informations doivent être transmises à la Division des Statistiques et de la Planification, mais comme nous allons voir, ceci n'est pas souvent le cas. Donc, il y a deux systèmes parallèles qui se chevauchent.

La Direction de la Santé Publique utilise quatre fiches ou formulaires differents (Voir Tableau 1). Le plus répandu est le "Relevé Mensuel des Symptômes et [illegible]" dont nous avons trouvé au moins 5 versions dans des formes de présentation [illegible] les préfectures. Cette fiche demande les données sur les nouveaux cas

d'environ 55 maladies. Parmi les autres fiches de la Direction, le bulletin de recensement n'est utilisé depuis 1984 (et cette année-là, on avait manqué de faire l'analyse des informations reçues). Les deux fiches SMI sur les "activités de contrôle infantile" et sur les femmes enceintes sont tout récemment introduites aux centres SMI.

La Direction des Grandes Endémies se sert de cinq catégories de fiches pour l'enregistrement de routine. En plus, elle utilise des enquêtes ponctuelles sur les maladies spécifiques.

Le Télégramme hebdomadaire comprend des renseignements sur 9 maladies transmissibles (Choléra, peste, variole, fièvre jaune, meningite, rougeole, varicelle, hépatite, diarrhées). En principe, ce rapport hebdomadaire ne vient que de postes sentinelles.

La deuxième fiche est la fiche OCEAC qui est mensuel et qui doit être remplie par le Médecin Chef de secteur. La fiche OCEAC a été créée par l'organisation basée à Yaoundé pour standardiser le recueil de données sur 31 maladies transmissibles des six pays membres. Les responsables des dispensaires remplissent chaque mois une liste polycopiée qui comprend les 31 maladies transmissibles de la fiche OCEAC (fiche Maladies Transmissibles). Puisque la fiche OCEAC a été changée assez fréquemment, il y a actuellement plusieurs versions en circulation. Les Grandes Endémies collectent aussi des rapports mensuels sur la tuberculose, la lèpre et la trypanosomiase. Ces rapports arrivent irrégulièrement et les données recueillies ne représentent aucunement la situation épidémiologique sur le terrain. Le Programme Elargi de Vaccination (P.E.V.) au sein des Grandes Endémies a sa propre fiche de collecte de données qui leur fournit l'information sur les vaccinations et la gestion des vaccins.

Toujours dans le secteur publique le Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Feminine recueille des données sur le suivie des enfants dans les centres sociaux. Jusqu'à présent, il n'y a pas d'échange d'information entre ce ministère et celui de la Santé Publique.

Dans les formations sanitaires supervisées par Médecins Sans Frontières un système à paré de recueil de données a été développé. Ils utilisent une fiche différente en fonction du niveau de la formation. Les hôpitaux et les centres médicaux recueillent ainsi des données épidémiologiques sur 54 maladies.

Les dispensaires remplissent une fiche simplifiée avec des données sur 25 maladies. Il y a encore des fiches séparées pour les examens de laboratoire et la consommation des pharmaceutiques.

Dans le secteur privé, BELACD/SECADEV a un Rapport Trimestriel d'Activités, où les formations notent les consultations curatives, préventives, vaccinations, maternité, et le nombre de nouveaux cas et de décès de 32 maladies.

Dans les hôpitaux et centres médicaux qui dépendent des Missions Protestantes , on fait souvent un rapport annuel qui est envoyé directement au Ministère de la Santé. Le format de ce rapport n'est aucunement standardisé.

Coton Tchad utilise pour toutes ses formations un rapport mensuel qui ressemble beaucoup à celui de la Direction de la Santé Publique mais qui ne cite que 54 maladies (au lieu de 55).

De cette brève revue on peut constater qu'il y a beaucoup duplication d'effort dans le remplissage des différentes fiches de recueil de données.

Il y a aussi beaucoup de variation en ce qui concerne le type d'information et les personnes responsables du recueil.

II. LE FLUX D'INFORMATION

En principe, tous les rapports de la Direction de la Santé Publique devraient être rassemblées à la Division des Statistiques et de la Planication. Donc, toutes les plus de 300 formations sanitaires au Tchad devraient envoyer le rapport mensuel par l'intermédiaire du préfet sanitaire qui devrait les acheminer à NDjaména. En réalité, nous avons constaté que très peu d'information n'arrive ni au niveau de la préfecture, ni au niveau central. Pendant 1985, la Division des Statistiques n'a reçu des relevés que de 59 formations sanitaires avec une moyenne de 3,9 mois sur 12 (Voir Tableau 2). Trente pour cent de ces rapports venait de formationssupervisées par BELACD/SECADEV. Des fois les formations envoyaient les rapports directement au MSP avec copie au préfet sanitaire. Des fois elles les envoyaient sans copie au niveau préfectoral. Par contre, dans deux préfectures, les formations envoyaient les rapports au préfet sanitaire qui les gardait et ne les envoyait pas à NDjaména.

La Direction des Grandes Endémies n'a guère plus de succès avec ses rapports. Les chefs de secteur des Grandes Endémies choisissent des formations fixes pour servir comme postes sentinelles. (Jusqu'à maintenant nous n'avons pas pu déterminer par quels critères ces formations ont été choisies).

En principe, chaque poste sentinelle doit envoyer au médecin chef du secteur chaque semaine un télégramme hebdomadaire et chaque mois une fiche "Maladies Transmissibles". Le Médecin Chef ou son statisticien dépouille ces informations et puis les acheminent vers NDjamena.

En fait, le médecin chef ne reçoit que quelques télégrammes par semaine, pas toujours des mêmes formations. Les fiches "Maladies Transmissibles" arrivent irrégulièrement aussi. Pendant 1985, les secteurs ont reçu en moyenne de 29 à 66 pourcent des fiches qu'ils attendaient des postes sentinelles (Voir Tableau 3). Les responsables ont noté que ce n'était pas toujours les mêmes formations qui envoyaient les fiches chaque mois ce qui veut dire qu'il y a une inconsistance dans les résultats.

Ainsi, les différences perçues dans les chiffres mensuels des maladies sur la fiche OCEAC ne réflètent pas nécessairement des différences réelles mais peuvent être le résultat du fait que les formations qui rapportent ne sont pas les mêmes d'un mois à l'autre.

Les MSP ont institué des fiches qui remplaçaient celles du MSP dans les formations qu'ils supervisaient. Ils reçoivent des rapports de la plupart des formations, mais ces rapports ne sont pas de routine communiqués au MSP.

Les rapports de CotonTchad sont envoyés régulièrement au siège à Koundou mais ne sont pas communiqués au MSP. Par contre, les formations sous contrôle de BELACD/SECADEV de routine envoient les rapports au niveau central qui les dépose ensuite au MSP.

Où se trouvent les blocages? Il n'est pas difficile de les identifier. D'abord, dans à peu près un quart à un tiers des formations fixes, on ne remplit pas les fiches. En plus, ceux qui les remplissent, ne les remplissent pas tous les mois parce qu'ils manquent les fiches vierges ou tout simplement parce qu'ils n'ont pas le temps.

Deuxièmement, si on remplit les fiches. à moins que la formation ne se trouve à NDjaména, il faut trouver un moyen pour envoyer les rapports.

"L'occasion" est la seule méthode d'envoi entre les villages et les villes périphériques et les sièges de la préfecture ou le secteur des Grandes Endémies. Les responsables sur le terrain constatent que les rapports envoyés des grandes villes à NDjaména par la Poste peuvent mettre quatre à six semaines pour arriver à NDjaména. Donc, les préfets sanitaires et les chefs de secteurs se servent aussi de "l'occasion" pour envoyer leurs rapports. Comme on peut s'imaginer, ceci n'est pas une méthode efficace pour assurer l'arrivée rapide et sûre des informations

au niveau central.

Troisièmement, la prolifération de fiches et l'incertitude de la structure administrative soulèvent la question à qui les informations doivent être envoyées. Certains responsables de formations remplissent jusqu'à cinq différents rapports mensuels. On nous a cité des cas où la rivalité administrative empêchait un responsable d'envoyer ses rapports à un autre. Egalement, on a cité des infirmiers majors tellement consciencieux dans leur travail qu'ils envoyaient les rapports en 4 exemplaires destinés comme suit: préfet sanitaire, médecin chef de secteur, Ministère de la Santé Publique, Organisation privée qui supervisait la formation. Ce milieu administratif confus donne aux préfets sanitaires, aux médecins chefs de secteurs et aux infirmiers majors de difficultés majeures pour bien gérer le système d'information.

III. FIABILITE DES INFORMATIONS

La qualité des informations reçues par le MSP dépend essentiellement de la qualité des données que l'infirmier note d'abord dans son cahier ou régistre et comment il les transfère aux rapports. La fiabilité dépend donc de la capacité de l'infirmier de bien classifier les cas, les maladies, les âges, et de sa précision en les notant et les additionnant.

CLASSIFICATION: Les fiches en circulation présentent une variété de classifications des maladies et des tranches d'âge.

Les fiches varient de 25 à 55 maladies et symptômes demandés. En plus, il n'y a aucune correspondance entre les différentes classifications des fiches comme nous avons constaté lors de notre Etude Préliminaire des Problèmes de Santé au Tchad. Les critères de classification diffèrent de fiche en fiche et des fois ne sont pas spécifiés (Voir Tableau 4). Ce que nous avons pu constater sur le terrain, c'est que la plupart des infirmiers manquent ou bien la formation ou bien l'équipement nécessaire pour bien différencier toutes les maladies. Egalement la classification d'un malade qui se présente avec deux maladies soulève des difficultés: quelques infirmiers le notent comme deux maladies et donc deux cas; d'autres choisissent une maladie et ne notent que celle-là. Les infirmiers ne font pas toujours non plus la distinction entre les consultations et les nouveaux cas.

PRECISION: Nous avons noté que presque tous les rapports reçus présentaient des erreurs d'arithmétique à l'intérieur. Parce que le système de collecte de données est assez compliqué et parce que souvent l'infirmier

regige son rapport entre deux consultations , on peut être certain qu'il y a en plus des erreurs d'arithmétique et de typographie dans le transfert des données à partir des registres aux rapports, qui doivent être copiés à la main souvent en 4 ou 5 exemplaires.

IV. CONCLUSIONS

Les informations recueillies à présent ne servent pas vraiment au Ministère de la Santé Publique. Il faut d'abord établir quels sont les objectifs du système d'information. Pour la bonne gestion des services de santé, on a besoin au moins d'information sur la couverture sanitaire, sur l'utilisation des services et sur les maladies prioritaires. En vue des difficultés rencontrées dans le système existant nous offrons cinq propositions pour l'améliorer.

1. Il faut d'abord reconnaître qu'on ne peut pas tout faire dans un système d'information et qu'il vaut mieux faire la collecte de peu d'information qui est fiable que de faire la collecte de beaucoup qui n'a pas de valeur. Puisque les critères de classification sont très importantes, il vaut mieux se borner à enregistrer dans les formations fixes les maladies que les infirmiers sont susceptibles à classifier correctement.

En plus, cet enregistrement devrait avoir comme but plutôt l'amélioration de la gestion des services de santé, que la surveillance épidémiologique.

2. Pour les données épidémiologiques, il vaut mieux s'appuyer sur les informations en provenance de postes sentinelles. Ces postes doivent être choisies en fonction de critères bien spécifiés. En plus, ces postes sentinelles doivent être capables de fournir des rapports exacts et réguliers. Pour les données épidémiologiques pas susceptibles d'être relevées par des formations fixes, on doit se baser sur des enquêtes ponctuelles, mais on doit tenir compte du fait que ces enquêtes peuvent coûter très chères. On doit être certain qu'elles peuvent donner l'information pertinente à la planification sanitaire au Tchad.

3. Toute tentative de restructuration du système d'information sanitaire doit être accompagné d'un programme de formation et de recyclage de tous ceux qui sont impliqués dans le système, de l'infirmier du plus petit dispensaire jusqu'au préfet sanitaire.

4. Le flux d'information doit être simplifié. L'information nécessaire à la planification doit être centralisée dans un bureau où sont déposées et traitées toutes les données en provenance des formations sanitaires privées

aussi bien publiques. Ce bureau doit servir aussi comme coordinateur des enquêtes spéciales même si d'autres services se chargent de leur exécution.

5. Tout le long de la chaîne d'information, les responsables qui collectent et envoient les données ont besoin d'être motivés pour le faire. Une façon de les motiver est de leur assurer la retro-information. Cette demande de retro-information a été soulevée fréquemment lors de nos voyages sur le terrain. Il faudra aussi stimuler les responsables locaux et régionaux à utiliser d'une façon directe les données recueillies pour un meilleur fonctionnement du service.

TABLEAU 1

FICHES ET FORMULAIRES LES PLUS UTILISES
RAPPORTS DE ROUTINE DES FORMATIONS SANITAIRES

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

Direction de la Santé Publique

1. "Relevé Mensuel des symptômes et Maladies" nouveaux cas d'environ 55 maladies par sexe et tranche d'âge; no. consultants et consultations; no. d'accouchements. Rempli par infirmier major de la formation sanitaire (plusieurs versions).

2. "Bulletin de Recensement des Formations Sanitaires" Rapport annuel sur les ressources de la formation; pas utilisé depuis 1984.

3. "Rapport Mensuel d'Activités de Contrôle Infantile (SMI);" Suivis des enfants; vaccinations; Rempli par le responsable du centre SMI.

4. "Rapport Maternité (SMI);" Mensuel; rempli par le responsable du centre SMI.

Direction des Grandes Endémies

1. "Bulletin Hebdomadaire de Surveillance épidémiologique (Télégramme hebdomadaire):" 9 maladies: cholera, peste, variole, fièvre jaune, meningite, rougeole, varicelle, hépatite, diarrhées; rempli par les responsables de formations sentinelles et communiqué au médecin chef de secteur qui l'envoie à NDjaména par télégramme.

2. "Fiche Mensuelle OCEAC:" nouveaux cas et decès de 31 maladies transmissibles; activités de dépistage et de vaccinations; remplie par le chef de secteur pour transmission à NDjaména.

3. "Fiche Mensuelle Maladies Transmissibles": Reprend à peu près les données de la fiche OCEAC; Remplie par le responsable des formations sentinelles et transmise au chef de secteur (plusieurs versions).

4. "Fiche Tuberculose," Fiche Lèpre," Fiche Trypanosomiase:" Fiches remplies par le médecin ou infirmier soignant pour transmission à NDjaména.

5. "Programme Elargi de Vaccination (P.E.V.): Fiche de Rapport mensuel;" Vaccinations des enfants et des femmes enceintes; gestion des vaccins; remplie par le responsable du PEV de la formation, de la région, ou de l'équipe mobile.

TABLEAU 1 (suite)

Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Feminine

1. Fiche sur le suivie d'enfants aux centres sociaux; remplie par le responsable.

Médecins Sans Frontières

1. Relevé Epidémiologique Mensuel des Hôpitaux et de CM:
Nombre de consultations, d'hospitalisés, décès et nouveaux cas de 54 maladies par tranches d'âge; activités des services; rempli par le responsable de formation.

2. Relevé Epidémiologique Mensuel des Dispensaires:
Nombre de consultations, décès et nouveaux cas de 25 maladies par tranches d'âge; Rempli par le responsable du dispensaire supervisé par MSF.

3. Relevé de Synthèse Mensuelle des Relevés des Dispensaires:
Rempli par le superviseur des dispensaires.

4. Relevé sur la Consommation des pharmaceutiques et sur les examens de laboratoire. Rempli par le responsable de la formation.

BELACD

1. "Rapport Trimestriel d'Activités:" consultations curatives, préventives, vaccinations, maternité, nouveaux cas et décès de 32 maladies; rempli par le responsable de formation sanitaire sous contrôle de BELACD.

COTONTCHAD

1. "Relevé Mensuel des Symptômes et Maladies;" nouveaux cas de 54 maladies par tranches d'âge; accouchements; rempli par le responsable du dispensaire et envoyé au siège de COTONTCHAD.

15/5/80

TABLEAU 2

RAPPORTS MENSUELS RECUES PAR LA DIVISION DES STATISTIQUES 1985 PAR PREFECTURE

Préfecture	Nombre de fiches reçues	Nombre de formations envoyantes	Fiches moyennes formation
Batha	0	0	0
Biltine	1	1	1
BET	4	1	4
Chari-Baguirmi	28	7	4
Guera	33	12	2,8
Kanem	15	4	3,3
Lac	0	0	0
Logone Occidental	16	2	8
Logone Oriental	39	6	6,5
Mayo-Kebbi	68	21	3,2
Moyen-Chari	10	2	5
Ouaddai	0	0	0
Salamat	0	0	0
Tandjilé	19	3	6,3
TOTAL	233	59	3,9

15/5/86

TABLEAU 3

RECEPTION DES FICHES "MALADIES TRANSMISSIBLES"
AUX SECTEURS DE LA DIRECTION DES GRANDES ENDEMIES 1985

SECTEUR	Nombre de formations Attendues	Nombre Moyen de Formations envoyant fiches/mois	Pourcentage de formations attendues envoyant les fiches
1. Ville de NDjaména (pas de rapports du Chari-Baguirmi rural)	15	7,8	52,0
2. Mayo-Kebbi	13	8,6	66,1
3. Moundou (Logone Oriental, Logone Occ., Tandjilé)	34	10,0	29,4
4. Sarh (Moyen-Chari)	34	12,1	35,3
5. Abéché (Ouaddai, Biltine)	4	1,5	37,5
6. Batha/Guera	pas de rapports		
7. Mao (sous secteur 1)	pas de rapports		

BLEAU 4 CLASSIFICATION DES RAISONS DE CONSULTATION

DE CONSULTATION	Fiche MSP	Fiche BELACD	Fiche MSF	Fiche MSF (Modifip.)
ROLE	- Rougeole	- Rougeole	- Rougeole	- Rougeole
UELUCHE	- Coqueluche	- Coqueluche	- Coqueluche	- Coqueluche
ANOS	- Tétanos	- Tétanos	- Tétanos	- Tétanos
INGITE	- Méningite cérébrospinale	- Méningite Présumée	- Méningite	- Méningite
NE	- Lépre	- Lépre	- Lépre	- 0
ERCULOSE	- Tuberculose	- Tuberculose BK+ - Autres formes de Tubercul	- Tuberculose Confirmé	- Suspicion de Tuberculose.
ORRHEE	- Infection gonococcique	- Urétrite purulente	- Gonorrhée	- Gonorrhée
HILIS	- Syphilis précoce - Syphilis Ancienne	- Ulcération Génitale	- Syphilis Vénérienne - Syphilis Endémique	- Syphilis Vénérienne - Syphilis Endémique
ATURIE	- Bilharziose Vésicale	- Hématurie (S.Haematobium-Présumée)	- Sang dans urines	- Bilharziose Vésicale
VRE	- Fièvre d'origine indéterminée - Paludisme	- Fièvre avec Convulsion & Coma (Accés pernicieux/Méningite) - Fièvre sans autres symptômes)	- Paludisme (confirmé) - Fièvre d'origine indéterminée	- Fièvre d'origine indéterminé.
ORRHEE	- Diarrhées (et Dysenteries) - Amibiase	- Diarrhée sans déshydratation - Diarrhée avec déshydratation	- Diarrhée simple - Dysenterie bacterienne - Dysenterie amibienne	- Diarrhée simple - Dysenterie amibienne - Dysenterie bacterienne
RES AFFECTIONS STIVES	- Vomissements/Maux d'estom - Constipation - Vers et autres parasites - Bilharziose intestinale	- Douleurs abdominales aigu - Autres affections digestives	- Vers et parasites	- Vers et parasites
ECTIONS RESPIRA-RES AIGUES	- Maladies Broncho-Pulmonaires aigues	- Toux < 15 ans avec dyspnée - Autre Toux	- Infections poumons + fièvre - Toux simple sans fièvre	- Toux simple - Toux avec crachats colorés - Pneumonie
ECTIONS RESPIRA-RES CHRONIQUES	- Maladies Broncho-pulmonaires chroniques	Toux > 15 ans et > 15 jours	- 0	- 0
ECTIONS O R L	- Rhumes et Angine - Maladies des Oreilles - Angines	Rhinite/Rhinopharingites - Otites	- Angine - Otite avec pus	- Otite - Angine
ECTIONS BOUCHE - TS	- Maladies bouche et dents	- Maladies bouche et dents	- 0	- 0
ECTIONS DE LA PEAU	- Ulcére Phrgédénique - Gale - Autres Maladies de la peau.	- Affection de la peau et des tissus sous-cutanés	- 0	- 0
ECTIONS YEUX ET PAUPIERES	- Maladies des yeux et des paupières	- Conjonctivite et Trachome.	- Trichiasis - Conjonctivite	- Conjonctivite
ECTIONS OS ET ARTI-ATION	- Rhumatismes/Douleurs Articulaires - Autres maladies os et articulations	- Maladies des articulations	- 0	- 0
BLESSURES TOUT GIE	- Traumatisme d'origine Ani - Lésions Traumatiques	- Fractures, Entorses, Luxa-	- Plaies, Blessures	- Plaies

RAISONS DE CONSULTATION	Fiche H S P	Fiche D E L A C D	Fiche M S F	Fiche M S F
21. ICTERE	- Ictère Hépatique	0	- Jaunisse (Ictère)	- Ictère
22. MALNUTRITION	- Malnutrition	- Malnutrition protéino-Calorique	- 0	- 0
23. AUTRES MALADIES	- Variole - Varicelle - Trypanosomase - Pian - Autres Maladies Genito-Urinaires - Troubles mentaux - Epilepsie - Paralysie - Onchocercose - Elephantiasis - Vers de Guinée - Goitre Troubles de la Grossesse - Mort foetales - Maladies des nouveaux nés - Maux de tête - Convulsions - Oedèmes - Essoufflement - Autres Maladies et symptômes - Choléra	- Autres affections des voies urinaires - Onchodermite et/ou Onchocercome - Anemie - Avortement - Autres Affections	- Totalgie - Autres	- Autres

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 5

The Bureau of Statistics, Planning and Studies
August 15, 1986

Final Report, March 1989

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

PROJET DE RESTAURATION DE LA PLANIFICATION SANITAIRE

HIID/USAID
B.P. 413, N'DJAMENA, TCHAD

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE REPUBLIQUE DU TCHAD
PROJET DE RESTAURATION DE LA PLANIFICATION SANITAIRE
HARVARD UNIVERSITY USA

Le Bureau de Statistiques, Planification et Etudes
du Ministère de la Santé Publique (BSPE)

Introduction

Ce document a été préparé par l'équipe d'assistance technique de l'Université de Harvard dans le cadre du Projet de Restauration de la Planification Sanitaire au Tchad. Un des objectifs principaux de ce projet est la restauration du système d'information sanitaire au Tchad dans le but de renforcer les capacités de planification du Ministère de la Santé Publique (MSP).

Le Bureau de Statistiques, Planification et Etudes a été récemment créé dans le cadre de la réorganisation du Ministère de la Santé Publique. Il est appelé à jouer un rôle clé dans l'élaboration et la mise en oeuvre du système d'information ainsi que dans la planification sanitaire nationale.

Actuellement, le personnel en place dans ce bureau est totalement insuffisant pour assumer ces fonctions.

Dans ce qui suit, nous passerons en revue les fonctions et les besoins en personnel du BSPE. Ensuite nous essaierons de formuler des récommandations à l'intention des responsables du Ministère de la Santé Publique en ce qui concerne la nomination de personnel supplémentaire afin de rendre le BSPE opérationnel.

15/8/86

1. FONCTIONS DU BSPE

Le nouvel organigramme du MSP définit les fonctions du BSPE ainsi:

"Le BSPE est chargé de:

- Collecter et exploiter les informations sanitaires.
- Assister le Directeur Général dans la planification des actions sanitaires.
- Développer et planifier les programmes nationaux
- Concevoir et élaborer les projets."

Dans sa réunion du 30 juin, le Commission du Système d'Information Sanitaire (CSIS) a retenu le principe que toute information sanitaire passera par le BSPE. Le BSPE sera ainsi coordinateur et première source de l'information du secteur sanitaire.

1.1. COLLECTER ET EXPLOITER LES INFORMATIONS SANITAIRES

Par cette fonction, le BSPE est responsable de la structuration et du fonctionnement dy système sanitaire sur l'ensemble du territoire national.

Notre analyse du système d'information existant (voir Rapport d'Activités Trimestriel 16 janvier - 15 avril 1986 Annexe 10) a démontré que la restructuration de ce système est une priorité absolue dans la planification sanitaire au Tchad. Dans les années à venir, cette fonction du BSPE demandera une grande partie des compétences et des efforts du personnel et nécessitera l'appui inconditionnel des responsables du Ministère de la Santé Publique à tout niveau. Toute tentative d'optimisation de l'utilisation des ressources dans le secteur de santé est conditionné par l'influx d'information pertinente et fiable.

La restructuration du système d'information sanitaire se décompose en plusieurs étapes:

a. Définition des indicateurs nécessaires pour la planification sanitaire.
b. Choix des méthodes de recueil des données.
c. Restructuration du système d'enregistrement de routine dans les formations sanitaires fixes.
    - Standardisation et élaboration des instruments de collecte des données.
    - Organisation du système de transmission des données.
    - Formation et recyclage du personnel à tous niveaux.
    - Surveillance continue du système et vérification des informations.

- Récupération de rapports et de données non reçues.
- Evaluation du système.

d. Informatisation de la saisie des données.
- Elaboration de banques de données spécialisées (voir exemples en annexe 1).
- Formation en informatique du personnel.
- Entretien du matériel d'informatique.

e. Analyse des différents rapports reçus.

f. Rédaction des rapports OCEAC et de l'annuaire de statistiques.

g. Organisation d'enquêtes en fonction des ressources disponibles.

Le BSPE dispose actuellement de deux ordinateurs IBM-XT avec disque dur de 20 MO ainsi que d'une boîte Bernouilli avec 40 MO de capacité de stockage supplémentaire. Ceci devrait suffire pour constituer et mettre à jour les banques de données nécessaires à la planification sanitaire nationale.

1.2. ASSISTER LE DIRECTEUR GENERAL DANS LA PLANIFICATION DES ACTIONS SANITAIRES

Par cette fonction nous comprenons que le BSPE aura la responsabilité de:

a. Définir et analyser les problèmes de santé aux points de vue épidémiologiques, socio-culturels, économiques et politiques.

b. Analyser le financement du secteur sanitaire et la disponibilité et la répartition de ressources en infrastructure, en équipement et personnel.

c. Fixer les priorités en fonction des analyses précédentes et aider à la formulation des politiques de santé du pays.

d. Concevoir et développer le plan sanitaire national en collaboration avec les services compétents du Ministère du Plan.

e. Evaluer l'ensemble du processus gestionnaire pour le développement sanitaire national.

f. Promouvoir la compréhension de la planification sanitaire chez les responsables dans le MSP et dans les autres secteurs.

1.3. DEVELOPPER ET PLANIFIER LES PROGRAMMES NATIONAUX

Le plan sanitaire national est composé de différents programmes nationaux. Le BSPE en collaboration avec des conseillers de programmes est responsable du développement détaillé de ces programmes. Ceci implique:

a. De fixer les objectifs des programmes.

b. De choisir des indicateurs appropriés en vue de l'évaluation des programmes.

c. De développer un plan d'opération pour chaque programme.
d. D'assurer une répartition des ressources compatible avec l'ensemble du plan sanitaire national.
e. D'évaluer les programmes et de les réajuster en fonction des résultats de l'évaluation.

1.4. CONCEVOIR ET ELABORER DES PROJETS

Le BSPE dernièrement remplit aussi le rôle de bureau d'études pour les projets. Coordinateur de l'information pas uniquement sanitaire mais aussi en provenance d'autres secteurs,' le BSPE se trouve dans une position favorisée pour remplir cette fonction.

Ainsi les tâches principales liées à cette fonction sont:

a. En fonction des priorités retenues par le plan national identifier et concevoir des projets dans le domaine de la santé.
b. Entreprendre des études de factibilité de projets.
c. Elaborer les projets.
d. Identifier des sources de financement nationales et extérieures.
e. Assurer le suivi technique des projets en cours. (le suivi financier étant assuré par la Direction des Affaires Administratives, Financières et du Matériel)
f. Evaluation des projets.

2. PERSONNEL DU BSPE

La complexité des fonctions et des tâches du BSPE nécessitent la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire avec une formation suffisamment diversifiée pour permettre d'apprécier les interrelations des différentes fonctions de la planification sanitaire et son intégration dans le développement socio-économique national.

L'OMS (Rapport technique N° 456) distingue trois catégories:

"a) Planificateurs sanitaires généraux. Cette catégorie est celle des planificateurs dont la compétence couvre la totalité du domaine sanitaire. Elle fournit les dirigeants des activités de planification sanitaire dont le rôle est d'intégrer les contributions des divers types de spécialistes. La meilleure formule serait que ces planificateurs travaillent à plein temps, à l'échelon national ou à celui des grandes divisions du pays, mais qu'ils assument aussi d'autres tâches à côté de leur travail de planification lorsqu'ils sont placés aux échelons subalternes des services sanitaires.

c) Conseillers de programme. Il s'agit en général de cadres médico-sanitaires spécialisés dans des domaines comme ceux de la tuberculose, de l'hygiène du milieu, de la protection maternelle et infantile et des soins infirmiers, et s'occupant habituellement de l'établissement des normes techniques, d'administration des programmes, d'assistance technique et de recherche. Ils peuvent en outre contribuer à la planification sanitaire en élaborant plusieurs politiques sanitaires possibles dans leur spécialité, en construisant des modèles de morbidité ou d'utilisation des moyens, en faisant des travaux de prospective ou en modifiant les objectifs des programmes.

b) Planificateurs sanitaires adjoints. Cette catégorie comprend des économistes, des épidémiologistes, des statisticiens, des sociologues et des spécialistes de la méthodologie, dont le rôle est d'exécuter des tâches particulières sous la direction du planificateur sanitaire. Selon les circonstances, ils seront employés dans le secteur sanitaire à plein temps ou pour des périodes limitées ou pour des tâches particulières."

Le tableau 1 donne un aperçu des différentes tâches à remplir par le personnel du BSPE et les attribue aux différentes catégories en fonction des compétences.

La restructuration du système d'information sanitaire est la fonction prioritaire du BSPE. Les effectifs de personnel nécessaires à remplir cette fonction doivent être mis en place le plus vite possible. Au fur et à mesure du développement des

TABLEAU 1: DESCRIPTION DE TACHES DU PERSONNEL BSPE

FONCTIONS	PLANIFICATEURS SANITAIRES GENERAUX	PLANIFICATEURS SANITAIRES ADJOINTS				CONSEILLERS DE PROGRAMME
		STATISTICIENS	EPIDEMIOLOGISTES	ECONOMISTES	ADMINISTRATEURS MANAGERS	
2.1. SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE						
- Définition indicateurs	P1	A2	A	A	A	-
- Choix des méthodes de recueil	P	P	P	-	-	-
- Restructuration système d'enregistrement de routine	P	P	P	-	A	-
- Informatisation de la saisie des données	A	P	A	A	A	-
- Analyse rapports	P	P	P	A	-	-
- Rédaction rapports OCEAC/annuaire	P	P	P	A	-	-
- Organisation d'enquêtes	A	P	P	A	A	-
2.2. PLANIFICATION SANITAIRE						
- Définition/analyse problèmes	P	A	A	A	A	-
- Analyse ressources/financement	P	A	A	P	A	-
- Priorités/politiques de santé	P	-	-	A	A	-
- Plan sanitaire national	P	-	-	A	A	-
- Evaluation processus gestionnaire	P	-	-	A	A	-
- Promouvoir compréhension de la planification sanitaire	P	-	-	-	P	-
2.3. PROGRAMMATION						
- Fixer objectifs	P	-	A	A	A	P
- Choix indicateurs	P	-	A	A	A	P
- Plans d'opération	A	-	A	A	A	P
- Allocation ressources	P	-	A	P	A	A
- Evaluation	P	-	A	A	A	P
2.4. PROJETS						
- Identification - Conception	P	-	A	A	A	A
- Etudes de factibilité	P	-	A	A	A	A
- Elaboration	P	-	A	A	A	P
- Identification sources financement	A	-	A	P	A	A
- Suivi technique	P	-	A	A	P	A
- Evaluation	P	-	A	A	A	A

P1 = Tâche principale
A2 = Tâche d'assistance

fonctions de planification, de programmation et d'études, le BSPE élargira ses effectifs en fonction des tâches à accomplir.

Afin d'assurer dès le départ l'intégration de toutes les fonctions du BSPE à travers une équipe cohérente, la nomination d'un chef de bureau avec les qualifications de planificateur sanitaire général s'avère nécessaire dans l'immédiat.

3. SITUATION ACTUELLE DU PERSONNEL DU BSPE

Le personnel actuellement en place dans le BSPE est insuffisant pour accomplir les tâches, même celles prioritaires, telles que énumérées ci-dessus. Depuis le début du Projet de Restauration de la Planification Sanitaire la situation de ce personnel a été extrêmement fluctuante (voir tableau 2). Durant la plus grande partie du projet, il n'y avait pas de chef de bureau (ou division) nommé, ce qui créait une incertitude soutenue quant à la répartition des tâches.

Mr. Mahamat Adjid Oumar, planificateur, a été nommé chef du BSPE par intérim en juin. Sa nomination comme Directeur de la Formation Professionnelle et de l'Education pour la Santé un mois plus tard obligera de facto le MSP de chercher son remplacement.

Mr. Nabia Kana, ingénieur statisticien, quittera le BSPE probablement en début septembre pour continuer ses études en démographie pour une période de deux ans. Nous regrettons d'autant plus son départ parcequ'il venait de finir un cours d'informatique au sein de projet.

Mr. Saleh Maharep et Mr. Abakar Sou ont participé activement aux visites sur le terrain mais leurs tâches importantes au sein de la Division de la Formation sont incompatibles avec le travail immense à accomplir dans le BSPE.

Ainsi Mr. Katymia Ezechiel, inspecteur sanitaire, est pour le moment la seule personne activement impliquée dans le projet. Il vient de finir un cours d'informatique de cinq semaines.

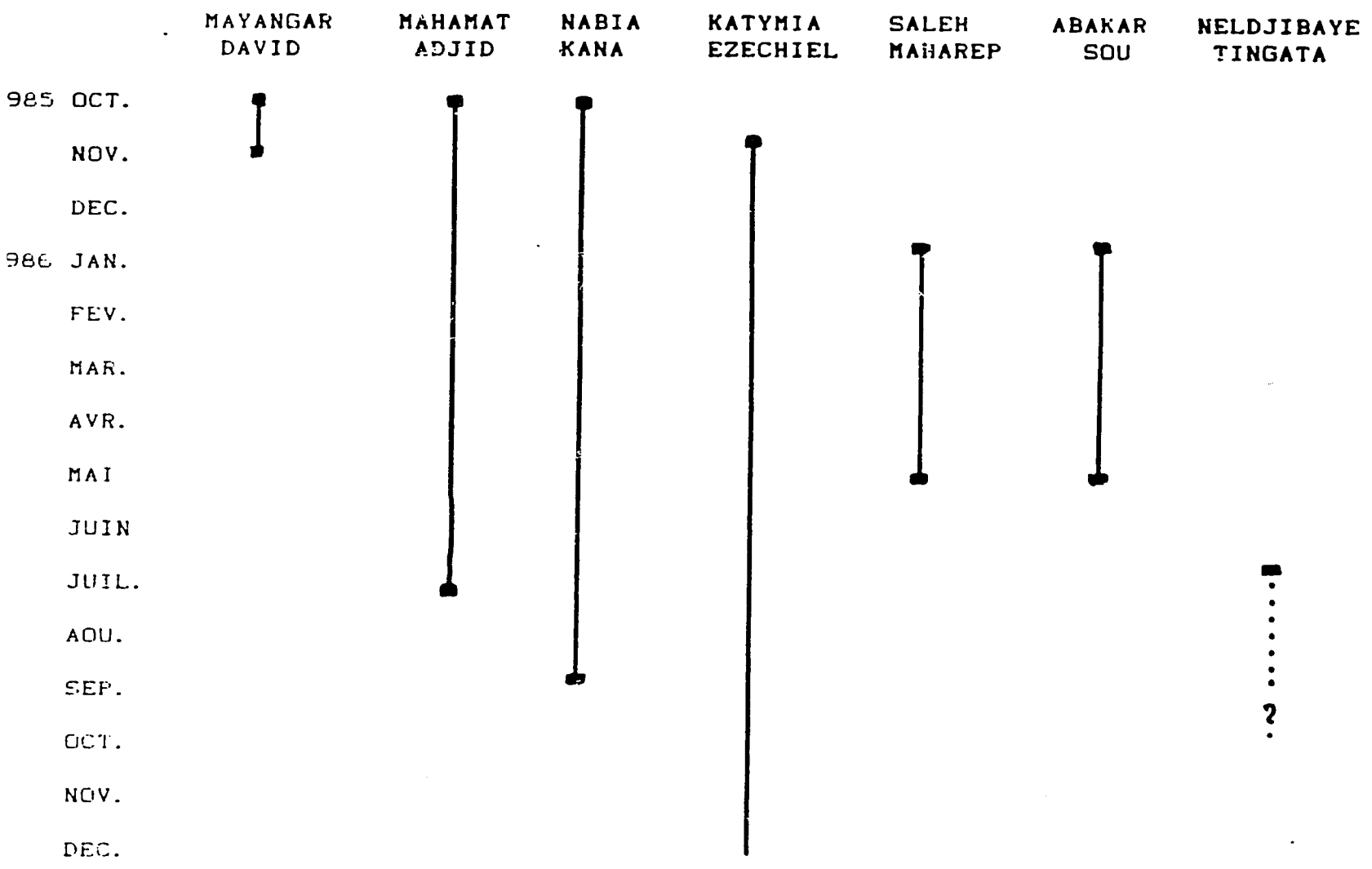
Mr. Djekilambert, administrateur, et Mr. Adoum Djibrine, technicien supérieur en génie sanitaire sont actuellement responsables des projets. La plus grande partie de leur temps est dédiée au suivi technique des projets.

Il n'y a pas de personnel formellement chargé des fonctions de planification et de programmation. Début septembre il n'y aura plus aucune personne qualifiée en statistiques ou épidémiologie.

Le BSPE est donc de facto constitué de trois personnes à plein temps, dont seulement une s'occupe pour le moment du système d'information sanitaire. Nous avons demandé le transfert au BSPE de Mr. Neldjibaye, adjoint technique en statistiques, qui a suivi le cours d'informatique organisé par le projet. Quelques fonctionnaires sont pour le moment en formation à l'extérieur (planification et statistiques) mais le premier n'est disponible qu'en juillet 1987.

ABLEAU 2: PROJET DE RESTAURATION DE LA PLANIFICATION SANITAIRE

PERSONNEL NATIONAL IMPLIQUEE



4. RECOMMENDATIONS

Le Projet de Restauration de la Planification Sanitaire prendra fin en septembre 1987. Afin d'assurer la continuité des efforts fournis par les conseillers techniques de ce projet et de rendre opérationnel au plus vite le BSPE, nous recommandons la mise en place d'une équipe stable et suffisamment qualifiée.

En dehors des effectifs actuellement en place, il faudrait donc nommer au minimum et par ordre de priorité:

1. Un planificateur sanitaire général -(chef de bureau)

Les qualifications de cette personne doivent être suffisamment diversifiées et comporter au minimum:

- Un dégré supérieur en sciences médicales ou sociales (médecin, technicien supérieur)
- Notions approfondies en planification, épidémiologie, statistiques, économie.

Vu les compétences de cette personne nous suggerons qu'on lui accorde une position administrative suffisamment avantageuse afin d'assurer une stabilité de poste.

2. Trois statisticiens (dont au minimum un ingénieur)

Leurs tâches principales seront liées à la restructuration et à l'informatisation du système d'information sanitaire.

3. Un épidémiologiste (niveau Technicien Supérieur au minimum)

Ses tâches principales seront liées à la restructuration et l'informatisation du système d'information sanitaire. Il sera responsable de l'analyse des données épidémiologiques. Il assistera aussi les planificateurs à la planification et à la programmation.

4. Un planificateur sanitaire général (niveau Technicien Supérieur au minimum)

Il sera plus spécifiquement chargé de la planification et de la programmation en collaboration étroite avec le chef de bureau. Dans un premier temps il assistera aussi le personnel responsable du système d'information sanitaire.

5. Un planificateur/economiste-expert financier (niveau Technicien Supérieur au minimum)

Il assistera le personnel du BSPE dans son ensemble en ce qui concerne les aspects économiques et financiers de la planification.

En dehors de ce personnel professionnel il faudrait prévoir l'engagement de deux secrétaires.

Au fur et à mesure du développement des activités du BSPE, d'autres personnels pourraient rejoindre l'équipe à temps plein ou à temps partiel. Nous pensons plus spécifiquement à l'engagement d'un spécialiste en démographie dans le cadre de l'arrivée d'un conseiller technique en matière de population en septembre 1986.

Le tableau 3 donne un aperçu de la composition proposée du BSPE.

TABLEAU 3: COMPOSITION PROPOSEE DU BSPE

PERSONNEL \ FONCTIONS		SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE	PLANIFICATION SANITAIRE	PROGRAMMATION	PROJETS
1 CHEF DE BUREAU/ Planificateur Sanitaire général	A NOMMER	P 1	P	P	P
3 Statisticiens	A NOMMER	P	A 2	A	A
1 Epidémiologiste	A NOMMER	P	A	A	A
1 Inspecteur Sanitaire	EN PLACE	P	A	A	A
1 Planificateur Sanitaire Général	A NOMMER	A	P	P	A
1 Economiste/Exp. Finances	A NOMMER	A	P	P	A
1 Administrateur	EN PLACE	A	A	A	P
1 Technicien Sup. Génie Sanitaire	EN PLACE	A	A	A	P
P1 = Tâches principales A2 = Tâches d'assistance					

APPENDIX 6

Minutes of the Meeting of the Committee for Health Information Systems June 30, 1986

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE
BUREAU DES STATISTIQUES, PLANIFICATION ET ETUDES

UNITE-PROGRES-TRAVAIL

PROJET DE RESTAURATION DE LA PLANIFICATION SANITAIRE

COMPTE RENDU DE LA REUNION DE LA COMMISSION DU SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE (CSIS) DU 30 JUIN 1986

La réunion s'est tenu dans la salle de réunion de la Direction Générale du Ministère de la Santé Publique. Etant présents:

Dr. Guélina Amane, Président de la CSIS, Directeur MPSR
Dr. Ch. Randriamanana, Coordinateur de l'OMS et Vice-président de la CSIS
Dr. Amoula Waya Houma, Directeur de la Médecine Hospitalière et Urbaine
Dr. Mariam Alladoumgue, CNTA
M. Y. Ba, CT/SSP
Dr. Kono Noudjalbeye, SMI
Dr. Claire Bourgeois, MSF
Dr. Brigitte Lamur-Sergent, SMI/MSF
Dr. Ch. Jeanmaire, Cooperation Suisse
Dr. Laure, CT/MPSR
Mme Gossingar Acta, Africare
M. Abbas Abel, USAID
M. Mahamat Mousse Abba, DGSA
M. NGarbeye NGarndoussou, WVI
M. Mahamat Adjid Oumar, BSPE
Dr. Anne-Marie Foltz, BSPE
M. Katymia Ezechiel, BSPE
Mme. Sarah Combs, BSPE

Le Dr. Guelina ouvre la seance a 9h 15 en rappelant que le but de la réunion est de reviser l'ancien système d'information sanitaire afin d'arriver à un consensus sur un nouveau système qui donnera au Ministère des informations fiables.

Ensuite, le Dr. Foltz a presenté le document de travail préparé par le Bureau de Statistiques, Planification, et Etudes (BSPE). Ce document propose un système d'enregistrement de routine sur l'ensemble du territoire national à base de quatre types de rapports à remplir par les formations sanitaires. Ce nouveau système d'enregistrement implique la mise en place de

tout un système d'information sanitaire en commençant avec les cahiers d'enregistrement et les nouvelles formulaires à remplir au niveau des formations sanitaires, en passant par des moyens de recueil et de transmission des données au niveau du Médecin Chef de Préfecture (MCP) jusqu'à l'informatisation et l'analyse des informations au niveau du Bureau des Statistiques, Planification, et Etudes au sein du Ministère de la Santé Publique. Enfin, il implique une obligation de la part du Ministère à la retroinformation.

Après une discussion sur les grandes lignes des propositions du document, la Commission a décidé d'accepter un système d'enregistrement de routine des formations fixes basé sur les quatre rapports proposés dans le document. C'est à dire:

1. Inventaire de ressources (toutes les formations)
2. Rapport mensuel de base (toutes les formations sauf les postes sentinelles)
3. Rapport mensuel de postes sentinelles
4. Télégramme hebdomadaire officiel (postes sentinelles)

En plus, il a été convenu que chaque formation sanitaire remplira un rapport sur la consommation des médicaments. Ce rapport fera partie intégrale du Rapport mensuel de base (2) et le Rapport Mensuel de postes sentinelles (3) et sera élaboré par une sous-commission spéciale.

Le MCP aura la responsabilité de transmettre les rapports 1, 2, et 3 directement au BSPE. Le quatrième rapport , le télégramme hebdomadaire officiel qui nécessitera une intervention immédiate au niveau de la région, passera du MCP au Médecin chef du Secteur, à la Direction de la Médecine Préventive et Rurale et puis ensuite au BSPE pour information.

Ce système d'enregistrement de routine a été adopté en tenant compte que des enquêtes ponctuelles en fonction des besoins pourraient être entamées par le Ministère de la Santé Publique. Or, de telles études eventuelles ne devraient être entreprises qu'après que le système d'enregistrement de routine soit déjà en place et que les ressources nécessaires soient disponibles.

Ensuite la Commission s'est retournée pour examiner en détail les composantes de chaque rapport et les options à choisir. Les décisions arrêtées pendant la réunion sont présentées dans Tableau 1.

1. Inventaire de ressources:

La périodicité de ce rapport a suscitée une discussion vive. Les uns suggèrent que ce soit annuel afin de permettre les

directions à préparer leurs rapports annuels pour le Ministère et pour les organismes internationaux et aussi parce que les ressources en équipement et véhicules peuvent changer rapidement d'une année à une autre. Les autres proposent un rapport tous les deux où cinq ans parce qu'un rapport annuel pour le BSPE representerait un travail dont l'ampleur pourrait nuire à d'autre tâches. En tous cas, si les directions tenaient informé le BSPE sur les changements de personnel et de l'équipement celui-ci pourrait toujours faire sortir les rapports annuels avec les amendements incorporés.. A la fin on a résolu qu'on va débuter avec les inventaires annuels. Si cela s'avère impraticable, on passera aux inventaires bisannuels.

Comme indicateurs, on a choisi le Personnel, les Bâtiments, l'Equipement, la Participation Communautaire (p.e. agents de santé villageois, comités de santé villageois), et la Population dans le rayon de couverture de la formation sanitaire. En l'absence d'un recensement de la population, on a évoqué un peu de scepticisme quant à la validité des estimations de la population mais on a décidé quand même de retenir cet indicateur.

L'élaboration de ces indicateurs sera la tâche d'une Sous-commission qui était conseillée par l'assemblée de ne pas demander aux formations trop de détails sur le personnel et l'équipement (p.e. pas le nombre de tabourets) afin de ne pas décourager les responsables de remplir les inventaires.

Quant au bilan financier, l'assemblée a estimé qu'il ne devrait pas faire partie de l'inventaire.

2. Rapport Mensuel de Base

Ce rapport sera rempli par toutes les formations sanitaires au Tchad y compris les centres Santé Maternelle et Infantile (SMI) sauf celles choisies commes postes sentinelles. Celles-ci auront à remplir le rapport 3 qui est plus extensif.

Afin d'assurer que les informations soient collectionnées d'une manière systematique, l'assemblée a décidé que les responsables des formations sanitaires remplisseront les rapports tous les mois. On a reporté la décision sur la periodicité de transmission des rapports au MCP, à savoir tous les mois ou tous les trois mois. Alternativement on a consideré la possibilité que les responsables pourraient transmettre les rapports tous les mois au MCP qui les transmettrait tous les trois mois au BSPE.

Avant de mettre en place ce nouveau système, il faut convenir quelle date exacte constitue la fin du mois afin de standardiser le recueil des informations dans tout le pays.

Les indicateurs suivants ont été retenus:

a. Nombre de nouveaux cas et anciens cas (donnant un chiffre total de consultations);
b. Soins de prévention:
   Inscrits et visites, enfants 0-4 ans;
   Inscrits et visites, femmes enceintes;
   Vaccinations: inscrites et completées (enfants et femmes enceintes);
c. Relevés de problèmes de santé:
   Nombre de cas de 10-15 maladies/symptômes;
d. Village d'origine des consultants;
e. Tranches d'âge pour les soins de prévention et pour les maladies/symptômes (0-1, 1-4, 5+);
f. Consommation des médicaments.

On s'est posé la question si on ne devrait pas noter les cas de mortalité. Mais on a constaté que les informations venant de ces rapports seraient tout à fait biaisées et qu'on recuperait des informations plus fiables sur la mortalité des maladies graves en utilisant le télégramme hebdomadaire officiel.

Les tranches d'âge seront utilisées pour les informations sur les soins de prévention et sur les maladies/symptômes. Ceci permettra au programme Santé Maternelle et Infantile de bien suivre les enfants les plus à risque.

On a noté aussi que la responsabilité pour la retroinformation restera aussi bien avec le MCP qu'avec le BSPE.

Vu la relation étroite entre les rapports 2, 3, et 4, fait qui a été soulevé maintes fois pendant la discussion, il a été convenu que la Sous-commission chargée d'élaborer le rapport 2, le rapport mensuel de base, sera chargé également d'élaborer les rapports 3 (postes sentinelles) et 4 (télégramme hebdomadaire).

3. Rapport Mensuel: postes sentinelles

Les critères proposés par le BSPE pour choisir les postes sentinelles ont été acceptés en principe avec la constatation qu'il fallait les raffiner. Les critères sont les suivants:

a. Qualifications du personnel en matière diagnostic
b. Disponibilité de l'équipement de diagnostic nécessaire
c. Représentativité géeographique, démographique, culturelle
d. Organisation de la supervision du personnel et du contrôle de qualité du laboratoire.
e. Infrastructure de communications
f. Regularité de transmission.

La selection des critères devrait être telle qu'on puisse choisir une vingtaine à une quarantaine de formations fixes

sanitaires au Tchad. Si, par exemple, on exigeait qu'un poste sentinelle ait la capacité de diagnostiquer le paludisme par la goutte épaisse avec une précision de 90 pourcent, on aurait du mal à trouver plus que quelques postes sentinelles dans tout le pays. Ce travail d'élaboration des critères de sélection comme celui sur les indicateurs fera partie du travail de la Sous-commission sur les rapports 2,3,4.

Le rapport des postes sentinelles aura les mêmes indicateurs que le rapport mensuel de base (2), c'est à dire, les indicateurs a, b, c,d,e, et f. En plus, les postes sentinelles ajouteront les informations sur:

g. Relevés de 20 à 25 maladies/symptômes supplémentaires;
h. Nombre d'hospitalisations: raisons d'hospitalisation; durée;
i. Cas de mortalité et causes de mortalité parmi les hospitalisés.

Vu la difficulté d'avoir les données fiables sur les mesures anthropométriques, il a été convenu de ne pas les inclure dans les rapports des postes sentinelles. Ceci n'exclut pas la possibilité que la Sous-commission pourrait les ajouter si on pouvait déterminer un indicateur de l'état nutritionnel plus facilement mesurable.

L'assemblée n'est pas arrivée à se prononcer sur l'importance d'inclure les accouchements ni le suivi des lépreux ou des tuberculeux, ni comment on recueillera les informations des équipes mobiles de vaccination. Ces questions seront décidées en Sous-commission.

4. Télégramme Hebdomadaire Officiel

On a accepté le principe qu'un nombre restreint (5-10) de maladies graves sera choisi pour surveillance par incidence de cas et par mortalité dans des postes sentinelles. En plus on a soulevé la possibilité que n'importe quelle formation sanitaire pourrait remplir et transmettre une fiche si le responsable trouvait un cas de déces d'une de ces maladies.

Après ces décisions sur les rapports qui constituent la base du nouveau système d'information sanitaire, le Dr. Guélina a encouragé les sous-commissions à se mettre au travail aussi vite que possible et a indiqué qu'il aimerait avoir les résultats de leurs deliberations avant la fin de septembre. Il a demandé que le BSPE assiste à toutes les sous-commissions pour coordiner les travaux. La composition des sous-commissions est la suivante:

Sous-Commission sur l'Inventaire Annuel

Dr. Amoula Waya Houma, Président
M. Haliki
Dr. Guélina Amane
Dr. Bourgeois (MSF)
BSPE

Sous-Commission sur Rappports 2, 3, et 4,

Dr. Helena, Président
Dr. Guélina
Dr. Amoula
Dr. Kono
Dr. Bourgeois (MSF)
Dr. Morin (BELACD)
Dr. Jeanmaire (Cooperation Suisse)
Dr. Randriamanana (OMS)
BSPE

Sous-Commission sur la Consommation des Médicaments

M. Barou
Dr. Bourgeois (MSF)
Dr. Morin (BELACD)
BSPE

La séance a été close à 12h40.

Les Rapporteurs

Katymia Ezechiel
Anne-Marie Foltz

SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE:
Décisions arrêtées le 30 juin 1986
Réunion de la Commission sur le Système d'Information Sanitaire

Enregistrement de Routine	Options à convenir	Transmission (Un exemplaire reste sur place)
1. Inventaire Annuel Toutes les formations sanitaires, publiques et privées a. Personnel b. Bâtiment c. Equipement d. Participation communautaire e. Population estimée dont le centre est responsable		MCP (1 ex) ↓ BSPE (1 ex) ↓ D.G.
2. Rapport Mensuel de Base Toutes les formations sanitaires sauf celles choisies comme postes sentinelles a. N° de nouveaux et anciens cas b. Soins de prévention Inscrits et visités, enfants 0-4 ans Inscrits et visités, femmes enceintes Vaccinations: inscrits et complétées (enfants et femmes enceintes) c. Relevés de problème de santé Cas de 10-15 maladies/symptomes d. Village d'origine des consultants e. Tranches d'âge (0-1, 1-4, 5+) f. Consommation de médicaments (A élaborer par sous-commisson sur les pharmaceutiques)		MCP (1 ex) ↓ BSPE (1 ex) ↓ D.G.
3. Rapport Mensuel des postes sentinelles Formations désignées par les critères précis a.b.c.d.e.f. comme Rapport Mensuel de Base g. Relevé de problème santé 20-25 maladies/symptomes de plus h. N° d'hospitalisations: nombre; durée; raison d'hospitalisation i. N° cas de mortalité et causes de mortalité parmi les hospitalisés	Accouchements suivies de lépreux, TB Rapportage d'équipe mobiles	MCP (1 ex) ↓ BSPE (1 ex) ↓ D.G
4. Télégramme Hebdomadaire Officiel Formations désignées par les critères précis N° nouveau cas et décès de 5-10 maladies graves à caractère épidémiologique et susceptible à des mésures de préventions par l'intervention rapide		MCP (1 ex) ↓ MCSS (1 ex) ↓ MPSE —— BSPE ↓ D.G.

APPENDIX 7

Ministerial Decree on the Health Information System
022/MSP/SE/DG/BSPE/87

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE
BUREAU DES STATISTIQUES,
PLANIFICATION ET ETUDES

UNITE-TRAVAIL-PROGRES

N°0021/MSP/SE/DG/BSPE

Visas: DAAFM
DMPSR
DFPES
DMHU
DSSP
DPHLAM

Arrêté N°0021/MSP/SE/DG/BSPE/87 portant mise en place d'un nouveau système d'enregistrement de routine dans les Etablissements de soins publics et privés au Tchad.

Le Ministre de la Santé Publique

1 - Vu l'Acte fondamental de la République,

2 - Vu le Décret n°25/PCE/SGCE/82 du 18 octobre 1982 portant publication de l'Acte fondamental de la République,

3 - Vu le Décret n°201/PR/CAB du 21 mars 1986 portant remaniement ministériel,

4 - Vu le Décret n° 320/PR/SGG/86 du 2 juin 1986 autorisant la réorganisation des ministères par arrêté ministériel,

5 - Vu la nécessité de disposer d'un système d'information sanitaire fiable

ARRETE

Article 1er Un nouveau système d'enregistrement de routine est mis en place dans les Etablissements de soins publics et privés du Tchad.

Article 2 Le nouveau système d'enregistrement de routine comprendra les quatre élements suivants:

- 1. Un inventaire annuel des formations et de leurs ressources en personnel et en équipement qui sera dressé par toutes les formations sanitaires.

- 2. Un rapport mensuel d'activités (poste sentinelle) qui sera établi par les formations choisies comme postes sentinelles

- 3. Un rapport mensuel d'activités (formation de base) qui sera rempli par toutes les formations sanitaires sauf celles choisies comme postes sentinelles.

- 4. Un télégramme hebdomadaire officiel qui sera rempli par les postes sentinelles.

Article 3:

Est considéré comme poste sentinelle tout établissement de soins public ou privé qui répond aux critères spécifiques retenus par le Ministère.

Tout autre établissement qui ne répond pas à ces critères est considéré comme formation de base.

Article 4: Toute formation sanitaire publique ou privée devra terminer la rédaction du rapport mensuel d'activités du mois écoulé avant le quatrième jour du mois suivant. Un exemplaire du rapport sera envoyé au médecin-chef de préfecture avant le huitième jour du mois suivant. Un autre exemplaire sera gardé dans les archives de la formation sanitaire et pourra être consulté à la demande de toute personne habilitée par le Ministère de la Santé Publique.

Article 5: Chaque formation sanitaire devra désigner un responsable de la rédaction du rapport mensuel dans une formation poste sentinelle. Dans un dispensaire ce sera en principe le responsable même de la formation qui va rédiger le rapport. Dans les grandes formations sanitaires, la responsabilité de la rédaction du rapport pourra être donnée à une ou plusieurs infirmiers majors.

Article 6: Le médecin-chef de préfecture est responsable de la collecte et de la transmission des rapports mensuels d'activités de sa préfecture.

Au plus tard le 20e jour du mois qui suit celui pour lequel le rapport est établi, le médecin-chef de préfecture envoie tous les rapports reçus en un colis au Bureau des Statistiques, Planification et Etudes du Ministère de la Santé Publique. Les rapports qui lui parviennent après cette date seront envoyés avec le colis du mois suivant.

Le médecin-chef de préfecture tiendra l'information concernant la collecte et la transmission des rapports dans un cahier de réception selon le modèle suggéré par le Ministère.

Article 7: Le Bureau des Statistiques, Planification et Etudes du Ministère de la Santé Publique est responsable de la collecte de l'analyse et de l'inventaire et des rapports mensuels d'activités de l'ensemble du pays.

Il fournira de façon régulière la retroinformation aux responsables centraux et régionaux, sous forme de rapports.

Article 8: Les médecins-chefs de préfecture et les autres responsables des formations sanitaires doivent disposer du manuel d'instructions établi par le Ministère afin d'assurer l'enregistrement journalier des données et la rédaction selon les normes établis du rapport mensuel.

Article 9: A partir de la mise en place du nouveau système d'enregistrement de routine tous les autres documents de transmission d'information sur le système sanitaire national ne seront plus utilisés sauf avec accord préalable du Ministère.

Article 10: Le présent arrêté prend effet à compter de la date de signature et sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

N'Djamena, le 27 Juin 1987

Le Ministre de la Santé Publique

MAHAMAT NOUR MALLAYE

APPENDIX 8

Report on the work of the Sub-Commission for design of the Monthly Activity Report
December 5, 1986

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE LA SOUS-COMMISSION SUR LES RAPPORTS 2, 3, ET 4 DE LA COMMISSION DU SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE

5 Décembre 1986

La Sous-Commission sous la présidence du Dr. Hélena et la sous-présidence du Dr. Amoula s'est chargée de concrétiser les décisions prises de la Commission (CSIS) lors de sa réunion du 30 juin 1986 afin d'aboutir à la rédaction des rapports mensuels pour les formations de base et les postes sentinelles aussi bien qu'à la rédaction du télégramme hebdomadaire officiel.

Membres de la Sous-Commission

Les membres de la Sous-Commission sont les suivants: Drs. Helena, Amoula, Guélina, Kono, Traoré, Goemare, Jeanmaire, Morin, Cordoliani, Foltz, Lippeveld, et Messieurs Katymia et Neldjibaye.

Organisation et Méthodes de Travail

La Sous-Commission s'est réunie régulièrement du 13 septembre au 25 novembre deux fois par semaine. Elle a examiné tous les indicateurs qui devaient être inclus dans les rapports en utilisant des procédures méthodiques. Pour chaque indicateur on mis en considération: les objectifs pour lesquels on utiliserait un tel indicateur; les critères de classification; la précision et la fiabilité; et les moyens et les contraintes opérationels. Enfin, on a évalué l'importance de l'inclure dans un rapport vu les contraintes de ressources et de fiabilité.

Décisions Arrêtées

1. La Sous-Commission a fixé toutes les décisions nécessaires pour la rédaction du rapport mensuel de base, du rapport mensuel des postes sentinelles, et du télégramme hebdomadaire. (Voir les brouillons de ces rapports ci-joints).

2. Les nouveaux rapports seront accompagnés d'un manuel d'instructions qui sera rédigé par le BSPE à base des décisions prises par la Sous-Commission.

3. Pour effectuer la mise en place du nouveau système de rapports, le Ministère organisera des séminaires nationaux et régionaux.

4. Pour tous les rapports on a choisi d'utiliser les tranches d'age de 0-11 mois, 1-4 ans, et 5 ans et plus. Exceptions font les rapports sur les soins préventifs des enfants (vaccinations, nouveaux inscrits) où on a inséré les tranches d'age 1-2 ans et 2-4 ans, et sur les soins préventifs des femmes enceintes où les tranches d'age sont: moins de 15 ans et 15 ans et plus.

5. Chaque formation notera la zone d'origine d'un nouveau cas. Trois zones sont retenues :

Zone A: Ville/village même où la formation est située
Zone B: Périphérie jusqu'à 10 kilomètres
Zone C: Zone de 10 kilomètres et plus.

Le BSPE aidera les responsables des formations à déterminer pour leur formation particulière les villages qui se trouvent dans les zones B et C.

6. Le mois est défini comme le mois civil: du premier jusqu'au dernier jour du mois.

7. Ce système de rapports présuppose un système d'enrégistrement de routine avec ou des régistres ou des fiches individuelles.

8. Le responsable de la formation est chargé de remplir le rapport mensuel dans un délai de trois jours après la fin du mois et de le transmettre au Médecin Chef de Préfecture le 4ème jour du mois. De son coté le Médecin Chef est chargé de transmettre au BSPE tous les rapports mensuels de sa préfecture avant le 20ème du mois.

9. La Direction de la Médecine Préventive et Santé Rurale est chargée du recueil des données concernant la lèpre, le suivi des lepreux, la trypanosomiase, et l'onchocercose. Elle remettra annuellement ces donnés au BSPE.

10. Les critères des postes sentinelles ainsi que leur localisation géographique ont été arrêtées (voir les documents ci-joints). Ceci implique la mise en place du personnel suffisamment qualifié en diagnostic et de l'équipement nécessaire dans certains des postes sentinelles avant le démarrage du nouveau système.

11. La bonne gestion des laboratoires dans les postes sentinelles présuppose la mise en place d'un système de surveillance des laboratoires.

12. Le Télégramme Hebdomadaire Officiel sera rédigé uniquement par les postes sentinelles qui ont un accès de communication avec N'Djamena (radio, téléphone, etc.) et comprendra les données sur les maladies infectieuses à caractère urgent du poste même et des autres formations sanitaires qui seront toutes liées à un poste sentinelle déterminé.

13. Les indicateurs retenus pour chaque rapport sont les suivants:

<u>Rapport Mensuel de Base (Rapport 2)</u>

- Code de Formation
- Nom/localité de Formation
- Préfecture
- Mois, Année
- Information sur le remplissage et transmission du rapport
- Observations/Remarques
- Soins curatifs
  - Consultations totales
  - Nouveaux cas: par zone d'origine: A, B, C
    - par tranches d'age: 0-1, 1-4, 5+
    - par problème de santé par tranches d'age (voir ci-dessous)
- Soins preventifs
  - Enfants
    - Visites Totales
    - Nouveaux inscrits: par zone d'origine: A, B, C
      par tranches d'age: 0-1, 1-2, 2-4, 5+
  - Femmes enceintes
    - Visites totales
    - Nouvelles inscrites: par zone d'origine: A, B, C
      par tranches d'age: <15, 15+
  - Vaccinations par tranches d'age, 0-1, 1-2, 2-4, 5+ (nombre de séries completées en moins d'un an)
    - Enfants: DTC
      Polio
      Rougeole
      Anti-amarile (Fievre Jaune)
      BCG
    - Femmes Enceintes: Vaccin Anti-Tetanique (VAT)
- Accouchements
  - Accouchements au centre même
  - Accouchements assistés au domicile
- Suivi des Tuberculeux
  - Nouveaux cas pris en compte pendant ce mois
  - Nouveaux cas pris en compte pendant ce même mois de l'année précédente
    - DONT nombre de cas avec minimum 9 mois de suivie

Problèmes de Santé par tranches d'age

101 Rougeole
102 DONT Rougeole Vaccinée
103 Méningite (pour les personnes agés de cinq ans et plus)
104 Tétanos néonatal
105 Tétanos autre
106 Diarrhée
107 Dysentérie
108 Toux de 15 jours et plus
109 Toux de moins de 15 jours
110 Otite moyenne/Angine
111 Conjonctivite
112 Hématurie
113 Urétrite purulente (chez les hommes)
114 Ulceration génitale
115 Infection urinaire
116 DONT Infection urinaire ET grossesse
118 Suspicion de Lèpre
119 Infection de la peau
120 Traumatisme
121 Intoxication
122 Complications du post-partum
123 Fièvre
124 Douleurs musculaires et articulaires /Cephalées
125 Kwashiorkor chez l'enfant SANS autres problèmes de santé
150 Autres problèmes

425 Kwashiorkor chez l'enfant AVEC d'autres problèmes de santé

<u>Rapport Mensuel: Poste Sentinelle (Rapport 3)</u>

Le rapport du poste sentinelle comprend tous les indicateurs ci-dessus avec certains indicateurs supplémentaires dont la liste suit:

Hospitalisations:
Malades hospitalisés, occupation moyenne et séjour moyen par service y compris la maternité

Laboratoire:
Crachats BK: nombre total, nombre positif
LCR: nombre total, nombre positif

Problèmes de Santé

101 Rougeole
102 DONT Rougeole Vaccinée
103 Méningite (pour les personnes agés de cinq ans et plus)
203 DONT Méningite à Méningocoques
104 Tétanos néonatal
105 Tétanos autre

106	Diarrhée
206	DONT Deshydratation
107	Dysentérie
207	DONT Dysentérie amibienne confirmée
226	Bilharziose intestinale
227	Hépatite virale
108	Toux de 15 jours et plus
208	DONT Tuberculose pulmonaire
109	Toux de moins de 15 jours
209	DONT Infection Bacterienne, voies respiratoires
110	Otite moyenne/Angine
111	Conjonctivite
211	DONT Trachome
228	Cataracte simple
328	Cataracte bilatérale
112	Hématurie
212	DONT Bilharziose urinaire
113	Urétrite purulente (chez les hommes)
213	DONT Gonorrhée
114	Ulceration génitale
115	Infection urinaire
116	DONT Infection urinaire ET Grossesse
118	Suspicion de Lèpre
119	Infection de la peau
219	DONT Charbon (forme cutanée)
319	DONT Vers de Guinée
120	Traumatisme
121	Intoxication
229	Hypertension essentielle
329	DONT Hypertension essentielle ET Grossesse
122	Complications du post-partum
123	Fièvre
124	Douleurs musculaires et articulaires /Cephalées
125	Kwashiorkor chez l'enfant SANS autres problèmes de santé
230	Malnutrition chez l'enfant (poids/taille moins de 80%) SANS autres problèmes de santé
250	Autres problèmes
425	Kwashiorkor chez l'enfant AVEC d'autres problèmes de santé
430	Malnutrition chez l'enfant (poids/taille moins de 80%) AVEC d'autres problèmes de santée

Télégramme Hebdomadaire Officiel (Rapport 4)

Maladies infectieuses à caractère urgent: nombre de cas et de décès par tranches d'age:

Rougeole
Méningite
    DONT Méningite confirmée
Suspicion de Choléra chez l'adulte
Suspicion de Fièvre Jaune
Autres problèmes:
    Mort subite inexpliquée
    Autres--spécifiez

Recommendations

1. Dès que les décisions sur le nouveau système et le mode de transmission des rapports sont arrêtés par le Ministère, on devrait les codifier dans des arrêtés ministeriels.

2. La responsabilité d'organiser la mise en place du nouveau système sera confiée au BSPE. Celui-ci rapportera régulièrement au Directeur Général et à la CSIS l'avancement des activités.

3. La mise en place demande une mobilisation importante des ressources du Ministère et la disponsibilité permanente du personnel pour faire la formation des responsables a tous les niveaux.

4. Dès qu'une formation sanitaire commence à utiliser les nouveaux rapports, les anciens seront automatiquement supprimés.

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 9

Monthly Activity Report Forms for basic facilities and for sentinel sites

Final Report, March 1989

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE
BUREAU DES STATISTIQUES, PLANIFICATION, ET ETUDES

UNITE-TRAVAIL-PROGRES

07/16/87

RAPPORT MENSUEL D'ACTIVITES: POSTE SENTINELLE

1. Code: _____

2. Nom de Formation/Localité: _____

3. Appartenance: _____

4. Préfecture: _____

5-6. Année: _____ Mois: _____

7. Date de l'établissement de ce rapport: _____

Personne remplissant ce rapport: _____

Qualité de cette personne: _____

Signature: _____

8. Date d'expédition au Médecin-Chef de Préfecture: _____

Remarques/Observations:

TRANSMISSION DU RAPPORT:

9. Date d'arrivée au Médecin-Chef de Préfecture: _____

Visa: _____

10. Date d'expédition au BSPE, MSP: _____

Visa: _____

****

11. Date d'arrivée au BSPE, MSP: _____

Visa: _____

VACCINATIONS

	0-11 mois	12-23 mois	24 mois et plus	TOTAL
22.0 BCG				
23.0 DTC	1,5-11 mois			
1				
2				
3				
23.4. Série Completée dans un délai de moins d'un an				
23.5. Rappel				
24.0 Polio	1,5-11 mois			
1				
2				
3				
24.4. Série Completée dans un délai de moins d'un an				
24.5. Rappel				
25.0 Anti-amarile (Fièvre Jaune)	6-11 mois			
26.0 Rougeole	9-11 mois			

27.0 Vaccin Anti-Tétanique (VAT)	Femmes en age de procréer	Autres	TOTAL
1			
2			
27.3. Série Completée dans un délai de moins d'un an			
27.4 Rappel			

Code: _____

Mois: _____

SOINS PREVENTIFS

Enfants

	AGE				
	0-11 mois	12-23 mois	2-4 ans	5 ans et plus	TOTAL
30. Visites totales					
31. Nouveaux inscrits					

	A	B	C	TOTAL
32. Zone d'origine des nouveaux inscrits				

++

Femmes Enceintes

33. Femmes enceintes visites totales: _____

	Moins de 15 ans	15 ans et plus	TOTAL
34. Femmes nouvelles inscrites			

****

ACCOUCHEMENTS:

35. Accouchements au centre même: _____

36. Accouchements assistés à domicile: _____

****

SOINS CURATIFS:

40. Consultations Totales: _____

41.0. Nouveaux Cas: _____

Nouveaux Cas

Zone d'origine	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	TOTAL
41.1. A				
41.2. B				
41.3. C				
41.4. TOTAL				
		41.5. AGE/ZONE INCONNU		
			41.0. TOTAL	

Code: _____

Mois: _____

SUIVI DES TUBERCULEUX

42.0. Nouveaux tuberculeux pris en charge pendant ce mois: _____

43.0. Les tuberculeux pris en charge pendant le même mois de l'année précedente : _____

43.1. DONT nombre de tuberculeux qui ont suivi minimum 9 mois de traitement régulier: _____

****

TESTS LABORATOIRES

	1	2	TOTAL
Crachats BK			
51.1. Nombre total d'examens			
51.2. Nombre d'examens positifs			

Liquides cephalorachidiens (LCR)

52.1. Nombre total d'examens: _____

52.2. Nombre d'examens positifs: _____

****

Code: _____

Mois: _____

PROBLEMES DE SANTE	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	Inconnu	TOTAL	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	Inconnu	TOTAL
101. Rougeole										
102. DONT Rougeole Vaccinée										
103. Méningite										
203. DONT Méningite à Méningocoques										
104. Tétanos Néonatal (0-15 jours)										
105. Tétanos Autre										
106. Diarrhée										
206. DONT Déshydratation										
107. Dysentérie										
207. DONT Dysentérie amibienne confirmée										
226. Bilharziose intest.										
227. Hépatite virale										
108. Toux de 15 j. et plus										
208. DONT Tuberculose pulmonaire										
109. Toux moins de 15 j.										
209. DONT Infection Bact. voies respiratoires										
110. Otite moyenne/Angine										
111. Conjonctivite										
211. DONT Trachome										
228. Cataracte simple										
328. Cataracte bilatérale										
112. Hématurie										
212. DONT Bilharziose urinaire										
SOUS-TOTAL, page 5										

Code: _____

Mois: _____

PROBLEMES DE SANTE	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	Inconnu	TOTAL	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	Inconnu	TOTAL
REPORT page 5										
113. Urétrite purulente (hommes)										
213. DONT Gonorrhée										
114. Ulcération génitale										
115. Infection urinaire										
116. DONT Infection uri. ET Grossesse										
118. Suspicion de lèpre										
119. Infection de la peau										
219. DONT Charbon (forme cutanée)										
319. DONT Vers de Guinée										
120. Traumatisme										
121. Intoxication										
229. Hypertension essent.										
230. Hypertension ET Grossesse										
122. Complications du post-partum										
123. Fièvre										
124. Douleurs musculaires et art./Céphalées										
125. Kwashiorkor SANS autres problèmes										
231. Malnutrition SANS autres problèmes										
250. Autres Problèmes										
41.0 TOTAL Nouveaux cas										
425. Kwashiorkor AVEC d'autres problèmes										
431. Malnutrition AVEC d'autres problèmes										

Code: _____

Mois: _____

HOSPITALISATIONS: ENTRANTS

	SERVICE	SEXE Masculin	Feminin	TOTAL	AGE 0-11 mois	1-4 ans	cinq ans et +	TOTAL
	Chirurgie							
	Médecine Interne							
	Pédiatrie							
	Maternité							
	Autres*							
65D.	TOTAL							

HOSPITALISATIONS: OCCUPATION MOYENNE ET SEJOUR MOYEN

(A) Nombre de jours/mois: _____

	SERVICE	(B) Nombre de Lits/Places	(C) Présents	(D) Entrants	(E) Sortants	(F) Décédés	(G) Evadés	(H) Occupation Moyenne $\frac{C \times 100}{A \times B}$	(I) Séjour Moyen $\frac{C \times 2}{D + E + F + G}$
60.	Chirurgie								
61.	Médecine Interne								
62.	Pédiatrie								
63.	Maternité								
64.	Autres*								
65.	TOTAL								

Code: _____

*Specifier: _____

Mois: _____

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE
BUREAU DES STATISTIQUES, PLANIFICATION, ET ETUDES

UNITE-TRAVAIL-PROGRES

07/18/87

RAPPORT MENSUEL D'ACTIVITES: FORMATION DE BASE

1. Code: _____

2. Nom de Formation/Localité: _____

3. Appartenance: _____

4. Préfecture: _____

5-6. Année: _____ Mois: _____

7. Date de l'établissement de ce rapport: _____

Personne remplissant ce rapport: _____

Qualité de cette personne: _____

Signature: _____

8. Date d'expédition au Médecin-Chef de Préfecture: _____

Remarques/Observations:

TRANSMISSION DU RAPPORT:

9. Date d'arrivée au Médecin-Chef de Préfecture: _____

Visa: _____

10. Date d'expédition au BSPE, MSP: _____

Visa: _____

****

11. Date d'arrivée au BSPE, MSP: _____

Visa: _____

VACCINATIONS

	0-11 mois	12-23 mois	24 mois et plus	TOTAL
22.0 BCG				
23.0 DTC	1,5-11 mois			
1				
2				
3				
23.4. Série Completée dans un délai de moins d'un an				
23.5. Rappel				
24.0 Polio	1,5-11 mois			
1				
2				
3				
24.4. Série Completée dans un délai de moins d'un an				
24.5. Rappel				
25.0 Anti-amarile (Fièvre Jaune)	6-11 mois			
26.0 Rougeole	9-11 mois			

27.0 Vaccin Anti-Tétanique (VAT)	Femmes en age de procréer	Autres	TOTAL
1			
2			
27.3. Série Completée dans un délai de moins d'un an			
27.4 Rappel			

Code: _____

Mois: _____

SOINS PREVENTIFS

Enfants

	AGE				
	0-11 mois	12-23 mois	2-4 ans	5 ans et plus	TOTAL
30. Visites totales					
31. Nouveaux inscrits					

	A	B	C	TOTAL
32. Zone d'origine des nouveaux inscrits				

++

Femmes Enceintes

33. Femmes enceintes visites totales: _____

	Moins de 15 ans	15 ans et plus	TOTAL
34. Femmes nouvelles inscrites			

++

ACCOUCHEMENTS:

35. Accouchements au centre même: _____

36. Accouchements assistés à domicile: _____

++

SOINS CURATIFS:

40. Consultations Totales: _____

41.0. Nouveaux Cas: _____

Nouveaux Cas

Zone d'origine	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	TOTAL
41.1. A				
41.2. B				
41.3. C				
41.4. TOTAL				
		41.5. AGE/ZONE INCONNU		
			41.0. TOTAL	

Code: _____

Mois: _____

SUIVI DES TUBERCULEUX

42.0. Nouveaux tuberculeux pris en charge pendant ce mois: _____

43.0. Les tuberculeux pris en charge pendant le même mois de l'année précedente: _____

43.1. DONT nombre de cas qui ont suivi minimum 9 mois de traitement régulier: _____

****

Code: _____

Mois: _____

PROBLEMES DE SANTE	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	Inconnu	TOTAL	AGE 0-11 mois	1-4 ans	5 ans et plus	Inconnu	TOTAL
101. Rougeole										
102. DONT Rougeole Vaccinée										
103. Méningite										
104. Tétanos Néonatal (0-15 jours)										
105. Tétanos Autre										
106. Diarrhée										
107. Dysentérie										
108. Toux de 15 j. et plus										
109. Toux moins de 15 j.										
110. Otite moyenne/Angine										
111. Conjonctivite										
112. Hématurie										
113. Urétrite purulent (hommes)										
114. Ulcération génitale										
115. Infection urinaire										
116. DONT Infection uri. ET Grossesse										
118. Suspicion de lèpre										
119. Infection de la peau										
120. Traumatisme										
121. Intoxication										
122. Complications du post-partum										
123. Fièvre										
124. Douleurs musculaires et art./Céphalées										
125. Kwashiorkor SANS autres problèmes										
150. Autres Problèmes										
41.0 TOTAL Nouveaux cas										
425. Kwashiorkor AVEC d'autres problèmes										

Code: _____

Mois: _____

APPENDIX 10

Objectives of the Inventory.
Paper approved by the CSIS during its meeting of
November 6, 1987

REPUBLIQUE DU TCHAD

UNITÉ - TRAVAIL - PROGRÈS

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE

N'Djaména, le .. _____

BUREAU DE STATISTIQUES
PLANIFICATION ET ETUDES

N° _____/MSP/SE/DG/BSPE

CSIS : SOUS-COMMISSION DE L'INVENTAIRE ANNUEL

O B J E C T I F S

(Document adopté lors de la réunion du 6 novembre 1987)

COMMISSION DU SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE
SOUS-COMMISSION SUR L'INVENTAIRE ANNUEL

OBJECTIFS DE L'INVENTAIRE ANNUEL

1. Objectif général:

L'inventaire annuel fait partie intégrante du système d'information sanitaire qui devrait fournir aux autorités sanitaires nationaux et régionaux les éléments d'information nécessaires à planifier et gérer les services de santé à travers le pays.

La Politique Sanitaire Nationale du Tchad depuis 1977 est essentiellement basée sur l'approche de Soins de Santé Primaires. Après les événements de 1979-1982, le réseau des services de santé était preeque complètement anéanti. Le Gouvernement du Tchad dans ses efforts de réhabilitation a clairement opté pour un modèle de services de santé axé sur le développement d'unités de santé faciles à gérer ("district sanitaire" dans la terminologie OMS), (voir aussi le programme SSP au Tchad). Ces unités ont été provisoirement identifiées avec les préfectures dont le chef-lieu serait le centre de coordination des activités de santé, et de collaboration avec les autres secteurs de développement. Ainsi, le nouvel organigramme de 1986 rend le Médecin-Chef de Préfecture responsable de la gestion de l'ensemble des services de santé de la préfecture.

Les services de santé sont donc structurés en deux niveaux:

Le premier niveau assure le premier contact entre les services de santé et la population. A travers la participation communautaire, certains éléments du coût de fonctionnement de ce niveau pourraient être assurés par un système d'autofinancement et augmenter ainsi la qualité des soins fournis.

Le niveau de référence doit résoudre les problèmes de santé qui nécessitent une concentration de ressources et sera en même temps responsable de la supervision du premier niveau.

L'inventaire annuel, tout comme les autres éléments du système d'information sanitaire, doit donc permettre aux responsables de la Santé d'évaluer l'adéquation de ce modèle (la répartition des districts, l'efficacité du premier niveau et du niveau de référence etc) et de planifier en conséquence le développement des services de santé basé sur ce modèle.

2. Objectifs spécifiques:

2.1. Classification et recensement des ressources:

Pour les trois catégories de ressources prévues dans l'inventaire annuel (formations sanitaires, personnel et équipement/bâtiment) les objectifs donnés par les participants de la Sous-Commission vont tous dans le sens d'améliorer la gestion de ces ressources afin d'optimaliser la prestation des soins.

p.e. "Fournir des dotations en médicaments adaptés aux qualifications du personnel."

"Connaissance et supervision de l'infrastructure."

"Connaitre le personnel nécessaire à assumer les fonctions désignées pour rendre fonctionnel les formations sanitaires."

Dans le contexte du modèle de développement des services de santé au Tchad présenté sous l'objectif général on pourrait donc formuler les objectifs de la classification et ceux du recensement des ressources des services de santé de la façon suivante:

Classification:

"Déterminer les critères en termes de personnel, d'équipement et de bâtiment qui devraient être disponibles dans une formation sanitaire afin qu'elle puisse adéquatement remplir ses fonctions de:

- structure de premier niveau
- structure de référence."

Recensement:

"Recenser les formations sanitaires et le type de personnel, le genre d'équipement et le bâtiment qui y sont actuellement disponibles, afin de planifier une répartition fonctionnelle du pays en districts sanitaires et une distribution des ressources dans les formations sanitaires qui correspond aux critères décrits dans la classification, tout en tenant compte de l'ensemble des ressources disponibles, actuelles et futures, au Tchad."

2.2. Estimation de la population cible:

Les propositions des participants quant à l'objectif d'estimer la population cible peuvent se résumer de la façon suivante:

"Planifier l'implantation des formations sanitaires et la distribution des ressources par rapport à la population."

2.3. Activités de participation communautaire:

Très peu de participants ont proposé des objectifs quant au recensement des activités de participation communautaire.

Nous citons:

- "Estimer la capacité d'autoprise en charge de la santé par la population."

- "Estimer les ressources communautaires potentielles."

- "Estimer le potentiel de participation financière ET d'autogestion de la population."

Ainsi, conformément à l'objectif général, cette catégorie de l'inventaire doit permettre au Ministère de la Santé Publique de recueillir les données nécessaires pour l'organisation d'un système d'autofinancement et pour graduellement renforcer la capacité d'autoprise en charge de la santé par la population.

APPENDIX 11

Inventory Questionnaire Form

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE
BUREAU DE STATISTIQUES,
PLANIFICATION, ET ETUDES

UNITE-TRAVAIL-PROGRES

INVENTAIRE

L'objectif de cet inventaire est de permettre au Ministère de la Santé Publique de faire le bilan du personnel et des ressources des formations sanitaires du pays, des activités de santé au village et d'estimer la population cible de chaque formation.

Les renseignements demandés sont également utiles pour votre formation sanitaire, essayez d'en conserver une liste.

LISEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE REMPLIR CE QUESTIONNAIRE.

En bas de cette page vous trouverez le nom et le numéro de code de votre formation sanitaire. Veuillez inscrire le code sur chaque page de ce questionnaire.

Ce questionnaire comporte plusieurs pages. Veuillez remplir toutes les pages. Sur chaque page, remplissez toutes les cases. Ne laissez pas des cases ou des lignes vides. Si la réponse est zéro, inscrivez 0, si la réponse est OUI NON, barrer la mention inutile.

Vérifiez vous-même sur le terrain toutes les informations (p.e. inventaire de mobilier en état et hors d'usage) avant de remplir le questionnaire.

Quand vous aurez rempli le questionnaire, mettez-le dans l'enveloppe prévue et envoyez-le par la voie la plus sûre avant le 31 juillet 1988

au Bureau de Statistiques, Planification, et Etudes (BSPE),
Ministère de la Santé Publique, B.P. 440, N'Djaména.

Nom du responsable de la formation: _____

Date de l'établissement de ce rapport: _____

Personne remplissant ce rapport: _____

Qualité de cette personne: _____

Signature: _____

Date d'expédition au BSPE: _____

Date d'arrivée au BSPE: _____

Visa:

CODE: _____

ESTIMATION DE LA POPULATION AUTOUR DE VOTRE FORMATION SANITAIRE

Pour vous permettre d'estimer la couverture de votre formation sanitaire nous vous demandons d'estimer la population des Zones A et B. La Zone A est la ville ou village même où se trouve votre formation; la Zone B correspond à la zone située jusqu'à 10 km autour de la formation et ne tient pas compte des limites administratives.

Faites une enquête auprès des responsables administratifs, religieux ou traditionnels (par exemple, chefs de quartier, chefs de villages, responsables des secteurs ONDR) pour estimer la population de la Zone A et de chaque village de la Zone B.

Notez également si la population est principalement de caractère :

Sédentaire : Inscrivez "S"
Nomade : Inscrivez "N"
Mixte : Inscrivez "M"

Si on a déjà fait un recensement par une méthode plus précise, de préférence inscrivez les chiffres de ce recensement, village par village, ET indiquez la méthode utilisée (par exemple, recensement de la population comptée personne par personne; ou recensement du nombre de concessions village par village en appliquant une moyenne d'habitants par concession). Utilisez le code suivant pour indiquer la méthode utilisée:

Enquête : Inscrivez "EQ"
Recensement par personne : Inscrivez "RP"
Recensement par Concession : Inscrivez "RC"

Zone A

NOM DE VILLE/VILLAGE	DISTANCE EN KM.	POPULATION ESTIMEE	CARACTERIST. S, N, ou M	METHODE EQ, RE, ou RC

BSPE/1980

CODE: ____________________

ESTIMATION DE LA POPULATION AUTOUR DE VOTRE FORMATION SANITAIRE :

Zone B

NOM DE VILLAGE	DISTANCE EN KM.	POPULATION ESTIMEE	CARACTERIST. S, N, ou M	METHODE EQ, RE, ou RC
Total Zone B				

BPSE/1988

INVENTAIRE DU PERSONNEL

1. Avant de remplir cette page lisez bien les instructions qui suivent.
2. Tout le personnel de votre formation doit être noté ci-dessous : personnel soignant, génie sanitaire, administrateurs, travailleurs manuels et chauffeurs.
3. Les formations sanitaires qui emploient les Agents de l'Etat doivent aussi remplir la page 5.

CODE: _____

Nombre total de personnel : _____

(1) Nom et Prénom

(2) Numéro de pièce d'identité
Inscrivez le numéro de la carte d'identité, du passeport ou de la carte professionnelle.
Si la personne ne possède aucune de ces pièces, inscrivez "0".

(3) Nationalité
Indiquez la nationalité de chaque membre du personnel

(4) Sexe

(5) Statut
Inscrivez une des lettres suivantes

Agent de l'Etat/fonctionnaire :	inscrivez F
Agent de l'Etat/contractuel :	inscrivez C
Agent de l'Etat/journalier :	inscrivez J
Agent privé : (rémunéré par tout autre organisme que l'Etat)	inscrivez P
Militaire :	inscrivez M
Agent non rémunéré :	inscrivez NR

(6) et (7) Diplôme de base obtenu

(6) Type : Pour le personnel ayant obtenu un diplôme de base inscrivez le diplôme le plus élevé BAC, BEPC, ou CEPE. Pour ceux qui n'ont pas de diplôme de base notez la dernière classe suivie (p.e. CM2, CM1, etc.)

(7) Date: Inscrivez l'année pendant laquelle le diplôme a été obtenu.

(8) - (11) Diplôme professionnel, certificat, ou attestation de stage

(8) Type : Vérifiez et inscrivez le titre du diplôme ou du certificat délivré p.e. infirmier breveté, évangéliste médical

Inscrivez seulement le diplôme le plus élevé

Pour le personnel sans diplôme professionnel, ni certificat, ni attestation de stage inscrivez "0" (zero).

(9) Lieu d'obtention : Inscrivez la ville où le diplôme a été obtenu.

(10) Date : Inscrivez seulement l'année durant laquelle le diplôme ou le certificat a été obtenu

(11) Nombre d'années : Inscrivez le nombre d'années d'études du diplôme, certificat, ou stage mentionné.

(12) Fonction

Inscrivez la fonction que chaque personne remplit dans la formation sanitaire.

Pour le personnel sans diplôme professionnel
- inscrivez "soignant" s'il participe aux soins
- inscrivez "entretien" s'il fait le nettoyage ou tout autre travail manuel

(13) Service

Inscrivez "général"
-pour les dispensaires et les infirmeries qui n'ont pas de services séparés.
-pour les personnes qui remplissent une fonction générale dans la formation sanitaire

S'il existe des services spécialisés

Inscrivez le service dans lequel la personne travaille à temps plein (en permanence).
p.e. pharmacie, chirurgie, génie sanitaire

(1) Nom et Prénom	(2) Numéro de pièce d'identité	(3) Nationalité	(4) Sexe M/F	(5) Statut	(6) Diplôme de base obtenu Type	(7) Date	(8) Diplôme professionnel, certificat, ou attestation de stage Type	(9) Lieu d'obtention	(10) Date	(11) Nombre d'années	(12) Fonction	(13) Service	Réservé BSPE

CODE: _____

INVENTAIRE DU PERSONNEL / AGENTS DE L'ETAT
(seulement Fonctionnaires et Journaliers payés par l'Etat)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Numéro	Class. des Fonctionnaires				Classement Journaliers		Date	
Nom et Prénom	de pièce d'identité	Cat.	Ech.	Cl.	Echelon	Cat.	Ech.	d'intégration	Année Avanc.

BSPE/1988

NOTES EXPLICATIVES

(2) Numéro de pièce d'identité: voir page 4

(3) - (6) Classement des Fonctionnaires

(3) Cat. = Catégorie: | A | B | C | D |
(4) Ech. = Echelle: | 1, 2 | 3, 4 | 5, 6 | 7, 8 |
(5) Cl. = Classe: uniquement pour les fonctionnaires de la catégorie A
(6) Echelon = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
ou HC = hors cadre
ou S = stagiaire

(7) - (8) Classement des Journaliers

(7) Cat. = Catégorie: I, II, III, IV, ou V
(8) Ech. = Echelon: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,

(9) Date d'intégration: date de l'entrée à la fonction publique.
Utilisez des chiffres: p.e. le 6 Septembre 1981 = 6-9-81

(10) Année Avanc.
Année du dernier avancement.

CODE : _____

INVENTAIRE BATIMENTS: Inscrivez tous les bâtiments qui appartiennent à la formation sanitaire y compris, pour le secteur public, les logements du personnel qui appartiennent au ministère de la santé publique.

Inscrivez un des codes suivants pour les colonnes (4) et (5) :

(4) Matériaux de Construction
- DR = dur
- SD = semi-dur
- PP = pot-pot
- PR = provisoire (secco, tente)

(5) Etat
- B = bon
- A = assez bon
- M = mauvais

Nombre total des bâtiments: ____

(1) Numéro	(2) Utilisation principale	(3) Nombre de pièces	(4) Matériaux de Construction	(5) Etat	(6) Construction Date	(7) Construction Source de financement	(8) Dernière Rehabilitation Date	(9) Dernière Rehabilitation Source de financement
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Réserve BSPE -) [ ]

Installations sanitaires de votre formation :

Latrines/WC: Nombre intérieur en état _____
Nombre extérieur en état _____

Douches: Nombre intérieur en état _____
Nombre extérieur en état _____

CODE: _____ _____

APPROVISIONNEMENT EN EAU

Pour chaque question dont la réponse est OUI NON, barrez la mention inutile

Est-ce qu il y a un point d'eau dans l'enceinte de votre formation? OUI NON

Si oui, notez le nombre de points d'eau dans la case appropriée:

Type	En Etat	Hors Usage	Total
Adduction d'eau (sur forage, STEE)			
Forage sans adduction d'eau			
Puits sans pompe			
Puits avec pompe			
Autres			

Si non, à quelle distance se trouve le point d'eau le plus proche ? moins de 100 m OUI NON

APPROVISIONNEMENT EN ELECTRICITE OUI NON

Si oui: Permanent OUI NON
Possibilité d'éclairage OUI NON
Possibilité de brancher des appareils OUI NON

Source	Capacité KVA	En Etat oui/non
Raccordement STEE		
Groupe Electrogène Diesel __ Essence __		
Panneaux Solaires		

TELEPHONE

Nombre: _____

Numéros d'appel: _____ _____

_____ _____

RADIOPHONIE

Date de mise en service	Type	Longueur d'onde d'émission	En Etat oui/non

CODE: _____

MOYENS DE TRANSPORT

Les moyens de transport, appartenant à une personne à titre privé, ne seront pas mentionnés.

Véhicules Nombre Total: _____

Marque et Type	Essence ou Diesel	Date de mise en service	En état oui/non	Organisme donateur
1				
2				
3				
4				
5				

Motos/mobylettes Nombre Total: _____

Marque et Type	Date de mise en service	En état oui/non	Organisme donateur
1			
2			
3			
4			
5			

Bicyclettes Nombre Total: _____

	Date de mise en service	En état oui/non	Organisme donateur
1			
2			
3			
4			
5			

Autres (Type et nombre à spécifier):

_____

_____

CODE: _____ _____

APPROVISIONNEMENT EN MEDICAMENTS

Plusieurs réponses sont possibles

1. Est-ce-que vous fournissez vous-même des médicaments à vos malades

OUI NON

Si oui:

1.1 Origine des médicaments reçus durant la dernière année

- PASP*	OUI	NON
- Achat à Pharmat	OUI	NON
- Achat à ONG**	OUI	NON
- Dons	OUI	NON
(Si OUI, précisez l'origine _____	_____	...)

1.2 Système de distribution

- Paiement forfaitaire (prix fixe par consultation qui comprend médicaments)	OUI	NON
- Paiement par médicament	OUI	NON
- Gratuit	OUI	NON

2. Est-ce-qu'il y a une pharmacie ou un dépôt de pharmacie dans la ville ou le village où votre formation sanitaire est située

OUI NON

Si oui:

Pharmacie à but lucratif (commerciale)	OUI	NON
Pharmacie à but non lucratif (p.e communautaire, mission catholique)	OUI	NON
Pharmacie pilote MSP***	OUI	NON

* PASP : Pharmacie d'Approvisionnement du Secteur Public
** ONG : Organisation Non Gouvernementale
*** MSP : Ministère Santé Publique

CODE: _____

SANTE AU VILLAGE

NOTE: Un agent de santé communautaire veut dire une personne choisie par la communauté qui a reçu une formation de courte durée et qui remplit certaines tâches simples dans le domaine de la santé (curatif, préventif, éducation, animation). Un agent de santé communautaire ne fait pas partie des services de santé et son indemnisation si prévue est prise en charge par la communauté. Le terme "agent de santé communautaire" inclut les personnes dont les titres peuvent être:

agent de santé villageois, hygiéniste, secouriste, matrone, accoucheuse traditionnelle, auxiliaire, etc.

1. Existe-t-il dans votre sous-préfecture des organismes qui appuient des initiatives de santé au village? (par exemple, comité de santé, agent de santé communautaire, pharmacie villageoise, participation financière par la communauté même).

OUI NON

SI OUI:

Quel est ou quels sont ces organismes?

Ministère de la Santé Publique? OUI NON
Autres?
Spécifier: _____
_____
_____
_____

2. Est-ce qu'une personne affectée à votre formation sanitaire a participé à la <u>formation</u> des agents de santé communautaire?

OUI NON

3. Est-ce qu'une personne affectée dans votre formation sanitaire participe actuellement à la <u>supervision</u> des agents de santé communautaire dans votre sous-préfecture ?

OUI NON

4. Est-ce que parmi les personnes qui viennent consulter dans votre formation sanitaire, certaines ont été <u>référées</u> explicitement par un agent de santé communautaire de votre sous-préfecture ?

OUI NON

CODE: _____ _____

INVENTAIRE EQUIPEMENT

Faites le recensement de votre équipement. Pour chaque objet inscrivez le nombre en état ET le nombre hors usage ET le Total. Ne laissez pas de cases vides.

Le matériel qui appartient à une personne à titre privé ne sera pas mentionné.

MOBILIER	NOMBRE EN ETAT	NB. HORS USAGE	TOTAL	TYPE D'ALIMENTATION
Lits				
Bureaux				
Tables				
Chaises				
Tabourets				
Etagères (meubles)				
Armoires				
Bancs				
Tables d'examen				
Moustiquaires de lit				
Climatiseurs				
Groupe électrogène				
Autres (à spécifier)				
MATERIEL PEV				
Réfrigérateur				
Congélateur				
Glacières				
Pedojet/Immojet				

CODE : _____

EQUIPEMENT MEDICAL DE BASE	NOMBRE EN ETAT	NB. HORS USAGE	TOTAL
Autoclave			
Poupinel			
Thermomètre médical			
Stethoscope			
Marteau à réflexe			
Tensiomètre			
Otoscope			
Ophtalmoscope			
Pèse-personne			
Pèse-bébé			
Toise			
Brancard			
Pied à perfusion			
Réchaud à pétrole			
Poissonnière			
Boite suture/petite chirurgie			
Microscope - objectif 40x			
Microscope - objectif 40x et 100x			
Colorants pour Ziehl Nielsen			OUI NON
Autres (à spècifier)			

BSPE/1988

CODE: _____ _____

EQUIPEMENT DE LABO. SPECIALISE	NOMBRE EN ETAT	NB. HORS USAGE	TOTAL
Hémoglobinomètre (Sahli/Lovibund)			
Centrifugeuse			
Lampe à alcool			
Colorants pour GRAM			OUI NON
Set pour groupage sanguin			
Autres (à spécifier)			

EQUIPEMENT D'ANESTHESIE

Appareil à anesthésie			
Laryngoscope			
Oxygène + détendeur			
Matériel d'intubation			
Humidificâteur			
Autres (à spécifier)			

BSPE/1988

CODE: _____

EQUIPEMENT DE CHIRURGIE	NOMBRE EN ETAT	NB. HORS USAGE	TOTAL
Table opératoire			
Scialytique (24V - 220V)			
Electrocoagulateur			
Aspirateur			
Boite à petite chirurgie			
Boite abdominale			
Boite amputation			
Autres (à spécifier)			

BSPE/1988

CODE: _____

EQUIPEMENT DE RADIOLOGIE	NOMBRE EN ETAT	NB. HORS USAGE	TOTAL
Equipement radiographique complet			
Appareil radioscopie			
Table pour examens radiologie			
Tablier plomb			
Autres (à spécifier)			

EQUIPEMENT DE GYNECO-OBSTETRIQUE

Table d'examen			
Table d'accouchement			
Ventouse			
Forceps			
Boite césarienne			
Boite accouchement			
Boite de curettage			
Spéculum métallique			
Autres (à spécifier)			

CODE: _____

MATERIEL ADMINISTRATIF	NOMBRE EN ETAT	NB. HORS USAGE	TOTAL
Machine à écrire (manuel/élect.)			
Machine ronéo			
Photocopieuse			
Autres (à spécifier)			

MATERIEL D'ENTRETIEN/HYGIENE

Pulvérisateur			
Aspirateur			
Incinérateur			
Charriot à ordures			
Autres (à spécifier)			

MATERIEL EDUCATIF

Rétroprojecteur			
Projecteur diapositives			
Tableaux			
Planches didactiques			
Boîtes à images			
Autres (à spécifier)			

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 12

List of the health facilities in Chad
1988

Final Report, March 1989

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES
DE LA REPUBLIQUE DU TCHAD EN 1988

CODE	S/PREFECTURE	LOCALITE	TYPE	AFFI LIAT	SYST. INF.	OUVERTE OUI/NON
•• PREFECTURE Batha						
1011302	Ati	Am-Djamena	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1011301	Ati	Ambassana	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1011101	Ati	Ati	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1011601	Ati	Ati	Sect.MPSR 6	Min.S.P	PS	oui
1011602	Ati	Ati	Sect.Mobile 6	Min.S.P	PS	oui
1013001	Ati	Ati	C.Social Ati	Min.A.S	FB	oui
1011308	Ati	Birny	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1011312	Ati	Koundjourou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1011313	Ati	Yao	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1021201	Djedaa	Djedaa	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1031303	Oum-Hadjer	Adjob	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031304	Oum-Hadjer	Am-Sack	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031305	Oum-Hadjer	Asnet	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031306	Oum-Hadjer	Assafick	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031307	Oum-Hadjer	Assartini	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031309	Oum-Hadjer	Dopdop	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031310	Oum-Hadjer	Haraze Djombo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1031311	Oum-Hadjer	Koundjar	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
1031202	Oum-Hadjer	Oum-Hadjer	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
•• PREFECTURE Biltine						
1111301	Am-Zoer	Am-Zoer	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1121302	Arada	Arada	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1131101	Biltine	Biltine	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1131304	Biltine	Matagene	Dispensaire	Mis.E.U	FB	non
1141303	Guereda	Aramkolé	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1141201	Guereda	Guereda	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1151202	Iriba	Iriba	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1151305	Iriba	Tine	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
•• PREFECTURE Borkou-Enn-Tib.						
1211311	Borkou	Bathanadjène	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1211101	Borkou	Faya	Centre Médical	Min.S.P	FB	oui
1211315	Borkou	Faya	Disp.Garnison	Min.D.	FB	oui
1211306	Borkou	Kirdimi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1211307	Borkou	Kouba-Oulanga	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1211305	Borkou	Yebbi-Bou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221303	Ennedi	Bao	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221302	Ennedi	Berdoba	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221201	Ennedi	Fada	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1221308	Ennedi	Gouro	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221301	Ennedi	Kalaït	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221309	Ennedi	Mourdi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221304	Ennedi	Ounianga-Kebir	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1221312	Ennedi	Ounianga-Saher	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1231202	Tibesti	Bardaï	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1231313	Tibesti	Wour	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1231310	Tibesti	Zouar	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1231314	Tibesti	Zoumri	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

** PREFECTURE Chari-Baguirmi

1311704	Bokoro	Arbouchatak	Poste de Santé	Min.S.P	FB	oui
1311202	Bokoro	Bokoro	Infirmerie	Min.S.P	PS	oui
1311316	Bokoro	Maigana	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1311322	Bokoro	Moyto	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1311314	Bokoro	Ngama	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1321309	Bousso	Ba-Illi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1321310	Bousso	Bouram	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1321101	Bousso	Bousso	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1321311	Bousso	Bousso	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1321337	Bousso	Miltou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1321323	Bousso	Onoko	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1331333	Massakory	Baltram	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1321706	Massakory	Gredaia	Poste de Santé	Min.S.P	FB	oui
1331204	Massakory	Massakory	Infirmerie	Min.S.P	PS	oui
1331708	Massakory	Sidje	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1321705	Massakory	Tourba	Poste de Santé		FB	non
1341701	Massenya	Bougoumene	Poste de Santé		FB	non
1341313	Massenya	Dourbali	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1341335	Massenya	Dourbali	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1341203	Massenya	Massenya	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1351331	Ndjamena	Abou Gave	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351709	Ndjamena	Chedide	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1351324	Ndjamena	Danouna	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351702	Ndjamena	Djermaya	Poste de Santé	C.R.	FB	non
1351312	Ndjamena	Djimtillo	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1351330	Ndjamena	Douguia	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351703	Ndjamena	Guitté	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1351327	Ndjamena	Karal	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1351332	Ndjamena	Koundoul	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1351315	Ndjamena	Linia	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351334	Ndjamena	Loumia	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1351317	Ndjamena	Mailao	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351318	Ndjamena	Mandelia	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351319	Ndjamena	Mani	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351320	Ndjamena	Massaguet	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351321	Ndjamena	Melezi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351001	Ndjamena	Ndjamena	Hôpital Central	Min.S.P	PS	oui
1351201	Ndjamena	Ndjamena	Infirmerie	Sonasut	FB	oui
1351301	Ndjamena	Ndjamena	Disp.Bololo	Min.S.P	FB	oui
1351302	Ndjamena	Ndjamena	Disp.Chagoua	Min.S.P	FB	oui
1351303	Ndjamena	Ndjamena	Disp.Farcha	Min.S.P	FB	oui
1351304	Ndjamena	Ndjamena	Disp.M.Arrêt	Min.S.P	FB	oui
1351305	Ndjamena	Ndjamena	Disp.P.Nord	Min.S.P	FB	oui
1351306	Ndjamena	Ndjamena	Disp.Ridina	Min.S.P	FB	oui
1351307	Ndjamena	Ndjamena	Disp.Hyg.Sco.	Min.S.P	FB	oui
1351308	Ndjamena	Ndjamena	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
1351325	Ndjamena	Ndjamena	Disp.Notre Dame	Cath.	FB	oui
1351328	Ndjamena	Ndjamena	Disp.G.Mosquée	Min.S.P	FB	oui
1351401	Ndjamena	Ndjamena	Maternité Afia	Privé	FB	oui
1351601	Ndjamena	Ndjamena	Sect.MPSR 1	Min.S.P	PS	oui
1351602	Ndjamena	Ndjamena	Sect. Mobile 1	Min.S.P	PS	oui
1351801	Ndjamena	Ndjamena	Polycli.N°1	Min.S.P	PS	oui
1351802	Ndjamena	Ndjamena	CNSMI/BF Vamtou	Min.S.P	PS	oui
1351803	Ndjamena	Ndjamena	Clinique Iza	Privé	FB	oui
1351901	Ndjamena	Ndjamena	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
1352001	Ndjamena	Ndjamena	C.Handicapés	Cath.	FB	oui
1353001	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 1	Min.A.S	FB	oui
1353002	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 2	Min.A.S	FB	oui
1353003	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 3	Min.A.S	FB	oui

1353004	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 4	Min.A.S	FB	oui
1353005	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 5	Min.A.S	FB	oui
1353006	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 6	Min.A.S	FB	oui
1353007	Ndjamena	Ndjamena	C.Social 7	Min.A.S	FB	oui
1351804	Ndjamena	Ndjamena	Clini.St Julien	Privé	FB	oui
1351338	Ndjamena	Ndjamena	Disp.PNUD	PNUD	FB	oui
1351339	Ndjamena	Ndjamena	Disp.IARA	Iara	FB	oui
1351002	Ndjamena	Ndjamena	Hôpital	Min.D.	FB	oui
1351340	Ndjamena	Ndjamena	Dispensaire	CNPS	FB	oui
1351341	Ndjamena	Ndjamena	Dispensaire	CNPS	FB	oui
1351342	Ndjamena	Ndjamena	Dispensaire	STEE	FB	oui
1351343	Ndjamena	Ndjamena	Dispensaire	ASECNA	FB	oui
1351344	Ndjamena	Ndjamena	Dispensaire	Mairie	FB	oui
1351326	Ndjamena	Ndjamena-Fara	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1351329	Ndjamena	Ngonba	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

•• PREFECTURE Guera

1411301	Bitkine	Ab Touyour	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1411203	Bitkine	Bitkine	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1411304	Bitkine	Bitkine	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1411306	Bitkine	Dadouar	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1411309	Bitkine	Korbo	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1411312	Bitkine	Mokoulou	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1421307	Mangalmé	Eref	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1421201	Mangalmé	Mangalmé	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1431308	Melfi	Gogmi	Dispensaire	As.C.T	FB	oui
1431202	Melfi	Melfi	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1441302	Mongo	Baro	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1441901	Mongo	Manjino	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
1441101	Mongo	Mongo	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1441313	Mongo	Niergui	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

•• PREFECTURE Kanem

1511301	Mao	Am Dobak	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1511706	Mao	Dondra	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1511101	Mao	Mao	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1511309	Mao	Mao	Disp.Mosquée	Min.S.P	FB	oui
1511310	Mao	Mao	Disp.Mao Moto	Min.S.P	FB	oui
1511312	Mao	Mao	Disp.Garnison	Min.D.	FB	oui
1511601	Mao	Mao	SSect.MPSR 1	Min.S.P	PS	oui
1511602	Mao	Mao	SSect.Mobile 1	Min.S.P	PS	oui
1513001	Mao	Mao	C.Social Mao	Min.A.S	FB	oui
1511705	Mao	Moal	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1511304	Mao	Mondo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1511703	Mao	Motoa	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1511704	Mao	Mourzougui	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1511702	Mao	Sidi Mallari	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1511701	Mao	Wadjigui	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1521302	Moussoro	Cheddra	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1521303	Moussoro	Michemiré	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1521201	Moussoro	Moussoro	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1521308	Moussoro	Ngali	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1521311	Moussoro	Salal	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1531202	Nokou	Nokou	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1531313	Nokou	Nokou	Disp.Garnison	Min.D.	FB	oui
1531305	Nokou	Ntiona	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1531306	Nokou	Rig Rig	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1531307	Nokou	'iguey	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

** PREFECTURE Lac

1611309	Bol	Baga Sola	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1611101	Bol	Bol	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1613001	Bol	Bol	Centre Social	Min.A.S	FB	oui
1611313	Bol	Daboua	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1611315	Bol	Kinjeria	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1611314	Bol	Kiskira	Dispensaire	Min.D.	FB	oui
1611305	Bol	Liwa	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1611306	Bol	Magui	Dispensaire	Mis.E.U	FB	non
1611308	Bol	Tataveron	Dispensaire	Mis.E.U	FB	non
1621312	Ngouri	Ameron	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1621310	Ngouri	Dibinentchi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1621311	Ngouri	Djiguidada	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1621301	Ngouri	Doum Doum	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1621302	Ngouri	Haikoulou	Dispensaire	Mis.E.U	FB	non
1621303	Ngouri	Isseirom	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1621304	Ngouri	Kouloudia	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1621307	Ngouri	Ngouri	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

** PREFECTURE Logone Occ.

1711302	Beinamar	Beinamar	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1711304	Beinamar	Beinamar	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1711312	Beinamar	Laokassi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1711321	Beinamar	Pala Koundja	Dispensaire	Mis.E.U	FB	non
1711323	Beinamar	Tapol	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1721001	Benoye	Bebalem	Hôpital	Mis.E.U	PS	oui
1721303	Benoye	Beladja	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1721305	Benoye	Benoye	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1722001	Benoye	Benoye	C.Handicapés	Cath.	FB	oui
1721309	Benoye	Doher	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1721322	Benoye	Sargouin	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1731301	Moundou	Bao	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1731306	Moundou	Bira Manda	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1731325	Moundou	Dadjilé	Dispensaire	Mid.B.M	FB	non
1731307	Moundou	Deli	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1731401	Moundou	Doguindi	Maternité	Cath.	FB	oui
1731310	Moundou	Douala Paysanna	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1731311	Moundou	Krim Krim	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1731313	Moundou	Mbalkabra	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1731314	Moundou	Mbalkabra	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1731002	Moundou	Moundou	Hôpital	Min.S.P	PS	oui
1731315	Moundou	Moundou	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
1731316	Moundou	Moundou	Dispensaire	Hlerie	FB	oui
1731317	Moundou	Moundou	Dispensaire	M.C.T	FB	oui
1731318	Moundou	Moundou	Dispensaire	Bserie	FB	non
1731319	Moundou	Moundou	Dispensaire	Cy.Tch.	FB	oui
1731320	Moundou	Moundou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1731601	Moundou	Moundou	Sect.MPSR 3	Min.S.P	PS	oui
1731602	Moundou	Moundou	Sect. Mobile 3	Min.S.P	PS	oui
1731901	Moundou	Moundou	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
1733001	Moundou	Moundou	C.Social 1	Min.A.S	FB	oui
1733002	Moundou	Moundou	C.Social 2	Min.A.S	FB	non
1731326	Moundou	Moundou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

** PREFECTURE Logone Ori.

1811102	Bebedjia	Bebedjia	Centre Médical	CSDB	FB	oui
1811333	Bebedjia	Bebedjia	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1811337	Bebedjia	Bebedjia	Dispensaire	I.R.C.T	FB	oui
1811313	Bebedjia	Dangdili	Dispensaire	Mis.E.U	FB	non
1811706	Bebedjia	Maw	Poste de Santé	Cath.	FB	non

1811335	Bebedjia	Mbaïkoro	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1811324	Bebedjia	Mbikou	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1811325	Bebedjia	Miandoum	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1811708	Bebedjia	Mokassa	Poste de Santé	Cath.	FB	non
1821306	Doba	Beboto	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1821704	Doba	Bekoura	Poste de Santé	Cath.	FB	non
1821308	Doba	Bembare	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1821701	Doba	Betedje	Poste de Santé	Cath.	FB	non
1821311	Doba	Bodo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1821312	Doba	Bodo	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1821334	Doba	Béngança	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1821336	Doba	Béti	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1821101	Doba	Doba	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1821201	Doba	Doba	Infirmerie	Mid.B.M	FB	oui
1821314	Doba	Doba	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1821901	Doba	Doba	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
1823001	Doba	Doba	C.Social Doba	Min.A.S	FB	oui
1821310	Doba	Dobiti	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
1821317	Doba	Dosaiti	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1821320	Doba	Kara	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1821321	Doba	Kara Manga	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1821323	Doba	Madana	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1821707	Doba	Maïnanga	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1831305	Goré	Beboto	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1831703	Goré	Bedya	Poste de Santé	Cath.	FB	non
1831307	Goré	Bekan	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1831315	Goré	Dodang	Dispensaire	Mis.Fr	FB	oui
1831316	Goré	Donia	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1831202	Goré	Goré	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1831318	Goré	Goré	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1831319	Goré	Goré	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1831702	Goré	Kaba Roangar	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1831326	Goré	Miladi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1831332	Goré	Miladi	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
1831710	Goré	Timberi	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1841301	Mbaibokoum	Andoum	Dispensaire	Pcotist	FB	oui
1841303	Mbaibokoum	Bam	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1841309	Mbaibokoum	Bessao	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1841705	Mbaibokoum	Koumao	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1841322	Mbaibokoum	Laramanaye	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1841203	Mbaibokoum	Mbaibokoum	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1841327	Mbaibokoum	Mini	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1841328	Mbaibokoum	Oudoumia	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
1841709	Mbaibokoum	Ouli Bangala	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
1841330	Mbaibokoum	Pao	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1841331	Mbaibokoum	Yamodo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

•• PREFECTURE Mayo-Kebbi

1911310	Bongor	Billiam Oursi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911001	Bongor	Bongor	Hôpital	Min.S.P	PS	oui
1911308	Bongor	Bongor	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1911601	Bongor	Bongor	Sect.MPSR 2	Min.S.P	PS	oui
1911602	Bongor	Bongor	Sect. Mobile 2	Min.S.P	PS	oui
1913001	Bongor	Bongor	C.Social Bongor	Min.A.S	FB	oui
1911703	Bongor	Béré	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1911705	Bongor	Diao	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1911303	Bongor	Djaman Barissou	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1911301	Bongor	Eré	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911315	Bongor	Guelendeng	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911333	Bongor	Ham	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui

1911316	Bongor	Katoa	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911322	Bongor	Kim	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911104	Bongor	Koyom	Centre Médical	As.C.T	PS	oui
1911706	Bongor	Malboum-Foulbé	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1911707	Bongor	Mogrum	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1911324	Bongor	Moulkou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911702	Bongor	Nanguigoto	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1911313	Bongor	Ngam	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1911901	Bongor	Sieke	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
1911327	Bongor	Silia	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
1911704	Bongor	Witi Witi	Poste de Santé	UNICEF	FB	oui
1921101	Fianga	Fianga	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1921305	Fianga	Fianga	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1921334	Fianga	Kaoran	Dispensaire	As.C.T	FB	oui
1921318	Fianga	Koupor	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1921320	Fianga	Lallé	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1921325	Fianga	Molfoudey	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1921203	Fianga	Seré Dawa	Infirmerie	Cath.	FB	oui
1921701	Fianga	Sokoy	Poste de Santé	Min.S.P	FB	non
1921329	Fianga	Tikem	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1931309	Gounou-Gaya	Berem	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1931306	Gounou-Gaya	Djodo Gassa	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1931302	Gounou-Gaya	Domo-Dambali	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1931332	Gounou-Gaya	Gounou Gan	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1931202	Gounou-Gaya	Gounou-Gaya	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
1931314	Gounou-Gaya	Gounou-Gaya	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
1931328	Gounou-Gaya	Tagal	Dispensaire	Cath.	FB	oui
1941311	Léré	Binder	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1941201	Léré	Bissi-Mafou	Infirmerie	Cath.	FB	oui
1942001	Léré	Bissi-Mafou	C.Handicapés	Cath.	FB	oui
1941319	Léré	Lagon	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1941102	Léré	Léré	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1941321	Léré	Léré	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
1942501	Léré	Léré	Service Communau	Commun.	FB	oui
1941323	Léré	Moursalé	Dispensaire	Cath.	FB	non
1941331	Léré	Zaguere	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1951307	Pala	Dari	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1951304	Pala	Gagal	Dispensaire	Cath.	FB	non
1951312	Pala	Gagal	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
1951317	Pala	Keuni	Dispensaire	Cath.	FB	non
1951103	Pala	Pala	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
1951326	Pala	Pala	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
1951330	Pala	Torrock	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

** PREFECTURE Moyen-Chari

2011320	Koumra	Balmani	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2011318	Koumra	Bangoul	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2011705	Koumra	Bendana	Poste de Santé	Cath.	FB	non
2011704	Koumra	Bendang	Poste de Santé	Cath.	FB	non
2011307	Koumra	Bessada	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2011315	Koumra	Bébopen	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2011314	Koumra	Bédaya	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2011312	Koumra	Bédjondo	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2011313	Koumra	Bédjondo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2011309	Koumra	Békemba	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
2011712	Koumra	Békemba	Poste de Santé	Cath.	FB	non
2011322	Koumra	Dobo	Dispensaire	Cath.	FB	oui
2011324	Koumra	Gangara	Dispensaire	Cath.	FB	oui
2011002	Koumra	Goundi	Hôpital	Cath.	PS	oui
2011325	Koumra	Goundi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

2011101	Koumra	Koumra	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
2011102	Koumra	Koumra	Centre Médical	Mid.B.M	PS	oui
2011330	Koumra	Koumra	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
2011901	Koumra	Koumra	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
2013001	Koumra	Koumra	C.Social Koumra	Min.A.S	FB	oui
2011333	Koumra	Matekaga	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
2011337	Koumra	Mouroumgoulaye	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2011345	Koumra	Toki	Dispensaire	Cath.	FB	oui
2021319	Kyabé	Baltoubaye	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2021703	Kyabé	Boli	Poste de Santé	Cath.	FB	non
2021306	Kyabé	Boum Kebir	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2021310	Kyabé	Donio	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2021103	Kyabé	Kyabé	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
2021332	Kyabé	Kyabé	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
2021340	Kyabé	Ngondey	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2021713	Kyabé	Singako	Poste de Santé	Min.S.P	FB	oui
2031351	Maro	Bendana	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2031303	Maro	Danamadji	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2031304	Maro	Danamadji	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2031707	Maro	Djekedjéké	Poste de Sante	Bahaï	FB	oui
2031104	Maro	Maro	Centre Médical	Min.S.P	FB	oui
2031338	Maro	Moussoro	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2041316	Moïssala	Bara II	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2041706	Moïssala	Bedegue	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041714	Moïssala	Bekamba	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041702	Moïssala	Boukinava	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041305	Moïssala	Bouna	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2041001	Moïssala	Béboro	Hôpital	Cath.	PS	oui
2041308	Moïssala	Békourou	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2041302	Moïssala	Dembo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2041701	Moïssala	Dobadené	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041354	Moïssala	Dobadéné V	Dispensaire	Bahaï	FB	oui
2041350	Moïssala	Gabian	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2041352	Moïssala	Gohongon	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2041717	Moïssala	Gon	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041327	Moïssala	Koldaga	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2041716	Moïssala	Malissama	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041105	Moïssala	Moïssala	Centre Médical	Min.S.P	FB	oui
2041334	Moïssala	Moïssala	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2041336	Moïssala	Moïssala	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
2041346	Moïssala	Moïssala	Dispensaire	Bahaï	FB	oui
2041715	Moïssala	Nadili	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041718	Moïssala	Ndinayo	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041339	Moïssala	Ngalo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2041710	Moïssala	Ngonde Ngalo	Poste de Santé	Cath.	FB	non
2041719	Moïssala	Satayan	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2041353	Moïssala	Takava	Dispensaire	Bahaï	FB	oui
2051321	Sarh	Balimba	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2051317	Sarh	Banda	Dispensaire	Sonasut	FB	oui
2051301	Sarh	Djoli	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2051708	Sarh	Kemdila	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2051331	Sarh	Korbol	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2051328	Sarh	Koumogo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2051329	Sarh	Koumogo	Dispensaire	Cath.	FB	non
2051349	Sarh	Koutou	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
2051709	Sarh	Koutou	Poste de Santé	Cath.	FB	oui
2051003	Sarh	Sarh	Hôpital	Min.S.P	PS	oui
2051326	Sarh	Sarh	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
2051341	Sarh	Sarh	Disp.Bégou	Min.S.P	FB	oui
2051342	Sarh	Sarh	Disp.Ch.Lwanga	Cath.	FB	oui

2051344	Sarh	Sarh	Disp.Kassaï	Min.S.P	FB	oui
2051601	Sarh	Sarh	Sect.MPSR 4	Min.S.P	PS	oui
2051602	Sarh	Sarh	Sect. Mobile 4	Min.S.P	PS	oui
2051711	Sarh	Sarh	P.Sté Parisara	Cath.	FB	non
2051902	Sarh	Sarh	Léproserie	Min.S.P	FB	oui
2053003	Sarh	Sarh	C.Social Sarh	Min.A.S	FB	oui

•• PREFECTURE Ouaddaï

2111305	Abéché	Abkhouta	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111303	Abéché	Abou Goudam	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111001	Abéché	Abéché	Hôpital	Min.S.P	PS	oui
2111302	Abéché	Abéché	Dispensaire	Iara	FB	oui
2111328	Abéché	Abéché	Disp.M.Arrêt	Min.S.P	FB	oui
2111329	Abéché	Abéché	Disp.Garnison	Min.D.	FB	oui
2111601	Abéché	Abéché	Sect.MPSR 5	Min.S.P	PS	oui
2111602	Abéché	Abéché	Sect. Mobile 5	Min.S.P	PS	oui
2113001	Abéché	Abéché	C.Social Abéché	Min.A.S	FB	oui
2111306	Abéché	Am Léiouna	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111310	Abéché	Chokoyane	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111314	Abéché	Katafa	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111317	Abéché	Koïbo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111321	Abéché	Marfa Chechane	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2111325	Abéché	Moura	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2121201	Adré	Adré	Infirmerie	Min.S.P	PS	oui
2121315	Adré	Borota-Hilleket	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2121313	Adré	Hadjer Hadid	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2121316	Adré	Kava	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2121319	Adré	Mabrone	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2141311	Adré	Molou	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
2121326	Adré	Troane	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2131301	Am-Dam	Abdi	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2131202	Am-Dam	Am-Dam	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
2131307	Am-Dam	Arbochi	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
2131308	Am-Dam	Biere	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2131320	Am-Dam	Magranne	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2141324	Goz-Beida	Daguessa	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2141203	Goz-Beida	Goz-Beida	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
2141312	Goz-Beida	Hade	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2141318	Goz-Beida	Koukou Amgarana	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2141323	Goz-Beida	Modeina	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2141327	Goz-Beida	Tioro	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

•• PREFECTURE Salamat

2211201	Abou-Deïa	Abou-Deïa	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui
2211305	Abou-Deïa	Am-Habilé	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
2221101	Am-Timan	Am-Timan	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
2221601	Am-Timan	Am-Timan	SSect.MPSR 4	Min.S.P	PS	oui
2221602	Am-Timan	Am-Timan	SSect.Mobile 4	Min.S.P	PS	oui
2223001	Am-Timan	Am-Timan	C.Social A-Tim.	Min.A.S	FB	oui
2221304	Am-Timan	Am-Timan	Disp.Garnison	Min.D.	FB	oui
2221303	Am-Timan	Djouna	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2221302	Am-Timan	Goz-Djerat	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2221301	Am-Timan	Zakouma	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2231202	Haraze Manguei.	Haraze Manguei.	Infirmerie	Min.S.P	FB	oui

•• PREFECTURE Tandjilé

2311101	Béré	Béré	Centre Médical	Advtis	FB	oui
2311302	Béré	Béré	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2311303	Béré	Béré	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2311307	Béré	Dalé	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui

2311308	Béré	Delbian	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2321301	Kélo	Bakchoro	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2321901	Kélo	Bayaka	Léproserie	Cath.	FB	oui
2321304	Kélo	Bitikim	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2321305	Kélo	Bologo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2321311	Kélo	Dogou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2321321	Kélo	Kolon	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2321322	Kélo	Kouroumla	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2321102	Kélo	Kélo	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
2321319	Kélo	Kélo	Dispensaire	Cot.Tch	FB	oui
2323001	Kélo	Kélo	Centre Social	Min.A.S	FB	oui
2321331	Kélo	Mbala	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2321325	Kélo	Monogoy	Dispensaire	Min.S.P	FB	non
2321327	Kélo	Nangassou	Dispensaire	Cath.	FB	oui
2331306	Laï	Boumo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2331310	Laï	Deressia	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2331312	Laï	Domougou	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2331313	Laï	Dono-Manga	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2331314	Laï	Gabri Ngolo	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2331315	Laï	Gama	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2331201	Laï	Guidari	Infirmerie	Cath.	FB	oui
2331316	Laï	Guidari	Dispensaire	Cot.Tch	FB	non
2331320	Laï	Kimré	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2331318	Laï	Koblagué	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2331103	Laï	Laï	Centre Médical	Min.S.P	PS	oui
2333002	Laï	Laï	Centre Social	Min.A.S	FB	non
2331309	Laï	Laï	Dispensaire	OMVSD	FB	oui
2331323	Laï	Mebigué	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2331324	Laï	Misseré	Dispensaire	Mid.B.M	FB	oui
2331326	Laï	Mouroum Touloum	Dispensaire	Min.S.P	FB	oui
2331328	Laï	Tcha Kandjili	Dispensaire	As.C.T	FB	oui
2331329	Laï	Tchaguine Ngolo	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui
2331330	Laï	Ter	Dispensaire	Mis.E.U	FB	oui

HEALTH PLANNING
RESTORATION PROJECT

APPENDIX 13

Report on the National Seminar of Evaluation and Follow-up of the Health Information System
December 2 - 3, 1988

Final Report, March 1989

REPUBLIQUE DU TCHAD

UNITÉ - TRAVAIL - PROGRÈS

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT D'ETAT

DIRECTION GENERALE

BUREAU DE STATISTIQUES PLANIFICATION ET ETUDES

COMPTE-RENDU DU SEMINAIRE NATIONAL D'EVALUATION ET DE SUIVI DU SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE

DU 2 AU 3 DECEMBRE 1988

SEMINAIRE NATIONAL D'EVALUATION ET DE SUIVI DU SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE

RECOMMANDATIONS

A la fin des travaux, les séminaristes ont fait des recommandations au Ministère de la Santé Publique qui ont porté sur les points suivants :

1. Qualité des rapports envoyés au BSPE

Afin d'améliorer la qualité des rapports rédigés par les formations sanitaires, il faudra :

- doter tous les médecins-chefs superviseurs ont des moyens de déplacement leur permettant de faire une supervision régulière

- former et recycler les techniciens des formations sanitaires au nouveau système d'information sanitaire ;

- mettre à la disposition des nouveaux agents sanitaires nationaux et expatriés une documentation complète sur le nouveau système d'information sanitaire.

2. Qualité et fiabilité des indicateurs

Afin d'améliorer la qualité et la fiabilité des indicateurs utilisés dans le système, il faudra :

- faire une évaluation globale des indicateurs en vue d'une révision future du système. A cet effet, les participants ont suggéré par exemple :

  . d'allonger la liste des problèmes de santé pour satisfaire les services spécialisés ;

  . de notifier les cas de méningite chez les enfants de moins de 5 ans ;

  . de distinguer paludisme de fièvre ;

- recueillir les données sur la mortalité.

3. Rétroinformation :

Afin d'assurer une rétroinformation plus rapide aux responsables sanitaires régionaux, il faudra :

- décentraliser la rétroinformation au niveau des préfectures par le biais d'analyse partielle des rapports par les médecins-chefs de préfecture sanitaire avant leur envoi au BSPE tout en respectant le délai de transmission ;

- fournir aux médecins-chefs de préfecture sanitaire les supports logistiques pour la réalisation de cette décentralisation (machine à écrire, à ronéotyper, stencils, encre, etc...) ;

- laisser aux médecins-chefs superviseurs de sous-préfecture la latitude de collecter les rapports des formations relevant de leur responsabilité pour analyse avant transmission aux médecins-chefs de préfecture. Au préalable, ces médecins devront s'engager à respecter les délais de transmission des rapports et obtenir l'accord de leurs médecins-chefs de préfecture qui en feront mention au BSPE ;

- impliquer le Centre National de Documentation en Santé Publique dans la diffusion et la conservation des documents de rétroinformation.

4. Communication entre le BSPE et la périphérie

Afin d'assurer une meilleur communication entre le BSPE et la périphérie, il faudra fournir les supports logistiques pour permettre au BSPE d'entrer en contact radiophonique avec tous les médecins superviseurs du pays.

5. Coordination entre le BSPE, les directions et les programmes nationaux du Département de la Santé Publique

Afin d'assurer une meilleure coordination entre le BSPE, les directions et les programmes nationaux, il faudra :

- instaurer des réunions périodiques entre le BSPE, les directions et les responsables des programmes nationaux ;

- associer étroitement la Direction de la Formation Professionnelle et de l'Education pour la Santé à toutes les activités de formation du Département de la Santé.

RESUME DES PRESENTATIONS

Historique du nouveau Système d'Information Sanitaire

Il a été fait par M. OUADJON qui, après avoir rappelé l'impossibilité d'avoir des informations fiables à partir de l'ancien système de recueil de données, a mis l'accent sur la nécessité d'une planification rigoureuse pour :

- gérer avec parcimonie nos maigres ressources ;

- mesurer les problèmes de santé dans leur réelle dimension
- planifier les besoins de diverse nature afin d'améliorer la santé de nos populations.

Fonctionnemnt du système en périphérie

M. KATYMIA a expliqué que malgré tout le travail accompli par le BSPE, il reste encore à ce jour quelques formations qui ne sont pas initiées au nouveau système d'enregistrement de routine. Aussi, il a demandé aux médecins-chefs de préfecture sanitaire et aux responsables des organisations confessionnelles de poursuivre leurs efforts pour parachever cette oeuvre.

Distribution des fournitures

Après avoir fait ressortir les difficultés du BSPE à expédier les fournitures aux formations, M. DJINGARTI a souligné la décentralisation qui s'opérera désormais dans ce domaine. Une étude du profil de consommation par préfecture a été faite pour évaluer les besoins pour une année.

Gestion au niveau central

M. ASNDAYE a expliqué tout le système de traitement des rapports allant de la saisie à la rétroinformation.

Réalistions

Présenté par M. OUADJON, ce chapitre a porté essentiellement sur l'organisation des séminaires, la formation au nouveau système des élèves de l'Ecole Nationale de Santé Publique et du Service Social et surtout l'édition de l'Annuaire des Statistiques Sanitaires, le premier depuis 1977. Cette remarquable performance dote le département d'un excellent outil de planification et de gestion des services de santé.

Présentation générale de l'Annuaire des statistiques

M. NELDJIDAYE a expliqué comment a été conçu l'annuaire et la manière de s'en servir.

Données démographiques

Les chiffres publiés seront pris avec réserve, a dit M. TEDANG, car ils résultent des projections et ne tiennent pas compte des importants mouvements survenus ces dernières années, le dernier recencement ayant été fait en 1954. Puis, il a expliqué la manière dont ont été cacultés les différents taux.

UTILISATION DES DONNES DEMOGRAPHIQUES DANS LA GESTION DES SERVICES DE SANTE

(Dr. Theo Lippeveld)

Disposer de données démographiques est une condition essentielle pour la gestion et la planification des services de santé. En effet, les données démographiques nous fournissent le dénominateur nécessaire pour quantifier l'évolution d'un problème de santé ou d'une action sanitaire.

Avoir noté 100 cas de rougeole dans une population de 10.000 personnes est tout à fait différent que de noter 100 cas dans une population de 100.000.

Vacciner 100 enfants dans une population cible de 150 est tout à fait différent que de vacciner 100 enfants dans une population de 1.500.

Le Tchad, actuellement, dispose de données démographiques qui sont basées sur des projections du recensement fait en 1964. Pour la planification nationale et régionale, ce seront encore pour longtemps les seuls chiffres disponibles.

Au niveau des services de santé périphériques, le Système d'Information Sanitaire a pour la première fois introduit la notion de "dénominateur". En demandant aux formations sanitaires de compter la population des Zones A et B, les responsables disposent au moins partiellement de données leur permettant d'estimer la population prise en charge par leur formation.

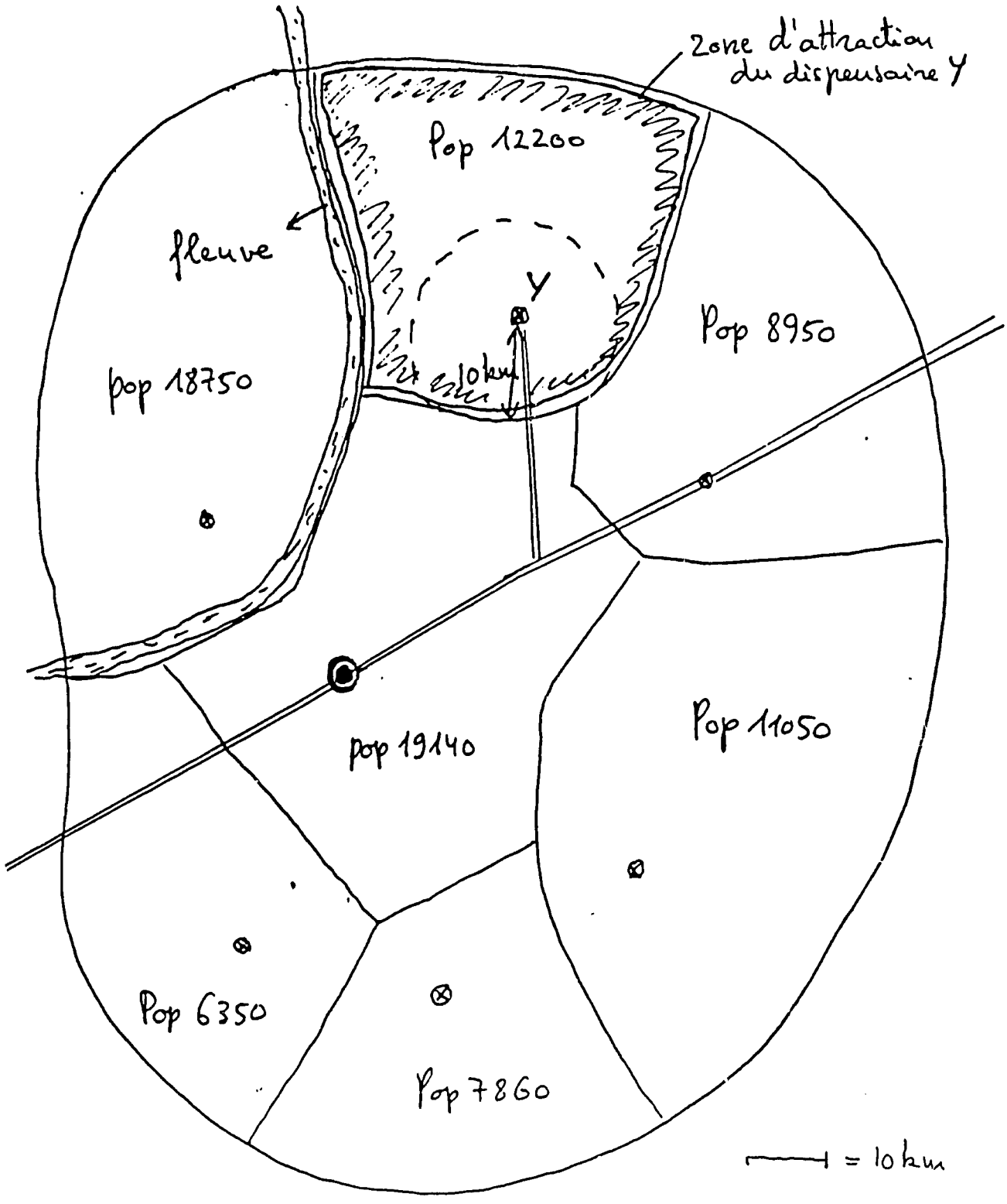
Actuellement, la Zone B a été artificiellement déterminée comme la zone jusque 10 km en dehors de la localité où se trouve la formation sanitaire. En fait, l'ensemble de la population prise en charge par la formation sanitaire se trouve dans la "zone d'attraction" qui dépend de cette formation sanitaire et peut éventuellement aller beaucoup plus loin que 10 km. La détermination de la zone d'attraction n'est pas une chose simple et fait partie de l'établissement d'un "plan de couverture" d'une préfecture ou d'une sous-préfecture. Un exemple schématique d'un plan de couverture est donné dans la figure 1.

En attendant le développement de ces plans de couverture, la plupart des formations sanitaires disposent actuellement de chiffres de population dans les Zones A et B, certains avec précision, d'autres à base d'estimations.

Il suffit dès lors de comparer les données recueillies sur les problèmes de santé et sur l'utilisation des services offerts par le centre avec le dénominateur pour estimer ainsi le taux de fréquentation pour chaque problème par la population et la couverture de la population par les activités organisées au centre.

Figure 1

PLAN DE COUVERTURE
SOUS-PREFECTURE X



Population totale
84300
Superficie
10.320 km²

◎ : Centre médical
⊗ : Dispensaire

Pour le calcul des populations cibles on peut utiliser des estimations basées sur la situation démographique dans les pays du Sahel.

p.e.	Nombre de nouvelles grossesses par an :	45 %.
	Enfants de 0 à 11 mois :	4 %
	Femmes en âge de procréer :	23 %

Ainsi, par exemple, dans la zone d'attraction d'un dispensaire Y habitent 12.200 personnes, dont 5.000 dans la Zone A et 7.200 dans la Zone B.

TABLEAU 1 : POPULATIONS CIBLES DANS LA ZONE D'ATTRACTION DU DISPENSAIRE Y (exemples)

	ZONE A	ZONE B	TOTAL
Population totale	5.000	7.200	12.200
Nouvelles grossesses par an	225	325	550
Enfants de 0 à 11 mois	200	290	490
Femmes en âge de procréer	1.150	1.655	2.805

En fonction des objectifs fixés et des chiffres annuels en provenance des rapports mensuels d'activités, on peut maintenant calculer la couverture de la population par certaines activités.

TABLEAU 2 : COUVERTURE DE LA POPULATION DE LA ZONE D'ATTRACTION DU DISPENSAIRE Y/1988			
ACTIVITE	OBJECTIF FIXE	Nombre Enregistré	COUVERTURE
Consultation curative	Zone A : 1 NC*/ habitant par an	3.200	3.200 / 5.000 = 64 %
	Zone B : 0,5 NC* /habitant par an	3.050	3.050 / 3.600 = 85 %
Consultation prénatale	Zone A : couverture de 80 %	160	160 / 225 = 72 %
	Zone B : couverture de 70 % des grossesses attendues	150	150 / 325 = 46 %
Vaccinations DTCoq 3 doses enfants 0-11 M	Zone A : couverture de 90 %	160	160 / 200 = 80 %
	Zone B : couverture de 70 %	120	120 / 290 = 41 %

* NC : Nouveau Cas

L'infirmier du dispensaire Y voit tout de suite qu'il y a des mesures à prendre pour augmenter la couverture en Zone B des consultations prénatales et de la vaccination DTCoq des enfants de 0-11 mois.

Conclusion

Le Système d'Enregistrement de Routine à condition qu'il dispose d'un dénominateur fiable de population peut fournir directement les données nécessaires pour suivre la couverture de la population par les services de santé.

En interprétant les résultats, il faut naturellement tenir compte de la pertinence des objectifs et des hypothèses utilisés et de la fiabilité même des données du système et des données démographiques.

Il présente ainsi un outil puissant dans la gestion des services de santé et évite l'utilisation d'enquêtes de couverture qui coûtent chères en temps, en personnel et en logistique.

PRESENTATION D'ANNE-MARIE FOLTZ, EPIDEMIOLOGISTE/STATISTICIENNE

L'Université de Harvard, Cambridge, MA

au Séminaire National de Suivi et d'Evaluation
du Système d'Information Sanitaire
du 2 au 3 décembre 1988

En octobre 1985, quand je suis arrivée au Tchad comme conseillère technique, j'avais une tâche à accomplir, une tâche approuvée par le Ministère de la Santé Publique et signé dans la convention entre celui-ci, l'USAID et l'Université de Harvard. Cette tâche était d'aider le Ministère à publier un annuaire de statistiques sanitaires dans un délai de six mois.

Il n'y avait qu'un seul problème. En octobre 1985, il n'y avait pas de statistiques sanitaires.

Aujourd'hui, après trois ans, grâce à vous, les responsables du Ministère, les médecins-chefs, les infirmiers, les membres du BSPE, la tâche est accomplie. Le Ministère a publié le premier annuaire statistique depuis 1977. Je vous en félicite.

Le prélèvement des informations sur les problèmes de santé permet la gestion et la planification des services de santé. Il permet l'identification de personnes à risque et l'identification de besoins en personnel, équipement, et médicaments.

Le Chapitre 2 de l'Annuaire nous donne un aperçu sur l'incidence des problèmes de santé dans le pays. Les données proviennent surtout des rapports mensuels d'activités de juillet 1987 à juin 1988. Ces informations sont complétées par des données qui proviennent des enquêtes du CNNTA et d'un rapport spécial sur l'épidémie de méningite en février-avril 1988.

Vous verrez que dans les tableaux du Chapitre 2 on parle de "nombre de cas déclarés". Est-ce que ce nombre de cas déclarés représente la vraie incidence des problèmes de santé au Tchad ? D'abord, il faut définir l'incidence. L'incidence d'un problème de santé est :

Le nombre de nouveaux cas d'un problème.
Qui surviennent dans une population définie.
(p.e. du Tchad).
Pendant une période définie
(p.e. de juillet 1987 à juin 1988).

Le nombre de cas déclarés est d'habitude une sous-estimation assez importante de la vraie incidence. Certaines fois c'est une sur-estimation. Pourquoi ?

On peut distinguer six raisons pour lesquelles le nombre de cas déclarés ne représentent pas la vraie incidence d'un problème de santé :

1. Les malades ne se présentent pas aux centres de santé et par conséquence leurs nouveaux problèmes de santé ne sont pas dépistés.

1.1. Il y a des problèmes d'accessibilité : un manque de formations sanitaires ou un manque de transport.

1.2. On n'amène pas certains groupes de malades au centre de santé, par exemple, les nourrissons ou les femmes.

1.3. On n'amène pas les malades frappés par les maladies particulières, par exemple, les hépatites parce qu'on sait que les infirmiers n'ont pas de traitement efficace contre cette maladie.

1.4. La population n'aime pas le médecin ou l'infirmier et donc ne consulte pas.

2. Problèmes dans le classification des problèmes de santé :

2.1. p.e. Pour distinguer si une toux est une "toux de moins de 15 j" ou "de 15 j et plus", il faut bien faire l'interrogatoire du malade. Mais ceci n'est pas toujours le cas ;

2.2. p.e. Le CNNTA et le BSPE ont constaté lors des tournées de supervision que beaucoup de postes sentinelles ne mesurent ni pésent les enfants de moins de 110 cm. Donc le nombre de cas de malnutrition déclarés en 1987-88 (N = 1776) est sûrement une sous-estimation importante du vrai nombre de cas.

3. Certaines fois, l'infirmier ne distingue pas correctement les nouveaux cas des anciens cas. S'il note, comme nouveau cas un malade avec la diarrhée, sans bien faire l'interrogatoire du malade pour savoir si ce malade a déjà consulté pour les mêmes symptômes il y a 2 jours, il notera un excès de nouveaux cas.

4. Le système d'enregistrement de routine ne tient compte que d'un seul problème de santé pour chaque nouveau malade qui se présente par jour. Par exemple, si un malade se présente parce qu'il s'est cassé la jambe et si, en faisant l'examen l'infirmier constate que le malade a également une toux de plus 15 jours, l'infirmier notera le cas comme trauma (la raison pour laquelle le malade consulte) et l'information sur la toux de 15 jours est perdue. Donc le système d'enregistrement amène à une sous-estimation.

5. Les rapports reçus ne représentent que 85 % des formations sanitaires du Tchad et parmi ces 85 % seulement 87 % de leurs rapports sont parvenus au BSPE. Ceci donne également des sous-estimations.

6. Quand on calcule l'incidence des problèmes de santé par habitant, il faut tenir compte de la fiabilité des estimations des chiffres de population. Le taux d'incidence de nouveaux cas déclarés est calculé de la façon suivante :

$$\text{Taux d'incidence de nouveaux cas déclarés pour 1000 habitants} = \frac{\text{Nombre de nouveaux cas déclarés}}{\text{Nombre d'habitants}} \times 1000$$

Si la population est sur-estimée comme on a raison de le croire dans quelques préfectures du nord du pays, la vraie incidence sera sous-estimée. En contre partie, si la population est sous-estimée, la vraie incidence sera sur-estimée.

Il faut toujours tenir compte de tous ces facteurs en interprétant les données sur l'incidence des problèmes de santé. En général, ces données sous-estiment le nombre de nouveaux cas des problèmes de santé, mais quelques facteurs peuvent pousser vers une sur-estimation (comme p.e. des sous-estimations des populations).

Nous allons parcourir rapidement les tableaux sur les problèmes de santé en les commentant brièvement. En regardant chaque tableau, lisez bien les titres pour savoir de quoi il s'agit : Est-ce le nombre de nouveaux cas ?
Le pourcentage ?
Le taux pour 1.000 habitants ?
Par tranche d'âge ?

p.e. Le Tableau II.1 présente les problèmes de santé des catégories utilisées par les formations de base. Mais il inclut les informations déclarées par les postes sentinelles aussi bien que les formations de base. Au total, il y avait 1,4 million de nouveaux cas de problèmes de santé en 1987-1988. Ce tableau vous permet d'estimer les problèmes de santé les plus fréquents par tranche d'âge. Le tableau qui suit montre comment visualiser ces pourcentages. Chaque médecin-chef peut faire le même tableau des informations de sa propre préfecture pour voir quels sont les problèmes les plus fréquents dans sa région.

PROBLEMES DE SANTE LES PLUS FREQUENTS

Tout Age

Fièvre	11,2 %
Toux de moins de 15 j.	10,0 %
Traumatisme	9,0 %
Diarrhée	8,7 %
Douleurs musc. etc	7,2 %

Enfants 0-11 mois

Diarrhée	21,9 %
Toux de moins de 15 j.	20,5 %
Fièvre	13,6 %
Conjonctivite	7,7 %
Infection de la peau	5,8 %

Enfants 1-4 ans

Diarrhée	15,9 %
Fièvre	15,0 %
Toux de moins de 15 j.	14,1 %
Traumatisme	7,6 %
Infection de la peau	6,6 %

Les tableaux qui suivent présentent les données sous des formes différentes :

Le Tableau II.2 présente le taux de nouveaux cas par 1.000 habitants.

Le Graphique II.3 présente cette même information sous forme de graphique pour les enfants.

Le Graphique II.5 montre les variations saisonnières (par mois) des problèmes de santé.

Le Graphique II.6 montre les variations géographiques (par préfecture).

Le Tableau II.5 présente les catégories utilisées par les postes sentinelles. On note que les cas de tuberculoses confirmées comportent 19 % de nouveaux cas de toux de 15 jour et plus.

Avec ces données, il ne manque pas d'analyses qu'on puisse faire sur le pays entier et sur les régions du pays. Nous allons maintenant passer dans les groupes de discussions. Les questions à débattre suivent.

PRESENTATION CHAPITRE III : LES RESSOURCES SANITAIRES
(Dr. Theo Lippeveld)

Le chapitre sur les ressources sanitaires est réparti en 5 sections :

1. Les formations sanitaires du pays, leurs bâtiments, leur équipement, leur système de distribution de médicaments, leurs moyens de transport.

2. Le personnel de santé

3. Le personnel de santé en formation

4. Les activités de santé communautaire

5. Les ressources financières

En dehors de la dernière section, toutes les données pour constituer les tableaux présentés proviennent de l'Inventaire qui a été réalisé par les formations sanitaires du pays en juin 1988. Malgré la saison des pluies, nous avons eu un taux de retour remarquable. 88,5 % des 401 questionnaires envoyés ont été retournés, 100 % des hôpitaux et centres médicaux ont répondu, 96,5 % des infirmeries et 82,8 % des dispensaires (voir l'Annexe A de l'Annuaire).

Les tableaux présentés ne contiennent qu'une partie des données qui se trouvent actuellement dans une base de données informatisée au niveau du BSPE. Ils traitent les données uniquement au niveau national.

Pour compléter les explications fournies dans l'Annuaire, on présentera dans ce qui suit quelques clarifications supplémentaires.

1. L'équipement dans les formations sanitaires
(Tableau III.7 et 8)

La Commission du Système d'Information Sanitaire, en traitant le problème de la classification des formations sanitaires, a opté pour un système de santé à deux échelons : les formations sanitaires de 1er échelon et les formations sanitaires de référence (voir document en annexe).

Elle a proposé de classer les différents types de formations sanitaires de la façon suivante :

- Formations Sanitaires de référence : HOPITAUX
  CENTRES MEDICAUX

- Formations Sanitaires 1er échelon : INFIRMERIES
  DISPENSAIRES
  POSTES DE SANTE

Dans le choix de l'équipement, dont on a examiné l'existence dans les formations sanitaires, on a tenu compte des critères fonctionnels pour chaque niveau de soins.

Ainsi, un dispensaire sans pèse-bébé ne pourrait pas remplir correctement son rôle de formation sanitaire de 1er échelon ; ou un hôpital sans boîte abdominale ne pourrait pas remplir correctement son rôle de formation sanitaire de référence.

Les données d'équipement (et aussi de personnel) pourront ainsi aider le Ministère de la Santé à examiner la classification des formations sanitaires et à prendre des mesures en conséquence.

2. Le personnel de santé (Tableaux III.10 et 15)

Ici aussi la Commission du Système d'Information Sanitaire a établi des critères de classification qui tiennent compte pour chaque personne du :

1. Diplôme de base (BAC, BEPC, CEPE, CM2, etc)

2. Diplôme professionnel ou certificat (p.e. Infirmier Breveté)

3. Service où elle travaille à temps plein

4. Fonction dans le service

Basé sur ces quatre critères, une codification a été établie pour chaque type de personnel :

p.e. 1050 : Un médecin avec spécialisation en chirurgie

p.e. 1106 : Un infirmier breveté avec CEPE qui travaille dans un dispensaire

p.e. 1302 : Un technicien d'Assainissement diplômé d'Etat

p.e. 1268 : Agent Sanitaire niveau CM2 qui travaille à plein temps en radiologie

Il existe une liste nominative par préfecture et par formation sanitaire de tout le personnel de santé du pays (voir exemple en annexe).

PRESENTATION CHAPITRE IV : SERVICES DE SANTE
(Dr. Isaline Greindl)

La présentation se proposait de répondre aux 2 questions suivantes :

1. Quelle information est contenue dans le Chapitre Services de Santé ?

2. Que peut-on faire de cette information ?

1. Quelle information est contenue dans le Chapitre Services de Santé ?

- Information Directe : celle que l'on retire directement de l'examen des Tableaux ou des Graphiques :

. utilisation des services de santé
. fonctionnement des certaines activités
. charge de travail globale

Il s'agit surtout d'informations quantitatives, de renseignements sur ce qui se fait, sur le travail.

- Information Indirecte : celle qui est obtenue lorsqu'on combine plusieurs informations :

. couverture sanitaire
. charge de travail/personnel
. efficacité impact

Que sait-on sur l'utilisation des services de santé à travers le Chapitre "Services de Santé" ?

Qui vient dans les formations sanitaires ?

. Enfants de 0-11 mois
. Enfants de 1 à 4 ans
. Personnes de 5 ans et plus

D'où viennent les consultants Zone A, B, C ?

Quels services sont utilisés ?

. Soins curatifs
. Soins préventifs
. Hospitalisation
. Laboratoire

Combien de fois les gens viennent pour le même problème ?

. Consultations Totales/Nouveaux Cas
. Consultations Totales/Nouveaux Inscrits

Que sait-on du fonctionnement de certaines activités ?

Le taux d'achèvement des vaccinations. Un bon taux d'achèvement signifie un bon fonctionnement du service.

La régularité des tuberculeux : le nombre de tuberculeux réguliers donné une idée du fonctionnement du programme de prise en charge des tuberculeux.

Que sait-on de la charge de travail ?

Information Directe :
- nombre de Consultations Totales
- nombre de Nouveaux Cas
- nombre de Nouveaux Inscrits

Information Indirecte :
- nombre d'Activités par personne et par jour
- nombre de consultation curative personne qui consulte/jour

Que sait-on de la couverture sanitaire ?

- nombre de vaccins fait par rapport à la population de la même tranche d'âge ;

- nombre de nouvelles inscrites par rapport aux naissances attendues.

2. Que peut-on faire de cette information ?

- Evaluer le travail du service :

  . en quantité
  . en qualité
  . en efficacité

- Améliorer la répartition des tâches ;

- Organiser le temps en fonction de l'importance des activités ;

- Prévoir les ressources nécessaires ;

- Prévoir les nouvelles activités, etc...

Prenons un exemple :

Dans une maternité, il est important de connaître la charge de travail pour savoir si :

- le personnel est suffisant ;
- le temps est bien géré ;
- on peut réorganiser les activités ;
- on peut étendre les activités.

A la maternité de N'Djamena, par exemple, considérons l'activité Accouchement :

de novembre 87 à juin 1988 il y a eu 3.714 accouchements (8 mois) :

c'est-à-dire en moyenne 464/mois
c'est-à-dire en moyenne 15/jour

Y a-t-il suffisamment de personnel pour cette activité ?

Le personnel de la maternité se compose comme suit pendant la même période :

- sages-femmes	12
- infirmière brevetée accoucheuse	1
- infirmières qualifiées	18
Total personnel qualifié	31
personnel non qualifié	21
médecins	6
Personnel total	58

Il y a donc 58 personnes par jour pour assurer 15 accouchements. Si l'on suppose des équipes qui se relaient toutes les 8 heures, on aura 5 accouchements en moyenne par équipe et par jour.

Chaque équipe sera composée de :

- 4 sages-femmes ;
- 5 ou 6 infirmières ;
et 2 médecins.

A partir du même calcul, on peut analyser les autres activités :

- hospitalisation ;
- activité chirurgicale ;
- consultations.

Ensuite, il faudra tenir compte des heures d'affluence et prévoir des équipes plus importantes à certaines heures, plus légères à d'autres heures.

Le calcul de la charge de travail permet donc de réorganiser le travail dans le service pour être capable de mieux répondre aux besoins

PROBLEMES LIES AU SYSTEME D'INFORMATION

1. Réception et saisie des rapports

- rapports quelquefois impossibles à saisir à cause de leur mauvaise qualité ;

- qualité du recueil des données contestable.

D'où nécessité de :

- supervision permanente des agents ;
- révision du système d'information.

2. Rétroinformation

- délai ;

- multitude des destinateurs ;

- demande anarchique ;

- manque d communication avec quelques médecins-chefs superviseurs.

3. Problèmes d'ordre organisationel

A. Difficultés de réalisation d'un véritable programme national

Répercussions sur la qualité des informations (données incomplètes ou peu fiables).

D'où nécessité de :

- améliorer les programmes ;
- revoir la pertinence des indicateurs.

B. Difficultés de coordination entre certains programmes et le BSPE

Exemples :

- discordance pour la notification des vaccinations pour le compte des localités où se déroulent les séances ;

- non diffusion d'une fiche standard pour le suivi des tuberculeux.

D'où nécessité de réunions périodiques avec les directeurs et les responsables de programmes.

4. Problèmes liés à la qualité des indicateurs

Annexe

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
SECRETARIAT D'ETAT
DIRECTION GENERALE
BUREAU DE STATISTIQUES
PLANIFICATION ET ETUDES

UNITE-TRAVAIL-PROGRES

CSIS: Sous Commission de l'Inventaire Annuel

Recensement et classification des formations sanitaires au Tchad

(Document adopté lors de la réunion du 2 février 1988)

1. RECENSEMENT DES FORMATIONS SANITAIRES

Pour le premier recensement un questionnaire sera envoyé aux formations sanitaires sous leur dénomination en vigueur (p.e. hôpital, centre médical, dispensaire, etc) en se basant sur la liste disponible au BSPE (base de données FORMSANI).

Les données recensées ainsi sur le personnel et l'équipement permettront au Ministère de la Santé Publique de reviser la classification des formations sanitaires selon les critères proposés ci-dessous.

2. CRITERES DE CLASSIFICATION DES FORMATIONS SANITAIRES

En se basant sur les objectifs arrêtés lors de la réunion du 6 novembre 1987, les critères ci-dessous sont proposés. Ces critères seront appliqués à toute planification de ressources sanitaires à l'avenir. Vu les ressources limitées au Tchad, les centres de santé qui à présent remplissent la plupart des critères de centre de référence et qui en effet fonctionnent comme tel continueront leur travail comme centre de référence en attendant l'affectation du personnel nécessaire (p.e. médecin) ou de l'équipement nécessaire.

2.1. Formations sanitaires de référence

Types de formations sanitaires de référence:

HOPITAL:	minimum 200 lits/places
CENTRE MEDICAL:	moins de 200 lits/places

Critères d'orientation pour l'implantation

1. Chef-lieu de Préfecture.

2. Certains chefs-lieux de sous-préfecture à condition qu'ils soient situés à plus de 100 km d'un autre centre de référence et couvre une population de minimum 50.000 personnes.

3. Certains chefs-lieux de sous-préfecture ou localités qui sont à moins de 100 km d'un autre centre de référence mais qui couvrent une population de minimum 100.000 habitants dans un rayon qui est à mi-distance du centre le plus proche.

4. Affectation en permanence d'au moins un médecin.

NOTE: Dans l'application des critères 2 et 3, certains facteurs pourraient modifier les normes proposés (p.e. obstacles géographiques, centre d'attraction économique, etc).

Critères fonctionnels

1. Assurer la supervision technique et logistique des formations sanitaires de premier niveau dans les alentours.

2. Possibilité d'hospitalisation comprenant au minimum :

   - service de garde (24H sur 24H)
   - transfusion sanguine
   - traitement par voie intraveineuse.

3. Possibilité d'interventions chirurgicales au minimum :

   - laparotomie
   - amputation

4. Possibilité d'interventions obstétricales au minimum

   - césarienne
   - ventouse/forceps ou symphisiotomie

5. Possibilité d'examen de laboratoire au minimum:

   - sang: cytologie/recherche plasmodis
   - selles: recherches amibes/oeufs helminthes
   - urines: cytologie/recherche oeufs schistosomes
   - LCR: cytologie/bactériologie
   - crachats: recherche BK

2.2. Formations sanitaires de premier niveau

Types de formations sanitaires de premier niveau:

INFIRMERIE:
- infirmier qualifié avec minimum 2 ans de formation professionnelle
- possibilité d'hospitalisation

DISPENSAIRE:
- infirmier qualifié avec minimum 2 ans de formation professionnelle

POSTE DE SANTE:
- personne formée moins de deux ans et salariée par l'Etat ou par un organisme extérieur à la communauté

NOTE: Il faudrait reviser la classification des dispensaires actuellement dirigés par un manoeuvre journalier formé sur le tas (voir sous 3).

Critères d'orientation pour l'implantation

1. Distance de minimum 10 km d'une autre formation sanitaire de premier niveau avec deux exceptions:

   a. Dans les sous-préfectures à population de densité de moins de 9 hab/km2 distant de minimum 25 km.

   b. En milieu urbain (communauté de plus de 20.000 personnes) pas de critères de distance.

2. Affectation en permanence d'un infirmier qualifié avec minimum 2 ans de formation professionnelle.

NOTE: Dans l'application du critère 1, certains facteurs pourraient modifier les normes proposés (p.e. obstacles géographiques, centre d'attraction économique, etc)

Critères fonctionnels

1. Assurer le traitement des problèmes de santé courant et référer les malades qui nécessitent des soins spécialisés.

2. Assurer le suivi des malades chroniques (tuberculose et lèpre).

3. Organiser des soins préventifs pour les enfants en âge préscolaire et pour les femmes enceintes.

4. Stimuler la participation de la population à prendre en charge ses problèmes de santé.

2.3. Structures spécialisées

- SECTEURS ET SOUS-SECTEURS de la Direction de la Médecine Préventive et Santé Rurale.
- POLYCLINIQUE, N'Djamena
- CENTRE ASSIAM VAMTOU NATIONAL (SMI/BF), N'Djamena
- MATERNITES
- CENTRES POUR HANDICAPES

2.4. Structures litigieuses

- "Les Secteurs du Génie Sanitaire", actuellement classée comme structures séparées, pourraient être rattachés aux formations sanitaires de premier niveau ou de référence. Ceci faciliterait l'intégration de leur personnel dans l'équipe de santé et l'intégration des activités d'assainissement dans l'ensemble des activités de soins de santé primaires.
- Les Centres Sociaux: inclure oui ou non dans l'inventaire. La sous-commission ne pouvait pas resoudre cette question puisque le représentant du Ministère des Affaires Sociales et de la Promotion Féminine n'ayant pas de voix délibératif, ne pouvait pas se prononcer.

3. CLASSIFICATION DES FORMATIONS SANITAIRES

Quand toutes les données sur le personnel et l'équipement seront disponibles, la classification de chaque formation sanitaire sera examinée.

La conduite à tenir devant une formation sanitaire dont la dénomination ne correspond pas aux critères établis sera dictée en fonction du besoin de services de premier niveau et de référence et de la disponibilité des ressources. Deux options se présentent:

- Modifier le type de personnel et/ou d'équipement

  p.e. mettre en place l'équipement nécessaire pour la chirurgie d'urgence dans un centre médical qui ne l'a pas encore.

  p.e. nommer un infirmier qualifié dans un dispensaire dirigé par un bénévole.

- Changer la dénomination d'une formation sanitaire.

  p.e. appeler centre médical une infirmerie qui correspond aux critères d'une structure de référence.