

*"(...) what is your conceptual continuity ?"*

*Frank Zappa*

*Apostrophe ' 1973*

## **Plan du travail**

<b>Remerciements</b>	<b>3</b>
<b>Liste des abréviations</b>	<b>6</b>
<b>Partie I Présentation du travail</b>	<b>8</b>
<b>Chapitre I : Introduction</b>	<b>8</b>
<b>Chapitre II : Méthodologie</b>	<b>17</b>
<b>Partie II Le district de santé de Rutshuru</b>	<b>36</b>
<b>Chapitre III : L'expérience du district de Rutshuru</b>	<b>36</b>
<b>Chapitre IV : La complémentarité entre district de santé et intervention d'urgence</b>	<b>84</b>
<b>Partie III L'expérience rwandaise</b>	<b>101</b>
<b>Chapitre V : Le système de santé au Rwanda</b>	<b>101</b>
<b>Chapitre VI : Santé publique et processus de paix</b>	<b>160</b>
<b>Partie IV Discussion générale et conclusions</b>	<b>179</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>i à xviii</b>
<b>Annexes</b>	

*« (...), étant donné, comme chacun sait, que nous ne sommes pas seulement le produit de nos propres choix mais aussi celui des sons, des images, et surtout des gens que nous avons croisés en chemin. »*

*Préface de « La vie partagée »  
Dorothea TANNING  
Editions Christian Bourgeois, 2001*

Après avoir terminé mes études de médecine à l'Université de Liège et ma formation en médecine tropicale à Anvers, j'ai commencé à travailler au Kivu pour la Fondation Damien. J'ai eu la chance, grâce à Peter Eerens, Jean-Pierre Noterman et René Tonglet, d'y rencontrer le Professeur Philippe Hennart, alors Directeur du Cemubac. C'est lui, au cours de discussions échangées sur les routes défoncées de Goma, qui m'a fait prendre conscience de l'intérêt de structurer mes centres d'intérêt en santé publique. C'est donc tout naturellement que je me suis dirigé vers l'École de Santé Publique de l'Université libre de Bruxelles pour débiter ma formation dans ce domaine. Au terme de celle-ci, c'est encore lui qui m'a accueilli au sein du Cemubac où je suis toujours aujourd'hui. Il est donc l'un des principaux artisans de ce travail, tant dans l'initiative que dans la guidance scientifique. Qu'il trouve ici la marque de ma profonde gratitude pour le soutien et pour la confiance qu'il n'a cessé de m'accorder depuis plus de dix ans.

Je souhaiterais également remercier très vivement le Professeur Michèle Dramaix pour l'accompagnement scientifique et moral qu'elle m'a apporté dans les différentes phases de la réalisation de ce travail. Sa grande disponibilité, sa rigueur et son incontestable gentillesse sont connues de tous. Ce travail est aussi l'expression de leur réalité.

Mes collègues du Cemubac à Bruxelles – Pierre Bourdoux, Patrick De Mol, Philippe Donnen, Philippe Goyens, Déo Katulanya, Frédéric Lecharlier, Marie-Laure Lefèbre, Nathalie Moreau, Sylvain Meuris, Etienne Mugisho Soron'Gane, Jean-Lambert Paluku Bahwere, Olivier Vandenberg, Alain Wodon et Marc Willeput – m'ont aidé dans la réalisation, soutenu dans les moments de doute et fourni un cadre de travail en équipe riche et stimulant auquel toute personne qui se lance dans ce genre d'exercice devrait pouvoir accéder. Je tiens ici à leur exprimer à tous mes sincères remerciements. Je tiens également à remercier d'une part le Baron Jaumotte, Président du Conseil d'Administration du Cemubac et, d'autre part, les Autorités de l'Université libre de Bruxelles de m'avoir accordé une bourse dans le cadre du programme d'impulsion à la recherche fondamentale (Mini-Arc).

Ce travail n'aurait pas été possible sans l'intense et fructueuse collaboration avec les partenaires du terrain, que ce soit en République démocratique du Congo ou au Rwanda. L'ensemble des médecins, infirmiers et autres cadres des zones de santé, les cadres des différentes inspections provinciales, les membres des ONG actives au Kivu, toutes ces personnes avec lesquelles nous avons échangé tant de réflexions et traversé tellement de périodes difficiles dans l'histoire mouvementée de cette région constituent, à des degrés divers certes, le lit fertile sur lequel j'ai essayé d'élaborer le présent travail. Je voudrais remercier particulièrement les docteurs Etienne Bahati, Tarcisse Elongo Lokombe, Jean-Bosco Kahindo, Etienne Mahangaïko Lembo, Audace Makamba, Prudence Mitangala Ndeba, Abdon Mukalay wa Mukalay, Mukengeshai Kupa, Olinda Loku Abisa, ainsi que Messieurs Dany Bulondo, Jérôme Fazili, Damien Mastaki sans oublier l'ensemble des médecins et autres membres du Bureau de coordination des actions du Cemubac à Goma ainsi que des bureaux centraux des zones de santé de Kirotshu, Masisi et Rutshuru.

Grâce au docteur Daniel Reynders, j'ai eu la très grande chance de rencontrer le docteur Vincent Biruta qui m'a proposé de venir travailler dans son équipe au Ministère de la Santé à Kigali. Je leur suis très reconnaissant des personnes que, grâce à eux, j'ai pu connaître pendant les 4 années passées au Rwanda, au cours desquelles j'ai appris comment un pays peut se relever d'un drame profond. Je voudrais remercier entre autres les docteurs Maurice Bucagu, Jean-Baptiste Habyarimana, Jean Kagubare, Pie Kamoso, Thomas Karengera, Blaise Karibushi, Véronique Mugisha, Laurent Musango, Désiré Ndushabandi, Jean-Marie Vianney Nyzeyimana, Théophile Nyzeyimana, Charles Rudakubana, Ezéchias Rwabuhiri, Claude Rwagacondo, Marc Sebanjji, Claude Sekabaraga, Andy Tembon, ainsi que Mesdames et Messieurs Jovin Banyingana, Thérèse Bishagara, Emmanuel Kabanda, Anne-Marie Kabatende, Jean-Marie Makuza. Je remercie également l'ensemble du personnel du Ministère de la Santé ainsi que celui du Bureau-Pays de l'OMS à Kigali.

De nombreuses personnes, dont j'ai eu à suivre les enseignements ou avec lesquelles j'ai eu le plaisir d'étudier ou de travailler, ont influencé la manière dont ce travail a été conduit. Parmi celles-ci, les Professeurs Jean Lecomte, Georges Lejeune, Raymond Limet, Pierre Mercenier et Wim Van Lerberghe, les Professeurs Bruno Dujardin, André Heuse, Raphaël Lagasse, André Laurent, Philippe Lepage, Stefaan Pattyn et Elisabeth Wollast, les docteurs François Bredo, Xavier Capelle, Martine Catapano, André Crismer, Jean-Pierre D'Altilia, Ousmane Diouf, André DeClercq, Jacques Donnay, Oussama Fahrat, Isaline Greindl, Roger Hay, Dirk Horemans, Michel Jancloes, Maurice Kivits, Jean-Pierre Lahaye, Didier Maassen, Jean Macq, Jean-Marc Marnette, Patrick

Martiny, Tony Musinde, Patrice Planche, Jacques Poncin, Anne Reinaers, Isabelle Rutten, Vincent Seutin, René Stevens, Henri Taelman, Philippe Van de Perre, Christiaan Van Goethem, ainsi que Mesdames et Messieurs Noël Bossaer, Martine Demonie, Jean-Pierre Foirry, Jacques Gourdin, Bernard Hody, Guido Houben, Carole Landon, Aïta Pichvaï, René Poismans, Agnès Stiernet, Philippe Vinard et la Famille Esselen. Par leurs enseignements, leurs réflexions et leurs conseils, elles ont toutes contribué à façonner ma pratique de la médecine et de la santé publique dans les pays en développement et ont donc influencé d'une manière ou d'une autre les idées exposées dans les différents chapitres de ce travail.

Je souhaite également adresser mes remerciements aux responsables de l'Organisation Mondiale de la Santé (Divisions ICO et EIP), de la Direction Générale du Développement de la Commission Européenne, de la Direction Générale de la Coopération au Développement du Ministère belge des Affaires étrangères, de la Coopération Technique Belge, du Fonds National de la Recherche Scientifique, de la Commission Universitaire au Développement, de l'Université libre de Bruxelles, de la Fondation Damien et de la Fondation Van Buuren pour avoir financé les projets au sein desquels j'ai travaillé. Ce travail se veut également le reflet de l'utilité réelle des financements octroyés aux populations bénéficiaires.

Je remercie l'ensemble de ma famille et particulièrement Vivi, Micael et Meseret de m'avoir soutenu, d'avoir accepté que je sois tellement absent tout au long des années qu'a duré l'élaboration de cet exercice et surtout d'avoir supporté que, bien que très absorbé par elles, je parle si peu des activités menées au cours des séjours et missions réalisés en Afrique centrale.

Les images et les sons sont trop nombreux pour être nommés ici. Comme l'on dit en ces circonstances, ils se reconnaîtront...

Ce travail est dédié aux populations de la Région des Grands Lacs africains qui m'ont accueilli avec tellement de cordialité depuis plus de 20 ans. Je tiens à rendre hommage à ces femmes et à ces hommes.

*« Leur vie est une peine, un tourment qu'ils supportent avec une endurance et une sérénité stupéfiantes »*

*Ebène. Aventures africaines  
Ryszard KAPUSCINSKI  
Editions Plon, 2000*

## Abréviations

AGCD	Administration générale de la Coopération au Développement
AS	Aire de santé
ASS	Afrique subsaharienne
BCZ	Bureau central de la zone de santé (siège de l'ECD)
CEMUBAC	Centre scientifique et médical de l'Université libre de Bruxelles pour ses activités de coopération
CH	Centre hospitalier
Compl	Complétude des rapports dans le SIS
Couv Obst	Couverture obstétricale
CPN	Consultation prénatale
CRED	Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres
CS	Centre de santé
CSR	Centre de santé de référence
CTB	Coopération technique belge (agence)
DGCD	Direction générale de la Coopération au Développement (MAE – ex DGCI)
DGCI	Direction générale de la coopération internationale (MAE – ex-AGCD et devenue DGCD)
Dispon AAS	Disponibilité en acide acetylsalicylique [un moins le (nombre moyen de jours de rupture de stock en AAS par mois / 30 * 100)]
DS	District de santé (nom générique correspondant à la définition de l'OMS)
DTC1	Vaccin Diphtérie Tétanos Coqueluche (1 <sup>ère</sup> dose)
DTC3	Vaccin Diphtérie Tétanos Coqueluche (3 <sup>ème</sup> dose)
ECD	Equipe cadre du district
GDP	Gross domestic product (PIB)
GNP	Gross national product (PNB)
Hab	Habitant
HD	Hôpital de district
HGR	Hôpital général de référence (= appellation du HD en RDC)
MAE	Ministère des affaires étrangères (Belgique)
Minisanté	Ministère de la Santé
MOH	Ministry of Health
Nbre	Nombre
NC/hab/an	Nouveau cas par habitant par an
NGO	Non governmental organisation
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
OCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
ODI	Overseas Development Institute
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PATS	Programme d'appui transitoire au secteur de la santé (Union européenne)
PIB	Produit intérieur brut (GDP)
PCA	Paquet complémentaire d'activité (HD)
PMA	Paquet minimum d'activités (CS)
PNB	Produit national brut (GNP)
RCD	Rassemblement congolais pour la Démocratie
RDC	République démocratique du Congo

Réun COSA	Réunion des comités de santé
SIS	Système d'information sanitaire
SSP	Soins de Santé Primaires
Superv	Supervision
TUC	Taux d'utilisation du curatif
UN	United Nations
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees/ Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR)
USCR	United States Committee for Refugees
USD	Dollar américain
VAR	Vaccin anti rougeoleux
WHO	World Health Organization
ZS	Zone de santé (= appellation du DS en RDC)
1-inf hosp	Complément de la proportion des infections hospitalières (en %)

## **PARTIE I      Présentation du travail**

<b>Abréviations .....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre I Introduction .....</b>	<b>8</b>
I.1 Contexte du travail : une crise complexe .....	8
I.2 Définition des différents concepts .....	11
I.2.1 Classification des désastres, catastrophes et crises .....	11
I.2.2 Classification des différents types d'urgence.....	13
I.3 Hypothèses du présent travail .....	15
<b>Chapitre II Méthodologie du travail.....</b>	<b>17</b>
II.1 Cadre général de recherche .....	17
II.1.1 Introduction .....	17
II.1.2 Les principes fondamentaux de la recherche en organisation des services de santé	18
II.2 Méthodes .....	24
II.3 Autres aspects méthodologiques .....	31
II.4 Limites méthodologiques du présent travail.....	34

### **Chapitre I      Introduction**

**Pour ce chapitre, les objectifs sont au nombre de 3 :**

- 1) présenter le contexte dans lequel le travail a été mené**
- 2) définir les différents concepts de base**
- 3) proposer les différentes hypothèses du travail**

#### ***1.1 Contexte du travail : une crise complexe***

Dans un passé récent, de nombreuses régions du monde ont été ou sont encore affectées par des troubles divers. Le rapport annuel de l'IFRCRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies) (2001) en reprend une synthèse chaque année. Une dizaine de foyers (Colombie, Pays basque, Tchétchénie, Proche-Orient, Côte d'Ivoire, Soudan, Congo, Cachemire, Népal, Sri Lanka, Philippines,...) sont encore largement actifs affectant des dizaines de millions de personnes. Depuis le début de la décennie, le nombre de désastres ne cesse d'augmenter et avec



eux le nombre de personnes affectées qui a atteint 256 millions en 2000 (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2001).

En Afrique le nombre de personnes affectées officiellement recensées est de quelque 13 millions (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2001). Ce chiffre est largement sous-estimé car, rien que pour la République démocratique du Congo, on peut considérer sans risque de se tromper que l'ensemble de la population a été affectée par les événements tragiques des dernières années. Le nombre minimal devrait donc être de plus de 50 à 60 millions de personnes. Un document de travail récent du « The Carter Centre » révèle qu'entre 1980 et 1997, 18 pays d'Afrique sub-saharienne ont connu des conflits violents ayant duré de 2 à 17 ans (moyenne : 10 ans) et ayant entraîné de 1000 à plus d'un million de morts (Davis & Kuritsky, 2001).

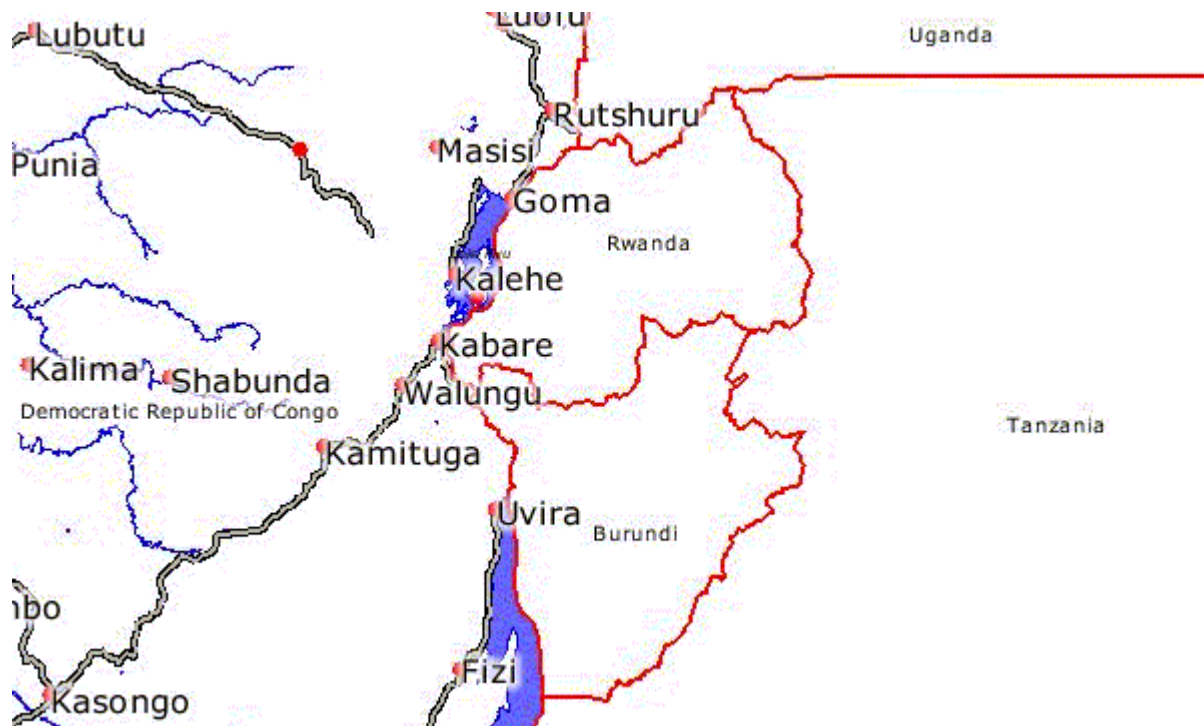
Les fonds collectés auprès des 22 pays membres du Comité d'assistance au développement de l'OCDE (Organisation pour la coopération et le développement économique) pour gérer les catastrophes dans le monde ainsi que leurs victimes s'élevaient en 1999 à 4,5 milliards de dollars (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2001). Au delà des enjeux humains, les conséquences financières sont donc très importantes.

La région des Grands Lacs africains, située entre l'Afrique Centrale et l'Afrique de l'Est (voir carte ci-dessous) n'a pas échappé à cette règle. L'est du Congo, l'Ouganda, le Rwanda et le Burundi sont le théâtre d'événements sanglants et dramatiques. De nombreux ouvrages font référence à la situation catastrophique à laquelle la population fait face depuis 10 ans (voir par exemple : Adedeji, 1999 pour une vue globale ou Willame, 1997 pour la partie Est du Congo).

Le Rwanda a connu un génocide sévère entre avril et juillet 1994. Ce dernier a été suivi d'un exode massif des populations d'origine hutu en juillet 1994. Ces deux événements ont fait plus d'un million de morts (voir entre autres Guichaoua, 1995 ; Prunier, 1995 ; Gasana *et al*, 1999).

En novembre 1996, l'expulsion par les forces rwandaises des réfugiés rwandais installés dans les camps en République démocratique du Congo, la fuite de nombre d'entre eux vers l'ouest du continent, la guerre de libération concomitante et ensuite celle de 1998 ont fait de très nombreuses victimes des faits de guerre, des suites de déplacements, d'épidémies, de malnutrition,... (Braeckman, 1999). Le récent rapport de l'organisation International Rescue

Committee fait état de plus de 3 millions de morts en République démocratique du Congo depuis 1998 (Roberts, 2001).



**Figure 1 : Carte de la Région des Grands Lacs africains**

Ces différents événements ont soumis les populations autochtones à des conditions de (sur)vie extrêmement pénibles d'un point de vue économique et social. La santé de ces populations en particulier s'est considérablement détériorée. Que ce soit des contrecoups immédiats des faits de guerre, de maladie ou tout simplement du manque de ressources pour affronter la suite interminable d'incidents tragiques qu'elles ont eu à subir, les populations de la région des Grands Lacs africains ont probablement été parmi celles, sur la planète, à vivre une fin de XX<sup>ème</sup> siècle des plus pénibles.

Parmi les nombreux éléments constitutifs des sociétés concernées à avoir été gravement perturbés, il en est un important à nos yeux ayant aussi contribué à l'altération des conditions sanitaires de ces populations, c'est la destruction des infrastructures sanitaires et les massacres des personnels de santé qui, souvent, sont confrontés directement aux conséquences des combats, déplacements ou épidémies. Il nous a paru dès lors intéressant de nous interroger (1) sur la capacité qu'ont ces structures et professionnels de santé à jouer un rôle positif dans la prise en charge des problèmes qui se posent en cas de désastre, (2) sur les relations qui doivent s'établir avec les intervenants d'urgence et (3) sur l'implication des professionnels de santé comme participants actifs à la résolution des problèmes énormes qui se posent aussi en termes de reconstruction et de restauration de la paix.

## ***1.2 Définition des différents concepts***

Cette section s'attachera à préciser ce que recouvrent les notions de désastres, catastrophes, urgences et à en apporter une ou plusieurs classifications.

### **1.2.1 Classification des désastres, catastrophes et crises**

La revue de la littérature nous montre qu'il n'est pas aisé de pouvoir disposer d'une telle classification.

Nous nous référerons principalement à trois classifications : celle reprise dans le World Disaster Report, celle établie par un groupe de recherche lié à l'Université de Tulane aux Etats Unis et enfin une classification développée par Duffield pour l'Overseas Development Institute en Angleterre. Les deux premières reprennent des définitions des désastres, post conflit, donc des situations, alors que la dernière classification couvre plutôt les urgences, c'est-à-dire le type de réponses à ces situations.

Le World Disasters Report dans son édition de 2001 (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2001) propose différentes manières de classier les catastrophes, situations de crise ou désastres (tous trois traduits en anglais par « disaster »).

1) Le World Disasters Report lui-même propose la classification suivante :

Les *catastrophes naturelles* hydro météorologiques (avalanches, inondations, famines, tempêtes,...) ou géophysiques (tremblements de terre et éruptions volcaniques) ; les *catastrophes non naturelles* industrielles (pollutions chimiques, explosions, empoisonnements, radiations,...), liées aux transports (par route, rail, air ou mer) et diverses (effondrements de structures domestiques, feux,...). Dans cette classification la notion de « conflit » est assez curieusement absente.

2) Le même rapport reprend également la classification du Centre de Recherche en Epidémiologie des Désastres (CRED, 2001) :

Est défini comme *désastre*, une situation ou un événement qui submerge les capacités locales , nécessitant une demande d'assistance au niveau national ou international. Pour être inclus dans la base de données des désastres, il faut au moins remplir les conditions suivantes : (1) plus de 10 morts, (2) plus de cent personnes affectées, (3) un appel à l'assistance internationale ou (4) la déclaration d'un état d'urgence.

Est défini comme *conflit* l'utilisation d'armes entre forces militaires d'au moins deux pays ou entre un gouvernement et un groupe armé ayant entraîné au moins 10 morts ou 100 personnes affectées des suite des combats. Un conflit est international lorsqu'il inclut un enjeu de frontières, d'invasion étrangère ou d'autres attaques trans-frontalières.

A cela s'ajoute la notion de *réfugié* et *personne déplacée interne* (*internally displaced people*) définies par le United States Committee for refugees (USCR) et qui sont respectivement des personnes en dehors de leur pays et qui ne peuvent ou ne veulent y retourner par crainte des conflits armés et des personnes qui ont quitté leur maison tout en restant dans leur propre pays (USCR, 2001).

3) La classification de l'Université de Tulane (Mock & Lyerly, 1996)

➤ Est défini comme *désastre* une situation résultant de phénomènes environnementaux ou de conflits armés qui conduisent à du stress, des blessés ou des tués, des dommages physiques et une détérioration économique de magnitude telle que ces phénomènes ou conflits dépassent les capacités d'absorption/d'adaptation de la communauté. Les désastres sont groupés en 3 *catégories* selon leur cause : les conflits, les désastres naturels et les épidémies.

➤ Les *désastres causés par les éléments naturels* sont les plus nombreux, causent tantôt peu tantôt beaucoup de décès mais affectent le plus souvent un nombre élevé de

personnes. Parmi eux, les sécheresses et les inondations sont probablement les plus sévères, surtout en Afrique subsaharienne.

➤ Les *désastres causés par des épidémies* sont également fréquents. Il faut préciser que ces épidémies surviennent chez des populations payant déjà un lourd tribut aux maladies infectieuses qui représentent de loin la première cause de morbidité et de mortalité en Afrique notamment. Dans ce cadre, le fardeau du HIV/SIDA, de la tuberculose et de la malaria constitue la principale source de préoccupation .

➤ Les *urgences humanitaires complexes* ou crises complexes présentent les 5 caractéristiques suivantes : (1) détérioration et/ou effondrement complet de l'autorité gouvernementale centrale, (2) abus des droits de l'homme étendus, (3) insécurité alimentaire, (4) effondrement de l'appareil macroéconomique, et (5) mouvements massifs de populations. Elles ont en général un début assez lent.

Elles ont été au cours des années 90 les plus meurtrières avec plusieurs millions de morts recensés et/ou déclarés rien qu'en Afrique.

➤ Les *personnes vulnérables* sont celles qui sont plus à risque de subir les issues défavorables telles que le décès, la perte de propriété, de revenu en présence d'une menace telle que famine, guerre ou épidémie.

➤ Les *mécanismes d'adaptation/d'absorption* (coping mechanisms) se réfèrent à la variété des réponses par les populations qui permettent de moduler les effets des désastres.

Enfin, il est également important de préciser ce que l'on entend par post conflit. Le Overseas Development Institute (ODI) a établi 3 conditions définissant le processus de transition de la guerre vers la paix : (1) la signature d'un accord de paix, (2) un processus de transition politique avec des élections accompagné d'un transfert de pouvoir et (3) la perception par les acteurs nationaux et internationaux qu'il existe une opportunité pour la paix et la reconstruction. Néanmoins, il faut préciser que les éléments repris ci-dessus peuvent avoir existé et que concomitamment subsistent des troubles ou conflits violents du fait de factions armées non démantelées, soldats démobilisés, banditisme ou seigneurs de guerre (Barakat & Deely, 2001 ; Hamdan, 2003c).

### **I.2.2 Classification des différents types d'urgence**

Comme mentionné ci-dessus, la première caractéristique du contexte contemporain de l'aide humanitaire est le changement de la nature des situations de crise ainsi que l'augmentation

sensible du nombre et de l'ampleur de celles-ci. La notion d'urgence implique un aspect de gravité et un aspect temporel qui sont étroitement liés. La réponse à une « urgence » ne peut, en principe, être différée en raison de la gravité inhérente à l'urgence. « L'urgence se pose quand tout retard entraînerait un grave préjudice pour celui qui s'en prévaut » (urgence, [www.granddictionnaire.com](http://www.granddictionnaire.com), accès le 28 avril 2003). La durée de la phase intensive de la réponse est également limitée dans le temps. Ces dernières années, il est apparu que la notion d'urgence a tendance à se nuancer par rapport à la gravité puisque certaines situations peu graves font l'objet de réponses de type « urgence » et par rapport à la temporalité puisque certaines réponses sont soit différées soit prolongées au delà de la phase intensive. De là naît un certain paradoxe qui trouve sa solution dans l'articulation (souvent problématique) entre les interventions d'urgence par définition limitées dans le temps et les interventions dites de « développement » envisagées sur le moyen et le long terme. Ce dernier point est abordé plus en détails au chapitre IV.

Le type de réponses à apporter doit donc également être revu. Buchanan Smith (1994) a proposé de substituer à la classification utilisée dans les années septante et quatre-vingt - catastrophe naturelle soudaine, – désastre causé par l'homme, – crise de pénurie alimentaire de maturation lente -, une classification qui tient compte de la durée et de la complexité des mécanismes étiologiques de ces crises :

- Urgences de survenue rapide – tremblements de terre, inondations, éruptions volcaniques,...
- Urgences d'émergence lente – sécheresse,...
- Urgences permanentes - impliquant un état de pauvreté structurelle et un besoin permanent de soutien survenant parfois dans les suites d'une urgence tombant dans le cadre des deux premières catégories
- Urgences complexes – définies par l'ONU comme des crises humanitaires de majeure importance et de nature multifactorielle, qui nécessitent une réponse systémique et que Duffield (1994) caractérise comme « possédant une singulière habilité à détruire l'intégrité culturelle, civile, politique et économique de sociétés établies ».

Ces différentes catégories peuvent évidemment se superposer.

Les classifications des désastres et des urgences (les dernières n'étant en fait qu'une expression de la rapidité et de l'ampleur avec laquelle l'homme estime devoir répondre au désastre) font apparaître une catégorie particulière que sont les urgences humanitaires complexes ou crises humanitaires complexes. Depuis quelques années, cette notion a été largement reprise par de

nombreux auteurs (Burkholder & Toole, 1995 ; Toole, 1997 ; Toole & Waldman, 1997 ; Banatvala & Zwi, 2000 ; Brennan & Nandy, 2001 ; Waldman, 2001). Dans le cadre qui nous occupe, l'environnement tant pour le DS de Rutshuru que pour le Rwanda, entre clairement dans les limites des urgences permanentes et complexes.

### ***1.3 Hypothèses du présent travail***

Deux préoccupations nous ont guidé à travers ce travail depuis une dizaine d'années : (1) la préoccupation personnelle vis-à-vis de la crise complexe dans laquelle a été plongée la région des Grands Lacs africains à partir du début des années 90 et (2) l'intérêt pour la politique de santé mise en place en République démocratique du Congo d'abord, au Rwanda ensuite. Les deux nous ont poussé à nous interroger sur l'adéquation de l'une (la politique) à l'autre (la crise).

Il nous a paru important d'une part d'analyser la capacité des politiques de santé mises en place de pouvoir apporter des solutions durables aux problèmes de santé que rencontraient les populations de cette région du monde et d'autre part, de manière plus globale et à l'instar de l'humanisme civique émergent à l'époque de la Renaissance italienne (Spitz, 1996), de voir comment la création d'un « ordre » relevant de la politique (en l'occurrence sanitaire) pouvait permettre à l'homme de maîtriser les effets d'une instabilité profonde et continue sans en accepter le caractère inéluctable.

Pour des raisons méthodologiques, nous formulerons des propositions à argumenter plutôt que des hypothèses à vérifier. Ce point sera largement expliqué dans le 2<sup>ème</sup> chapitre de cette introduction, consacré à la méthodologie.

Les propositions énoncées rencontreront les préoccupations et intérêts formulés ci-dessus et seront d'emblée énoncées de manière générale et spécifique. Les propositions secondaires sont déduites de la proposition principale et en constituent déjà, en quelque sorte, une clarification situationnelle précisant le caractère pluri-contextuel du travail.

La proposition principale du présent travail est la suivante :

Le district de santé appuyé peut constituer une approche pertinente pour la mise en place d'un système de santé relativement équitable permettant la
--

résolution des problèmes de santé d'une population vivant en situation critique et dans un état de pauvreté extrême.

Ainsi formulée, la proposition principale doit déboucher sur la mise en évidence des conditions qui auront été identifiées et qui permettront d'envisager une applicabilité des recommandations dans d'autres circonstances. Ces conditions seront dégagées au long des différents chapitres et feront l'objet d'une synthèse en fin de travail (Partie IV).

Comme mentionné ci-dessus, cette proposition peut néanmoins d'emblée être argumentée d'une part en analysant le devenir d'un district de santé *pendant* qu'il est soumis à un environnement de plus en plus critique (Zone de Santé de Rutshuru, Province du Nord Kivu, République démocratique du Congo) et d'autre part en examinant si la mise en oeuvre d'une politique sanitaire basée sur les soins de santé primaires dispensés au sein d'un réseau de districts de santé nouvellement mis en place (Rwanda) peut amener à développer un système de santé cohérent accessible et relativement équitable dans une période de reconstruction *après* un événement catastrophique. Ceci nous amène à formuler deux propositions secondaires.

Première proposition secondaire :

> les districts de santé sont capables en situation critique de maintenir et de développer leurs activités en vue de la prise en charge des problèmes de santé rencontrés par la population touchée par une catastrophe.

Deuxième proposition secondaire :

> la réponse aux besoins sanitaires d'une population vivant en situation post-critique peut s'élaborer à travers la mise en place d'un système de santé basé sur le district sanitaire.

Comme nous allons le détailler dans le chapitre suivant, l'objectif du présent travail est donc de mettre ensemble les différents éléments recueillis antérieurement pour argumenter au mieux les différentes propositions formulées.



## Chapitre II Méthodologie du travail

**Objectif :**

**Décrire le cadre général de recherche et les méthodes utilisées dans le présent travail**

### ***II.1 Cadre général de recherche***

#### **II.1.1 Introduction**

L'analyse du fonctionnement des systèmes de santé a fait l'objet de nombreuses recherches. Celles-ci ont surtout porté sur les résultats obtenus par tels ou tels politique, programme, stratégie en termes de lutte contre certains problèmes de santé (voir par exemple : Jamison *et al*, 1993 ; Rojas Ochoa & Lopez Pardo 1997 ; Schiffman *et al*, 2002) ou sur des aspects particuliers, notamment économiques (voir par exemple : Ensor *et al*, 2002). La recherche sur les systèmes de santé et leur fonctionnement est devenue depuis quelques années un sujet spécifique de recherche dont les aspects méthodologiques sont présentés ailleurs (Grodos & Mercenier, 2000 ; Dujardin & Greindl, 2002). Par exemple, la Banque mondiale a publié en 1993, un rapport annuel analysant pour la première fois le financement et, dans une moindre mesure, les performances des services de santé dans le monde (World Bank, 1993). Plus récemment, dans un de ses rapports annuels, l'OMS a présenté une analyse exhaustive par pays du fonctionnement et des performances des systèmes de santé nationaux (OMS, 2000). Ce rapport fut vigoureusement critiqué (Navarro, 2000 ; Van Der Stuyft & Unger, 2000 ; Almeida, 2001 ; Jamison & Sandbu, 2001). Il n'en demeure pas moins une initiative intéressante en faveur du principe d'une réflexion quantitative et qualitative sur la manière dont les systèmes de santé remplissent leur mission au sein des pays.

Comme dans les pays industrialisés soumis de plus en plus à des contraintes économiques (Saltman & Figueras, 1998 ; Anderson *et al*, 2000), dans les pays en voie de développement, les nombreux courants qui se sont enchaînés au cours des vingt dernières années ont abouti à des réformes successives guidées elles aussi par un souci de rationalisation et d'amélioration de

l'efficacité des services de santé. L'analyse de ces réformes des systèmes de santé a été systématisée notamment sous l'impulsion de l'OMS et de la Banque mondiale depuis environ 10 ans. Il existe un nombre élevé de publications et de rapports sur le sujet. Il n'entre pas dans le cadre de ce travail de faire le point sur cette question (voir entre autres Kutzin, 1995 ; McPake & Kutzin, 1997 ; Berman & Bossert, 2000 ; les publications et rapports techniques de la Banque mondiale, de l'Organisation mondiale de la Santé, de l'Organisation pour la Coopération et le Développement économique ou encore, par exemple, du projet Partnerships for Health Reform [[www.phrproject.com/publications](http://www.phrproject.com/publications)]).

Dans les contextes difficiles tels que ceux rencontrés dans les pays en développement, qui plus est soumis à des troubles plus ou moins graves, il apparaît que les données exhaustives de natalité, de morbidité et de mortalité sont très souvent lacunaires voire complètement absentes en dehors de certaines enquêtes spécifiquement destinées à cela (voir par exemple les Enquêtes Démographie et Santé réalisées par Macro, Inc). Il est donc difficile de suivre les progrès sanitaires en termes d'impact (outcome) et surtout de les mettre en relation avec telle ou telle mesure prise par des responsables nationaux ou internationaux. La plupart du temps, des mesures indirectes sont utilisées sous la forme d'indicateurs de prestations de services (voir ci-dessous).

L'objet de la présente section est d'analyser comment les données disponibles dans le cadre des activités prestées aux différents niveaux des systèmes de santé peuvent être utilisées pour apprécier le fonctionnement des systèmes nationaux ou locaux ainsi que leur pertinence et leurs performances en situation critique.

### **II.1.2 Les principes fondamentaux de la recherche en organisation des services de santé**

Le principal dessein de la démarche scientifique est de créer de la connaissance sur un aspect particulier du monde qui nous entoure (Kaplan *in* Shi, 1997). La recherche peut également servir à fournir une information permettant la prise de décision (voir plus loin). Dans le domaine de la médecine clinique la démarche expérimentale a connu et connaît encore un succès considérable. Dans le domaine de l'analyse des systèmes sociaux en général et des systèmes de santé en particulier, cette démarche expérimentale quantitative pose des problèmes (voir par exemple Lundy, 1996 ou Dujardin, 2002). Fulop *et al* (2001) ont récemment resynthétisé les alternatives paradigmatiques caractérisant la recherche dans le domaine de l'organisation des services de santé.

*"The last two decades have been termed the Era of assessment and accountability by Arnold Relman, ex-editor of the New England Journal of Medicine (Relman, 1998). They were marked by the adoption of scientific management, health technology assessment and the acceptance of evidence-based medicine based on clinical guidelines. While all these developments have contributed to maintaining a working relationship between funders, providers and the public, it is clear that the pressure on health systems persists and is likely to increase. It is time to enter the next era of health care, one in which we attend to the way we organise and deliver services, with much greater involvement of the public and consumers; an era of research on service delivery and organisation." (Fulop et al, 2001)*

Fulop *et al* (2001) opposent aux extrémités d'un continuum l'objectivité ou positivisme et la subjectivité ou interactionisme. Les premiers sont caractérisés par l'affirmation que les faits sont sans aucun doute présents : « *facts are definitely out there* » (Fulop et al, 2001). Pour les seconds, l'interprétation de ce qui est observé est recherchée sans que les vérités et les faits seuls soient réellement présents mais dépendent des points de vue des différents acteurs. Ils opposent également l'approche déductive au cours de laquelle, sur base d'une théorie, le chercheur tente de « falsifier » une hypothèse et l'approche inductive où, au contraire, on essaye d'échafauder une théorie à partir de faits issus de la recherche. Pawson & Tilley (1997), Gill & Johnson (2002) et Creswell (2003) présentent également une explication détaillée des deux démarches<sup>1</sup>.

Ces deux approches sont plus qu'une simple dichotomie analytique. En effet, elles ont des conséquences importantes sur le type de recherche entreprise, sur la finalité en termes de processus ou d'impact, sur la généralisabilité, fiabilité et validité et sur le type de méthodes utilisées. Les chercheurs proches du paradigme positiviste/déductif seront plus enclins à privilégier l'expérimentation tandis que ceux choisissant l'approche interactionniste/inductive seront amenés à plus d'observation et de description de la signification ou du sens du monde social. Le standard pour les premiers sera l'étude expérimentale contrôlée au cours de laquelle le chercheur va suivre les effets du changement opéré. Les seconds prendront le contexte naturel ou quotidien comme source de données. Pour essayer de concilier ces deux approches ayant conduit à des oppositions très fortes entre chercheurs, ou peut-être plus simplement pour mieux appréhender la réalité, certains auteurs ont développé des approches alternatives comme le réalisme liant à la notion de causalité (au sens expérimental du terme) celle de contexte ou d'environnement. Ce dernier

---

<sup>1</sup> Voir particulièrement dans Pawson & Tilley, chapitres 1 à 3, dans Gill & Johnson, chapitre 3 "The role of theory in research methods" pp 28-45 et dans Creswell, chapitre 7 "The use of theory" pp 119-141.

module la première et impose donc de tenir compte des « conditions » non ou difficilement contrôlables dans les conclusions de l'expérimentation (Pawson & Tilley, 1997)

Depuis plusieurs dizaines d'années, la logique de la découverte scientifique veut que l'on puisse prouver ou démontrer l'exactitude d'une hypothèse selon une démarche positiviste, déductive plutôt qu'inductive (Popper, 1973 ; Rice & Ezzy, 1999 ). Ceci implique que l'expérimentation occupe une place essentielle dans le processus de la recherche scientifique et que son contrôle est la condition essentielle pour définir avec certitude des relations de cause à effet qui puissent utilement alimenter la réflexion et la connaissance dans un domaine particulier. Cette démarche est plus séduisante pour un esprit cartésien et plus facilement relayée par la littérature scientifique internationale. L'« Evidence based medicine » est, à ce titre, très illustrative et fait l'objet d'une littérature abondante (voir par exemple Muir Gray, 1997 ; Sackett *et al*, 1998)<sup>2</sup>. Cette dernière nous recommande de ne prendre des décisions que sur des arguments techniques et des preuves argumentées au travers d'études expérimentales ou d'études prospectives randomisées ou encore de méta-analyses.

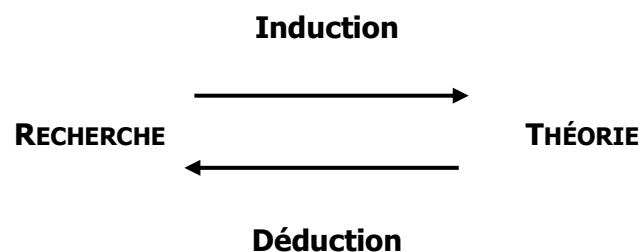
A titre d'exemple de l'importance de la manière dont la démarche déductiviste est préférée dans le monde scientifique actuel, dans un récent travail de synthèse sur les crises en Afrique (Mock, 1996), tous les articles proposés en références ayant fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique reconnue sont en relation avec la morbidité, la mortalité ou les aspects économiques ou tout autre aspect quantitatif, mesurable et « démontrable » scientifiquement. Tout ce qui a trait à l'organisation des services de santé fait plutôt l'objet de littérature grise sous forme de rapports ou de documents non publiés.

Or, dans le domaine de l'organisation des services de santé, la démarche déductive est quasi utopique. En effet, il est très peu probable d'arriver à contrôler, y compris pour des raisons éthiques, les différents facteurs qui peuvent jouer sur les variables étudiées rendant ainsi hasardeuses les conclusions tirées. Quand on considère les domaines cliniques, on sait depuis de nombreuses années qu'il est possible d'étudier par exemple tel ou tel effet d'un médicament sur un groupe d'individus pris au hasard. Envisageant l'organisation des services de santé, on constate que l'expérimentation sur les systèmes de santé est plus malaisée car le service ou les services étudié(s), organisé(s) en système ou non est (sont) difficilement « isolable(s) » de l'environnement multisectoriel dans lequel il(s) prend(nent) place. Cette dualité est représentée schématiquement à

---

<sup>2</sup> Toutefois certains auteurs la remettent en cause sur son principe suite au décalage existant souvent entre les réalités de terrain et les informations dont on dispose pour prendre une décision (Danzon & Charpak, 2002).

la Figure 2. Celle-ci illustre à la fois la dichotomie franche existant entre les deux approches : on suit une démarche OU l'autre. Elle peut également illustrer la complémentarité entre les deux approches : on suit l'une ET l'autre ou l'une PUIS l'autre.



**Figure 2 : Relation entre recherche et théorie (d'après Shi, 1997)**

Il n'en demeure pas moins vrai qu'il est souvent très difficile dans le domaine de l'organisation des services de santé d'établir des liens de causalité. Ceci pourrait être dû à la pauvreté des théories existantes. Cela est également dû au fait que les différentes causes identifiées ne peuvent souvent être contrôlées avec toute la rigueur requise. L'environnement joue donc un rôle essentiel. Enfin, dans le domaine de l'organisation des services de santé, la nécessité de développer des théories est souvent reconnue comme étant moins grande que celle de trouver des solutions pratiques aux problèmes qui se posent concrètement (Shy, 1997). Les chercheurs ou les managers seraient donc moins enclins à développer une méthodologie expérimentale stricte. Comme nous l'avons vu plus haut, ces assertions sont discutables tant sur la nécessité du développement d'une conceptualisation théorique que sur la rigueur à mener des études de cas ou d'observation.

De nombreux auteurs ont récemment attiré l'attention de la communauté scientifique sur la nécessité de poursuivre les efforts d'analyse même si les résultats et conclusions aboutissent à des assertions moins franches que, par exemple, dans une étude expérimentale bien conduite (Janovski & Cassels, 1996; Smith & Morrow, 1996 ; MacPake & Kutzin, 1997; Muir Gray, 1997 ; Shi, 1997 ; Black *et al*, 1998 ; Fulop *et al*, 2001). Cet aspect a, en outre, été récemment reconnu comme un principe clé pour l'essor de la littérature scientifique dans les pays en voie de développement (Horton, 2000).

Ceci n'empêche pas d'exiger de la part du chercheur une rigueur dans la conduite de l'observation/analyse qui est faite (Rice & Ezzy, 1999). La rigueur telle que conçue par Rice & Ezzy fait référence à la validité interne (c'est-à-dire l'aptitude à mesurer effectivement ce que l'on est

supposé mesurer) et à la fiabilité (c'est-à-dire le degré selon lequel les résultats obtenus peuvent être répliqués dans des circonstances semblables). Ces auteurs soulignent en outre la nécessité, dans la mesure du possible, de prendre en compte les nombreuses menaces pesant sur la validité telles qu'expliquées par Jones (2000).<sup>3</sup>

La définition de la rigueur telle que proposée ci-dessus permet d'introduire la notion de validité externe (c'est-à-dire le degré selon lequel les résultats obtenus peuvent être répliqués dans des circonstances différentes) et de validité prédictive qui est la capacité pour une mesure ou une analyse de prévoir que le phénomène se passera de telle ou telle manière (Last, 1995). Ces notions sont au cœur de nos préoccupations. Car en effet est-il vraiment utile de documenter une expérience si les enseignements tirés de l'analyse qui en découle n'ont aucune chance de pouvoir être utilisés ailleurs ou plus tard ? Dans le domaine de l'organisation des services de santé, la filiation directe entre une observation et une situation ultérieure est difficile car les conditions entourant l'observation et celles rencontrées ultérieurement peuvent être et sont quasi par définition fondamentalement différentes. Peut-on appliquer les mêmes stratégies en Afghanistan que celle qui ont été utilisées au Rwanda ? (Porignon & Hennart, 2002)

La méthodologie qui sera utilisée dans le cadre de ce travail sera donc proche de celle utilisée en recherche qualitative. En particulier, la notion de théorie fondée (grounded theory) est ici justifiée car basée sur une observation de l'expérience de terrain ainsi que la proposition d'explications basées sur celle-ci. Les explications peuvent devenir alors la théorie qui est donc générée par l'observation (Shy, 1997 ; Rice & Ezzy, 1999). La théorie fondée est construite à partir d'observations et d'aperçus basés sur des recherches empiriques concrètes (Rice & Ezzy, 1999).

Le présent travail veut répondre en partie à la préoccupation suivante : peut-on, sur base d'une observation de faits, dégager une théorie suffisamment solide pour qu'on puisse la mettre en œuvre dans des contextes différents ?

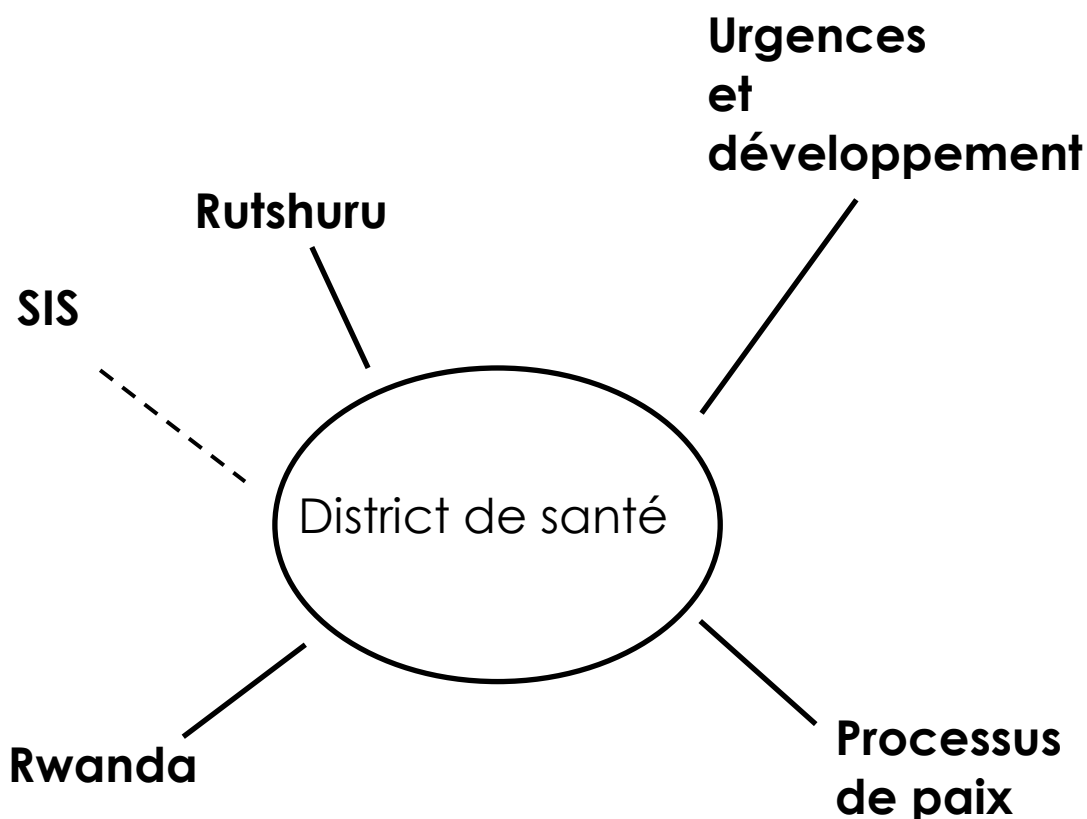
La réponse pourrait être oui. Tout d'abord en fournissant des arguments en faveur des propositions principale et secondaires qui ont été formulées ci-dessus. Ensuite en construisant une argumentation appliquée à des contextes différents. Nous en envisagerons deux dans le cadre du présent travail. Ces deux contextes ou environnements sont certes très proches en terme de localisation mais néanmoins très différents factuellement parlant, notamment dans la manière dont

---

<sup>3</sup> Ces notions sont également reprises en d'autres terme ci-dessous (page 33)

les systèmes de santé ont été élaborés et conceptualisés mais également dans leur histoire, leur culture et leurs caractéristiques géographiques. La combinaison des éléments issus de l'expérience du district de santé de Rutshuru avec ceux de l'expérience rwandaise ainsi que leur interprétation permet de renforcer, par l'accumulation de faisceaux argumentaires, la pertinence de la proposition principale formulée au début de ce travail. Il s'agit d'une forme de triangulation qui peut être vue comme la recherche d'une validation des données et résultats par la multiplicité des sources de données, des méthodes ou des chercheurs (Rice & Ezzy, 1999 ; Meyer, 2001 ; Mingers, 2001).

Nous émettons dans ce travail le postulat que la multiplicité des arguments renforce leur validité et que l'observation simple peut, dans certaines circonstances, aboutir à une prise de décision pertinente sans avoir un recours systématique à une « conceptualisation » de l'événement, à sa formulation en termes de recherche expérimentale et à la confirmation statistique de l'effet observé.



**Figure 3 : Représentation schématique de la structure du travail**

Dans ce cadre, les différents chapitres ont pour but d'apporter chacun une argumentation plus ou moins franche pouvant être reliée à la notion de district sanitaire. Le schéma de la Figure 3 ci-dessus reprend graphiquement ces liens.

Nous nous attacherons d'abord à décrire la situation du district sanitaire de Rutshuru en République démocratique du Congo. Cette analyse sera complétée par une réflexion pratique sur les liens unissant les interventions humanitaires d'urgence et les interventions de développement. Ensuite, nous étudierons le cas de la reconstruction du système de santé au Rwanda. Cette analyse sera complétée par une réflexion sur le rôle des professionnels de santé dans l'élaboration des processus de paix. Pour chacun de ces chapitres, le lien avec la notion de district de santé sera établi au long du texte et synthétisé en fin de chapitre. Un trait commun, le système d'information sanitaire, fera également l'objet d'une attention particulière. Les informations ayant permis la construction de l'argumentation développée dans ce travail n'ont, à une seule exception près, jamais fait l'objet d'un recueil spécifiquement organisé mais résulte plutôt, tant au Kivu qu'au Rwanda, de la valorisation des données existant par ailleurs (qu'elles soient de routine ou contenues dans des rapports divers).

## ***II.2 Méthodes***

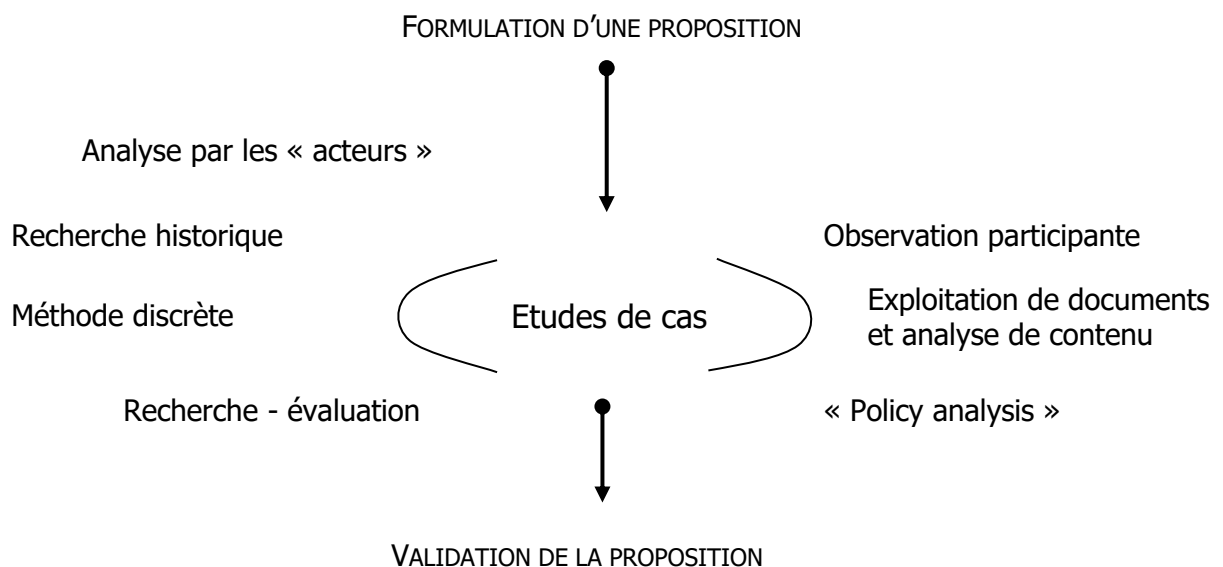
Essayons de préciser maintenant les méthodes proprement dites. La méthode de base du présent travail fait appel à l'étude de cas. Par cas on entend ici, non pas un patient au sens clinique du terme, mais plutôt une situation.

Plus exactement il s'agira en l'occurrence de deux études de cas : une portera sur le district de santé de Rutshuru en République démocratique du Congo et l'autre sur le Rwanda.

Certains définiront ces études de cas comme non contrôlées (Shi, 1997). Cette appellation « non contrôlée » fait référence à une gradation dans la démonstration de la causalité. Etant donné que notre propos ne sera que très peu lié à la démonstration de type épidémiologique des propositions formulées à la section I.3, nous n'utiliserons plus cette terminologie, préférant le terme « étude de cas » seul.



Au regard de la littérature sur la recherche en systèmes de santé et en sciences sociales, il est possible de détailler un peu les méthodes utilisées (Rice & Ezzy, 1999 ; Jones, 2000 ; Fulop *et al* ; 2001). Nous envisagerons dans l'ordre : l'observation participante, l'exploitation de documents et l'analyse de contenu, la recherche-évaluation, la méthode discrète, la recherche historique et l'analyse de politique ou « policy analysis ». Ces méthodes ne sont évidemment pas mutuellement exclusives. La Figure 4 représente schématiquement les relations entre les différentes méthodes utilisées de manière plus ou moins formelles dans ce travail.



**Figure 4 : Structuration globale des méthodes utilisées dans ce travail**

### L'observation participante (Jones, 2000)

L'observation participante implique que le chercheur se rende sur le terrain, pour s'immerger dans les activités quotidiennes de la collectivité ou de l'endroit qui retient l'attention. C'est typiquement ce qui s'est passé pour le Rwanda où ma présence a été permanente pendant 4 ans, comme conseiller de l'OMS en politiques de santé, attaché au Cabinet du Ministre de la Santé. Cela s'est également passé en partie pour le district de Rutshuru où une présence intermittente de 1993 à 1997 a été assurée (environ 2 à 3 mois par an), comme superviseur du projet d'appui aux districts de santé de Kirotshe , Masisi et Rutshuru<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Ce projet était et est toujours exécuté par le CEMUBAC sur financement de l'Union européenne et du Gouvernement belge.

La limite de cette méthode est le fait que les perceptions et points de vue peuvent être tellement différents entre chercheurs qu'ils aboutissent à des conclusions diamétralement opposées. Il s'agit donc d'un problème de fiabilité. Le fait que les observations de l'un puissent ne pas être confirmées à travers une démarche systématique ne les rend pas automatiquement suspectes. *« L'objectif de l'observation participante reste de dégager des concepts, des abstractions fondées qui aide à expliquer et à interpréter ce qui se passe dans le champ envisagé. (...) La validité de l'observation participante repose sur la concordance existant entre les faits décrits et l'élaboration conceptuelle. »* (Jones, 2000).

Cette méthode se rapproche de la recherche action mais s'en distingue par l'absence de protocole de recherche formellement élaboré.

### **L'exploitation de documents et l'analyse de contenu** (Jones, 2000)

Cette méthode a été utilisée non pas pour tester les hypothèses qui seraient formulées dans l'un ou l'autre rapport ou article mais plutôt pour rechercher des informations permettant de renforcer les arguments visant à étayer les propositions formulées au point I.3. Dans ce sens elle se rapproche plus de la revue de littérature, bien que des efforts importants aient été fournis pour trouver une information de base dans les documents disponibles au Ministère de la Santé rwandais notamment. Cette collecte informelle d'information s'est faite dans le cadre des tâches qui ont été confiées par le Ministre de la Santé aux collaborateurs impliqués dans l'élaboration des différents documents produits par le Ministère de la Santé (Rapports annuels, Analyse de la Politique de santé, revues des dépenses publiques,...). La recherche de documents s'est complétée de séances de travail non structurées avec les responsables du Ministère de la Santé, de la Coopération belge, de l'OMS visant à obtenir des informations sur les aspects pour lesquels toute documentation avait été détruite lors de la guerre et du génocide.

### **La recherche - évaluation** (Jones, 2000)

Selon cet auteur, *« évaluer quelque chose signifie s'assurer de sa valeur, émettre un jugement à son sujet, déterminer ses mérites. (...) La recherche-évaluation est un ensemble hétérogène de techniques, de procédures et de méthodes permettant de déterminer systématiquement la conceptualisation, la planification, la réalisation et l'utilité de programmes d'intervention dans la société. »* (Jones, 2000). A ce titre, elle peut inclure les méthodes vues ci-dessus. Toutefois, dans

la mesure où les programmes d'action faisant l'objet de cette recherche évaluation se trouvent en concurrence, des conflits d'intérêts surgissent et doivent être gérés. « *La recherche évaluation constitue donc une entreprise à caractère politique.* » (Jones, 2000).

Vu la nature de cette recherche-évaluation et vu le sujet auquel elle s'adresse (en l'occurrence dans le présent travail, l'organisation des services de santé, qui plus est, en situation critique), cette méthode sera envisagée comme le goulot de sortie de la réflexion globale menée dans le cadre de ce travail.

Dans les travaux menés tant au Rwanda qu'en République démocratique du Congo, cet aspect d'évaluation sous-tend bon nombre d'activités que j'ai eu l'occasion de mener entre 1993 et 2001. L'élaboration des rapports annuels (de 1996 à 2001), la réalisation d'études spécifiques (revues des dépenses publiques [1998 et 1999], comptes nationaux de la santé [1998],...) ou l'analyse de la situation (réalisée en 2000-2001).

### **La méthode discrète (unobtrusive method)** (Rice & Ezzy, 1999)

Cette méthode repose sur des techniques pour lesquelles il n'est pas fait appel à la participation active des sujets, répondants, participants ou informateurs. L'environnement social des populations n'est donc pas perturbé par la recherche. Cela peut également comprendre l'exploitation de documents et l'analyse de contenu ou l'observation déguisée.

Cette méthode a été utilisée pour le district de Rutshuru durant la période mi-1997 à début 2001. En effet, durant cette période, l'observation participante a été remplacée par un suivi discret. C'est sur base des recommandations formulées depuis Bruxelles par l'équipe de suivi des projets du Cemubac que les activités se sont poursuivies. Celles-ci ont donc été menées (à l'opposé de ce qui s'est passé entre début 1993 et mi-1997) sans intervention directe ou indirecte de ma part, si ce n'est quelques questions posées 2 ou 3 fois par an à des informateurs indirectement impliqués dans les activités du DS.

Encore une fois, il est important de noter que la qualité des données collectées à travers cette méthode, est sujette à discussion. L'exactitude des données est ici en cause. Les biais peuvent également être importants dans le choix des sujets/situations observées. Il conviendra donc de combiner cette méthode avec d'autres.

### **La recherche historique** (Berridge, 2001)

La recherche historique se base sur des faits pour analyser des événements. Cette analyse est toujours déterminée par la position théorique initiale du chercheur. La recherche historique peut essayer d'expliquer comment et pourquoi on en est arrivé au système de santé actuel. Quelles ont été les personnes clés, les facteurs, les institutions, les mécanismes sociaux, les cultures ayant contribué à l'apparition de tel ou tel système de santé.

On ne peut négliger pareille dimension dans l'analyse de ce qui s'est passé [1] à Rutshuru sur une période de 17 ans avec un background conceptuel solide en terme de politique de santé en République démocratique du Congo et [2] au Rwanda dans le choix de la mise en place des districts de santé dans l'immédiat après guerre. Le contexte du maintien des districts de santé comme outil opérationnel pour la prestation des services de santé en République démocratique du Congo et celui de la réforme du système de santé au Rwanda entrent clairement dans une perspective historique.

Les principales limites de la méthode sont d'abord que seules les questions générales peuvent être envisagées sans trop de spécificité. Ensuite, le fait que les historiens ne sont pas impliqués dans la recherche sur les systèmes ou services de santé au même titre que les économistes, les sociologues ou les juristes, empêche de développer des techniques plus appropriées pour fournir des réponses plus précises à des questions pointues qui préoccupent les professionnels de santé.

### **La « policy analysis » ou analyse de politique** (Harrison, 2001)

L'analyse de politique est une approche méthodologique générale reposant sur l'hypothèse selon laquelle le monde est occupé par des acteurs ayant des intérêts différents et parfois conflictuels ainsi que des pouvoirs respectifs différents. Cette approche suppose également que les arrangements institutionnels à travers lesquels les politiques sont formulées et s'expriment - comme les gouvernements ou les organisations - sont d'importants médiateurs de l'impact de ces différences. Cette approche est un processus plus que le simple résultat d'une décision ou qu'un intrant dans la mécanique de gestion. Elle considère en outre que l'action prend place dans un certain contexte et elle est soucieuse de l'utilisation et surtout du développement de théorie explicite, notamment en terme de cause d'un problème et de solutions pouvant résoudre ce problème.

*« (...) policy analysis focuses on problem solving and policy or programme evaluation, that is on defining problems and plausible solutions, and on learning what programme interventions work in what conditions. (...) A key consideration for policy analysts is that they are usually unable to manipulate the policy or its implementation in a way that would allow the use of experimental research designs. » (Harrison, 2001)*

Le type de données empiriques qui sont nécessaires pour entreprendre une analyse de politique sont variables. Informations sur les opinions des décideurs, informations collectées à travers des enquêtes, rapports ou autres supports, la littérature « grise » émanant des institutions internationales ou académiques. Soulignons encore une fois qu'il s'agit ici plus d'une analyse systématique et transparente et qu'elle n'a rien à voir avec les techniques de revue systématique et de méta-analyse conventionnellement utilisées en recherche clinique ou épidémiologique. Un outil fréquemment utilisé par les analystes de politique est l'étude de cas comparée.

*« The adequacy of the controls provided by comparative case studies will depend on what cases are available and on how the policy analyst is able to assemble them into a structure of meaningful comparisons. Thus, if the policy intervention to be evaluated has been universally implemented, the comparisons can only focus on different contexts of implementation, perhaps (if thought to be of potential significance) comparing urban with rural, large with small or client group with client group.(...) Despite this, policy analysts are often reluctant to claim that social research can be authoritative.(...) Recognition of this has led policy analysts in two rather different directions. One has been to argue that research and analysis should be seen as an aid to the development of interactive solutions to problems, that is to identify the perspectives of the various stakeholders (Smith and Cantley, 1985), and to help them to conceptualise or reconceptualise the problem and to negotiate (implicitly or explicitly) mutually acceptable solutions (Lindbom & cohen, 1979). The other direction has been to seek ways of generalising from case study data, arguing that general conclusions can be drawn from multiple or even single case studies, so long that data about context, processes and policy outcomes are conscientiously collected and adequately analysed (Yin, 1994) » (Harrison, 2001).*

Cette approche jouxte également celle de recherche action mais s'en distingue à nouveau par l'absence de protocole formel.

De manière globale, dans le cadre du présent travail, la démarche méthodologique s'ajuste bien à cette approche. On y retrouve en effet, le problème qui n'est autre que l'organisation d'un système de santé en situation critique et la solution proposée, le soutien ou la mise en place de districts de santé. L'approche par étude de cas est claire et renforcée à la fois par la multiplicité des sites ainsi que par les autres méthodes utilisées et reprises ci-dessus. La multiplicité des méthodes utilisées explicitement ou implicitement renforce la validité du travail. De même que la multiplicité des contextes et des analyses réalisées (voir I.2).

De Brouwere & Mercenier (1998) et plus récemment Gill & Johnson (2002) ainsi que Creswell (2003) soulignent que dans le design d'une approche multi méthodes, ces dernières se croisent et se mélangent. Elles ont donc la possibilité de se renforcer l'une l'autre. Mingers (2001), outre l'élément qui précède, souligne également que le processus méthodologique, même s'il est défini au départ, doit être suivi en permanence et adapté en fonction des occurrences internes et externes à la recherche. Dans le cadre qui nous occupe, parmi les méthodes utilisées, toutes ne le sont pas avec un même niveau d'importance. Ainsi celles présentées sur la partie droite de la Figure 4 (observation participante, exploitation de documents/analyse de contenu et analyse de politique) sont explicites et ont un poids significatif dans l'élaboration du présent travail. Les méthodes reprise sur la partie gauche de la figure sont implicites et ont donc moins d'importance. L'utilisation de ces dernières est plus limitée dans le temps. De plus, les résultats sont moins directs et moins chargés de signification.

La démarche relève-t-elle de la recherche scientifique, de l'analyse gestionnaire ou de l'évaluation ?

Il peut apparaître que les limites entre les aspects de recherche, de gestion et d'évaluation soient floues (Van Balen, 1998, Grodos & Mercenier, 2000). Il est donc légitime de se poser la question, qui se révèle être importante car elle conditionne en partie l'utilisation qui pourrait être faite des conclusions du présent travail. Deux éléments de réponse peuvent être apportés. Il faut d'abord signaler que la modélisation a bel et bien été faite. Le modèle de base choisi dans le cadre du présent travail est celui du district de santé. Il y est fait clairement référence (voir partie II). Les différents éléments constitutifs du DS sont expliqués et les liens existant entre le DS et les différentes observations faites sont également établis tout au long du travail voir (Figure 3 ci-dessus). En outre, des propositions ont été formulées (voir point I.3). Celles-ci ne s'éloignent des

hypothèses que par la méthodologie qui est mise en oeuvre pour les étayer. Il nous semble donc que nous sommes bel et bien ici dans une démarche de recherche scientifique sur un système de santé (Grodos & Mercenier, 2000). Il est toutefois important de souligner que la conjonction des différentes méthodes s'est faite de manière non construite, en ce sens qu'il n'y a pas eu de protocole général élaboré antérieurement au recueil des données pour la réalisation des différentes observations. Ce dernier point constitue une caractéristique du présent travail qui déforce peut-être la puissance de l'argumentation générale. Il aurait en effet été préférable d'élaborer un protocole détaillé précisant la combinaison des différentes méthodes et leur pertinence pour répondre aux questions de recherche soulevées. Il faut toutefois remarquer que, sur une période aussi longue, il aurait été complètement illusoire de vouloir établir un protocole prospectif cohérent. Il était effectivement difficile de prévoir la succession des événements critiques ayant permis les observations et études faisant partie de ce travail. Il était encore moins facile d'envisager l'obtention d'un poste de travail au sein même du Ministère de la Santé. Par contre, cette absence de « modélisation » de la démarche permet de relativiser l'importance d'une influence de l'auteur sur le déroulement de la recherche et donc d'en renforcer la validité finale. A titre d'exemple, le choix de mettre en place des districts de santé au Rwanda dans l'immédiat après-guerre ne relève en rien de l'auteur du présent travail.

Les notions qui précèdent valent pour la démarche suivie au niveau du travail dans son ensemble. Il est évident que pour chaque étude reprise dans les différents chapitres, la méthodologie est spécifique et est expliquée pour chacun des travaux présentés. Quelques informations complémentaires plus générales sont toutefois fournies ci-dessous.

### ***II.3 Autres aspects méthodologiques***

La méthodologie utilisée repose également sur certains aspects de **l'analyse par les « acteurs »** [stakeholder analysis] (Brugha & Varvasovszky, 2000 ; Varvasovszky & Brugha, 2000). Le caractère participatif de la mise en place des zones de santé en République démocratique du Congo et des districts de santé au Rwanda a permis une contribution non négligeable des différents groupes concernés : la population, les représentants administratifs, politiques, charismatiques, les professionnels de santé, les bailleurs de fonds, les agences ou organismes d'exécutions (ONG, coopérations bilatérales, agences multilatérales,...),... La participation de ces personnes aux décisions qui ont été prises au niveau politique mais surtout au niveau local à travers les différents comités mis en place a considérablement influencé la mise en oeuvre et le fonctionnement des districts de santé ainsi que les résultats obtenus en matière sanitaire à travers

eux. Bien que l'analyse par les acteurs ne soit pas conduite de manière systématique dans le cadre du présent travail, elle apparaît tantôt dans la relation entre organisations humanitaires d'urgence, tantôt dans l'analyse du fonctionnement des organes de gestion dans les districts de santé au Rwanda, tantôt encore dans les recommandations formulées dans la Partie IV.

Le **système d'information sanitaire** est au cœur des observations réalisées dans le cadre du présent travail. Son importance est reconnue comme essentielle dans le processus de gestion et de prise de décisions (Abdelhak *et al*, 1996 ; Smith, 2000). Il devient également source de données pour la recherche en système de santé (Porignon & Greindl, 2002). Les indicateurs de santé sont des « variables sélectionnées, autorisant la synthèse ou la représentation des statistiques sanitaires ou servant de mesures approximatives pour certaines informations » (Montoya-Aguilar, 1994). Un indicateur de santé est une mesure qui reflète directement ou indirectement l'occurrence d'un phénomène lié à la santé, certains aspects de ce phénomène ou encore un processus qui peut influencer la survenue de ce phénomène (Pencheon *et al*, 2001). Les indicateurs sont des variables qui permettent de mesurer des changements ou des non-changements (Porignon & Greindl, 2002).

L'utilité des **indicateurs** a été relevée par différents auteurs. A titre d'exemple récent, Turnock & Handler (1997) l'ont soulevée dans un contexte de pays développé. Lippeveld *et al* (2000) l'ont fait récemment également pour les pays développés mais aussi pour les pays en développement. Dans le présent travail, les indicateurs auxquels il sera fait référence seront essentiellement liés aux ressources, processus et résultats plutôt qu'à l'impact final sur les bénéficiaires. L'information utilisée proviendra essentiellement de données de routine (Van Lerberghe *et al*, 1987 ; Anaes, 2002 ; pour une discussion plus globale sur la pertinence des données de routine voir Lippeveld *et al*, 2000).

Les indicateurs d'impact, comme les différents taux de mortalité par exemple, ne sont pas utilisés dans le présent travail car ils ne sont pas ou peu disponibles faute de moyens fiables de collecte de l'information nécessaire à leur calcul. En outre, leur nature permet mal d'apprécier les aspects qualitatifs qui sont certainement aussi importants dans la prise en charge de populations soumises à des stress énormes et dont le remède partiel peut consister en la simple disponibilité de services de santé destinés à soulager leurs problèmes sanitaires sans que, pour autant, cela se traduise nécessairement par des décès évités. Enfin, le suivi des indicateurs d'impact serait inapproprié dans pareil contexte car largement influencé par les décès liés aux faits de guerre et d'insécurité.



La liste et la justification du choix des indicateurs sont fournies dans les différents chapitres du présent travail. Elle ne seront pas reprises ici. Il faut toutefois noter que, vu l'approche choisie dans ce travail, les indicateurs ne sont que... des indicateurs, c'est-à-dire des outils apportant une indication (souvent approximative) et non une mesure pure et simple de la réalité (Grodos & Mercenier, 2000) et que leur interprétation conserve, malgré le caractère quantitatif, une part de subjectivité (De Brouwere & Mercenier, 1998).

La méthodologie des **enquêtes nutritionnelles** réalisées au Nord-Kivu dans et en dehors des camps de réfugiés est reprise en début d'article (voir Partie II). Elle ne sera donc pas détaillée ici.

L'utilisation de **comparaisons** se retrouve à plusieurs niveaux. Pour la partie concernant le district de Rutshuru, des comparaisons ont été faites entre la période 1985-1995 d'une part et la période 1996-2001 d'autre part. Ensuite, une comparaison entre le district de Rutshuru et d'autres districts voisins a également été faite. La méthodologie et les implications ont été discutées dans la Partie II. Il faut noter que ces comparaisons inter districts ont été faites avec un outil graphique particulier : le diagramme en étoile. Celui-ci permet de visualiser très rapidement sur un certain nombre d'axes les performances atteintes par le district de santé (ici en l'occurrence). Chaque axe correspond à un indicateur. Le lien graphique établi entre les différents points correspondant aux performances du district de santé pour chacun des indicateurs permet d'obtenir un polyèdre dont la surface et l'homogénéité sont d'autant plus grandes que la performance globale est bonne. Il permet également de visualiser rapidement les points forts et les points faibles du district. Enfin, ce type de graphique permet de comparer les différents districts entre eux ainsi que de suivre l'évolution d'un district dans le temps.

Les tests statistiques qui ont été utilisés dans les différentes études réalisées sont détaillés dans les chapitres correspondants.

La validité interne et externe ainsi que la fiabilité de la recherche menée à travers ce travail sera analysée globalement dans la Partie IV. Pour ce paragraphe, référence sera faite à la terminologie de Gill & Johnson (2002)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Gill & Johnson (2002, pp 162-163) parlent de validité interne en se référant au fait que les « causes » ou « stimuli » entraînent ce qui a été identifié comme « effets » ou « réponses ». La validité externe renvoie à la généralisation ou l'extrapolation de la recherche à d'autres contextes (validité écologique) ou à une population plus large (validité de population). La fiabilité se réfère au fait que les résultats puissent être répliqués dans des conditions similaires par d'autres chercheurs.

Enfin, de manière plus générale, étant donné que la présentation générale de ce travail repose sur un assemblage d'articles, le souci d'équilibre entre les différentes parties aboutit à un développement parfois succinct de certains aspects (relations urgence-développement ou certains concepts méthodologiques). Ceci est largement compensé par les renvois fréquents à une bibliographie à laquelle le lecteur pourra facilement se référer.

Pour être complet, signalons que certains textes ont été initialement rédigés en anglais. Ils ont été laissés tels quels. Ces textes correspondent à des articles soit ayant été soumis pour publication, soit ayant fait déjà l'objet d'une publication ou d'une présentation dans des manifestations scientifiques internationales.

#### ***II.4 Limites méthodologiques du présent travail***

Dans ce travail, des limites - réelles ou plus frustes - apparaissent à différents niveaux :

- 1) la méthodologie globale choisie pour l'élaboration du présent travail reposant sur un mélange de méthodes qualitatives et quantitatives, certains auteurs ayant une vision plus quantitative de la santé publique pourrait considérer les conclusions du travail avec un intérêt limité, le considérant comme anecdotique. Il faut cependant rappeler que nous sommes ici dans une démarche de recherche en systèmes de santé. Notre approche est donc systémique et impose de considérer des aspects qui ne peuvent être pris en considération qu'à travers des méthodes qualitatives. Le choix est délibéré. Les méthodes retenues me paraissent être les mieux adaptées au type de recherche menée dans ce contexte. En outre, comme mentionné plus haut, la multiplication des lieux d'observation et des méthodes utilisées permet de réduire l'importance relative d'une éventuelle limite méthodologique de cet ordre, qui n'existerait finalement que dans le chef de certains chercheurs. La méthodologie est proche de l'évaluation réaliste (Pawson & Tilley, 1997) dans laquelle le contexte est essentiel à l'explication de l'atteinte des résultats.
- 2) L'emploi d'indicateurs ne mesurant pas l'impact (en termes surtout de mortalité) pour apprécier les gains obtenus en faveur de la santé de la population pourrait apparaître comme un facteur limitant la portée des stratégies et politiques mises en place tant à Rutshuru qu'au Rwanda. Les contraintes - indisponibilité et inadéquation - expliquant ce choix ont déjà été exposées. A cela, il faut ajouter que des indicateurs d'impact comme la mortalité globale peuvent être tellement influencés par les conditions liées à l'insécurité que leur variation peut ne rien avoir à voir avec l'efficacité du système de santé .

- 3) L'absence de protocole rédigé *a priori* constitue également une limite pour les conclusions qui pourraient être tirées du présent travail. L'importance de cette limite est rendue caduque par le fait décrit plus haut de la nécessaire adaptation des protocoles en recherche qualitative. Il pourrait donc dans ce contexte être considéré au contraire comme un atout.
- 4) L'absence de comparaison de la stratégie de district avec une autre approche. La comparaison *sensu stricto* nous semble impossible pratiquement parlant. De plus, elle ne ferait que doubler les menaces de non reproductibilité car les conditions de mise en œuvre à la fois des districts et des programmes verticaux par exemple ne pourraient en aucun cas être garanties dans un milieu autre que celui d'« expérimentation ». Par ailleurs, on peut également se poser la question de savoir si, en d'autres termes, la mise en place de polycliniques par exemple appuyée dans le cadre d'un projet soutenant une politique nationale claire, aurait pu donner d'aussi bons résultats ? Il apparaît ici que la notion de district (avec son équipe cadre, sa complémentarité entre l'échelon de premier recours et celui de référence, la reconnaissance mutuelle des agents ainsi que la participation de la population à travers les différents comités) offrent un environnement motivant et structurant accomplir une mission dans un contexte difficile.
- 5) La non comparaison avec d'autres situations dans d'autres pays/contextes. Le présent travail se base sur 2 situations très différentes en terme de développement de système de santé. C'est un atout essentiel. Le fait d'ajouter une analyse de la mise en place de districts de santé dans un autre pays (éventuellement sur un autre continent) viendrait effectivement enrichir la réflexion et la validité des conclusions éventuelles. Etant donné ce qui est expliqué plus haut, cet enrichissement se ferait non en raison de la comparaison elle-même, mais par l'ajout d'arguments complémentaires liés à une augmentation des sites d'études de cas.

Toutefois, malgré ces limites dont la pertinence apparaît relative – du moins pour certaines d'entre elles (1 à 3)-, la méthodologie utilisée permet néanmoins d'apporter une argumentation suffisamment élaborée et nuancée permettant de formuler des recommandations et des conclusions utiles tant pour l'amélioration des connaissances que pour la prise de décision, au niveau local (districts de santé), au niveau national (ministère de la santé) et au niveau international (organisations internationales ou académiques de conception ou de mise en œuvre et bailleurs de fonds).

## **PARTIE II : Le district de santé de Rutshuru**

<b>Chapitre III L'expérience du District de santé de Rutshuru.....</b>	<b>36</b>
III.1 Préliminaires.....	36
III.1.1 La notion de district de santé.....	37
III.1.2 Les indicateurs retenus.....	42
III.1.3 L'environnement économique et politique.....	42
III.2 La résilience des districts de santé en situation critique : l'exemple de Rutshuru, Province du Nord-Kivu, République démocratique du Congo (1985-2001).....	44
III.2.1 La période 1985-1995.....	48
III.2.2 La période 1996-2001.....	67
III.3 Synthèse des principaux résultats.....	83
<b>Chapitre IV La complémentarité entre district de santé et intervention d'urgence ..</b>	<b>84</b>
IV.1 Interventions d'urgence en présence de services locaux opérationnels.....	84
IV.1.1 Introduction.....	84
IV.1.2 Les principaux arguments en faveur d'une meilleure collaboration.....	86
IV.2 L'exemple d'une occasion manquée.....	90
IV.3 Synthèse des principaux résultats.....	99

### **Chapitre III L'expérience du District de santé de Rutshuru**

#### **Objectif :**

**Dégager des arguments en faveur du maintien du district de santé comme outil pertinent pour la prestation des services en situation critique**

#### ***III.1 Préliminaires***

Pour atteindre l'objectif repris ci-dessus, un travail rétrospectif permettra l'étude et l'analyse des performances du district de santé de Rutshuru mis en place en 1985 et soumis depuis lors d'une part à une altération progressive de l'environnement socio-politique et d'autre part à des crises aiguës, notamment en 1994 lors de l'afflux massif de 300 000 réfugiés rwandais sur son territoire. L'analyse portera sur les années 1985 à 2001. L'analyse envisagera d'abord la période 1985-1995, puis, dans un second temps, la période 1996-2001.

### III.1.1 La notion de district de santé

Nous ne reviendrons pas sur les aspects théoriques et historiques de la mise en place des districts de santé en Afrique sub-saharienne. Des livres de références (voir notamment WHO, 1988), de nombreux articles et thèses plus ou moins récentes existent et reprennent ces éléments en détail. Les travaux de K.A. Pangu (1991), B. Dujardin (1994) ainsi que les thèses de Jean-Pierre Unger (Unger, 1992) et, plus récemment, de Daniel Grodos, (Grodos, 2000) sont particulièrement instructifs à cet effet.

Néanmoins, un rappel succinct de la politique de santé appliquée dès 1984 en République démocratique du Congo permettra d'introduire les éléments constitutifs essentiels (Ministère de la Santé, 1999). Le système de santé de district tel qu'il fonctionne en République démocratique du Congo peut être schématisé de la manière décrite dans la Figure 1, page 41 (d'après Unger & Criel, 1995).

Sans vouloir être exhaustif, il nous semble néanmoins important de reprendre brièvement la description des éléments constitutifs essentiels du DS tel que conçu en République démocratique du Congo.

#### **Définition** (WHO, 1988)

« Un système de santé de district basé sur les soins de santé primaires est un segment plus ou moins bien défini du système de santé national. Il comprend avant tout une population définie vivant dans une aire géographique urbaine ou rurale clairement délimitée. Il inclut toute institution ou individu prestant des soins de santé dans le district qu'il soit gouvernemental, non gouvernemental, privé, traditionnel ou relevant de la sécurité sociale. ».

Cette définition assez large n'est pas cependant entièrement couverte dans la conception des districts sanitaires ou zones de santé telle que développée en République démocratique du Congo. En effet, dans la pratique, le système de district en République démocratique du Congo est constitué d'une limite géographique bien établie, d'un réseau de centres de santé et d'un hôpital de référence fournissant des services et des soins complémentaires. Il regroupe en général l'ensemble des structures sanitaires gouvernementales, des structures non gouvernementales (le plus souvent privées à but non lucratif dépendant d'un réseau confessionnel), des structures liées

à des entreprises privées et, parfois des structures privées. Dans la pratique, l'inclusion des prestataires privés est difficile et celle des tradipraticiens quasi inexistante.

Le système de santé de district est basé sur le modèle du système de santé intégré (Van Dormael, 1998). Il est important que ces modèles soient considérés pour ce qu'ils sont : des représentations d'une réalité qui peut parfois s'en détacher sensiblement. L'approche comparative entre contextes différents et l'analyse qui en résulte permet de poursuivre l'effort de confirmation et de nuancer les hypothèses ou propositions (Van Dormael, 1998). Nous renvoyons ici à la partie I de ce travail.

### **Les limites géographiques**

Celles-ci sont essentielles pour la délimitation de l'aire géographique concernée et des populations tombant sous la responsabilité du district. Elles permettent également de déterminer les populations cibles pour les différentes activités prévues (Paquet minimum et complémentaire d'activités [PMA et PCA] – World Health Organization, 1997b)

### **Centre de santé**

Le centre de santé représente le niveau opérationnel du système. C'est le point de premier contact entre la population et les services de santé. La population peut y recourir pour les soins de base compris dans le PMA. Ce dernier est défini au niveau de chaque pays en fonction des besoins, des ressources et de la capacité du personnel mis en poste dans les centres de santé (Organisation mondiale de la Santé, 1994 ; World Health Organization, 1997c).

### **Hôpital de district**

L'hôpital de district est le complément opérationnel du centre de santé. Il prend en charge tout problème de santé dont la complexité dépasse les possibilités du centre de santé ou dont la solution présente un coût trop élevé pour assurer une disponibilité au niveau de chaque centre de santé. S'installe entre ce dernier et l'hôpital la notion de référence permettant à un patient entré dans le système de santé au niveau du CS d'être transféré au niveau de l'hôpital lorsque le problème dont il est atteint le requiert (Van Lerberghe & Lafort, 1990 ; Van Lerberghe *et al*, 1991 ; Organisation mondiale de la Santé, 1992 ; Van Lerberghe *et al*, 1997).

## **Equipe cadre**

L'équipe cadre assure la planification, la coordination, le suivi des activités à mener dans les différentes structures de santé. Elle doit également assurer la formation continuée du personnel, la gestion des ressources, y compris la mise à disposition de médicaments essentiels et la maintenance.

## **Comités de gestion**

Ces comités existent sous différents noms aux différents niveaux du DS. Le comité de gestion du DS est un élément essentiel en ce sens qu'il regroupe les représentants des acteurs impliqués au niveau du DS : population, professionnels de santé et partenaires engagés. Il autorise donc la participation de la population à la gestion du DS. Le comité de gestion assure la prise en charge des problèmes de santé par l'échelon le plus adéquat, le suivi des activités et de l'utilisation des ressources mises à disposition du DS (Van Balen, 1998).

## **Liens avec les niveaux central et intermédiaire**

Ces liens n'apparaissent pas sur le graphique ci-dessous (Figure 1). Ils sont pourtant essentiels. D'une part, ce lien permet au district d'être informé par le biais de supervisions, de formations ou d'inspections, des instructions et lignes directrices stratégiques prises par le niveau central concernant la politique de santé du pays. D'autre part, il permet de canaliser vers les niveaux de décision supérieurs, l'expression de la réalité du terrain, de la demande de la population et des contraintes à la mise en oeuvre de la politique nationale de santé.

## **Liens avec les programmes verticaux**

Ceux-ci sont également importants car ils doivent, dans la mesure du possible, faire l'objet d'une intégration (Organisation mondiale de la Santé, 1996 ; Criel et De Brouwere, 1998). La coordination de toutes les activités doit être assurée au sein du DS par l'équipe cadre (Cairncross *et al*, 1997 ; Criel & De Brouwere, 1998 ; Pielemeier, 1999). Nous verrons que ce point a beaucoup d'importance, notamment dans la relation entre interventions d'urgence et projets de développement.

## **Activités**

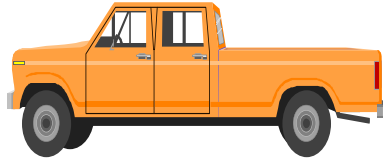
Le *paquet minimum d'activités* (PMA) est une liste d'activités prioritaires communes à l'ensemble des centres de santé, destinées à couvrir de manière équitable et efficiente les problèmes de santé de base. Il permet une meilleure planification et facilite la gestion des ressources. Sa détermination doit tenir compte de la demande, des besoins mais également des capacités de financement du Ministère de la santé et de la population.

Le *paquet complémentaire d'activités* (PCA) est une liste d'activités prioritaires communes à l'ensemble des hôpitaux de districts, destinées à couvrir de manière équitable et efficiente les soins curatifs qui requièrent des techniques non disponibles au premier niveau. Le plateau technique est défini en fonction de la demande, des besoins mais également des capacités de financement du Ministère de la santé et de la population.



**Comités de gestion**

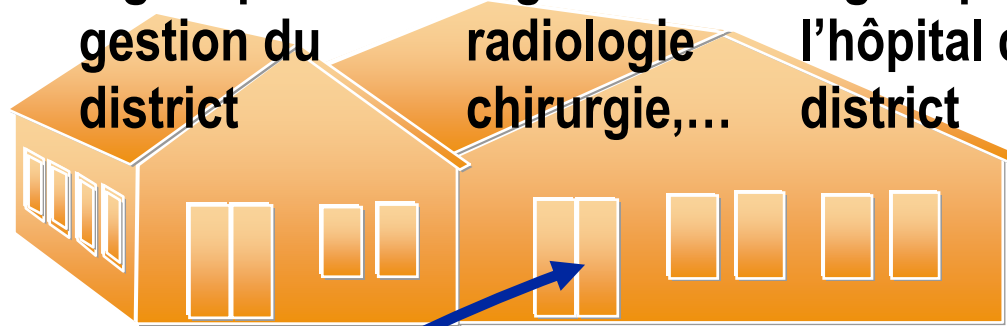
**équipe cadre du district**



**logistique & gestion du district**

**urgences radiologie chirurgie,...**

**logistique de l'hôpital de district**



**hôpital de district**

**CS1**

**CS2**

**CS3**

**médicaments  
savoir faire  
ressources humaines  
finances**

**logistique des centres de santé**



**promotion de la santé  
participation  
planification familiale  
rehabilitation nutritionnelle  
malades chroniques  
soins moins de 5 ans  
soins prénataux  
soins curatifs**

**activités des centres de santé**



*Limites géographiques du DS*

Figure 1 : Représentation graphique des principaux éléments constitutifs du district de santé

### **III.1.2 Les indicateurs retenus**

Les indicateurs retenus sont parmi ceux les plus couramment utilisés dans la littérature (voir entre autres Kieleman *et al*, 1991; WHO, 1996; WHO 1998). Les principes généraux relatifs à ces derniers ont été brièvement explicités dans la Partie I de ce travail. Nous utiliserons ici essentiellement les indicateurs de performances quantitatives et qualitatives :

1. La complétude des rapports des CS (nbre de rapports reçus sur nbre de rapports attendus)
2. La couverture en infrastructures (nbre d'habitants par CS)
3. Le taux d'utilisation du curatif exprimé en nouveau cas par habitant par an (NC/hab/an)
4. Les couvertures vaccinales pour la diphtérie-tétanos-coqueluche 3<sup>ème</sup> dose (DTC3) et la rougeole (VAR) en %
5. Le taux d'achèvement de la vaccination diphtérie-tétanos-coqueluche 3<sup>ème</sup> dose/1<sup>ère</sup> dose (DTC3/DTC1) en %
6. La couverture des consultations prénatales (nbre de femmes ayant consulté au moins une fois au cours de leur grossesse sur le nombre attendu de femmes enceintes - en %)
7. La couverture obstétricale (nbre de femmes ayant accouché en milieu surveillé sur le nombre attendu d'accouchements - en %)
8. La proportion d'accouchements survenant dans les hôpitaux
9. La proportion des césariennes parmi les accouchements survenus en milieu hospitalier
10. Le taux d'achèvement de la prise en charge des tuberculeux
11. Le complément de la proportion d'infections hospitalières ou proportion des sans infections hospitalières en %
12. La proportion de supervisions réalisées par l'ECD dans les CS.

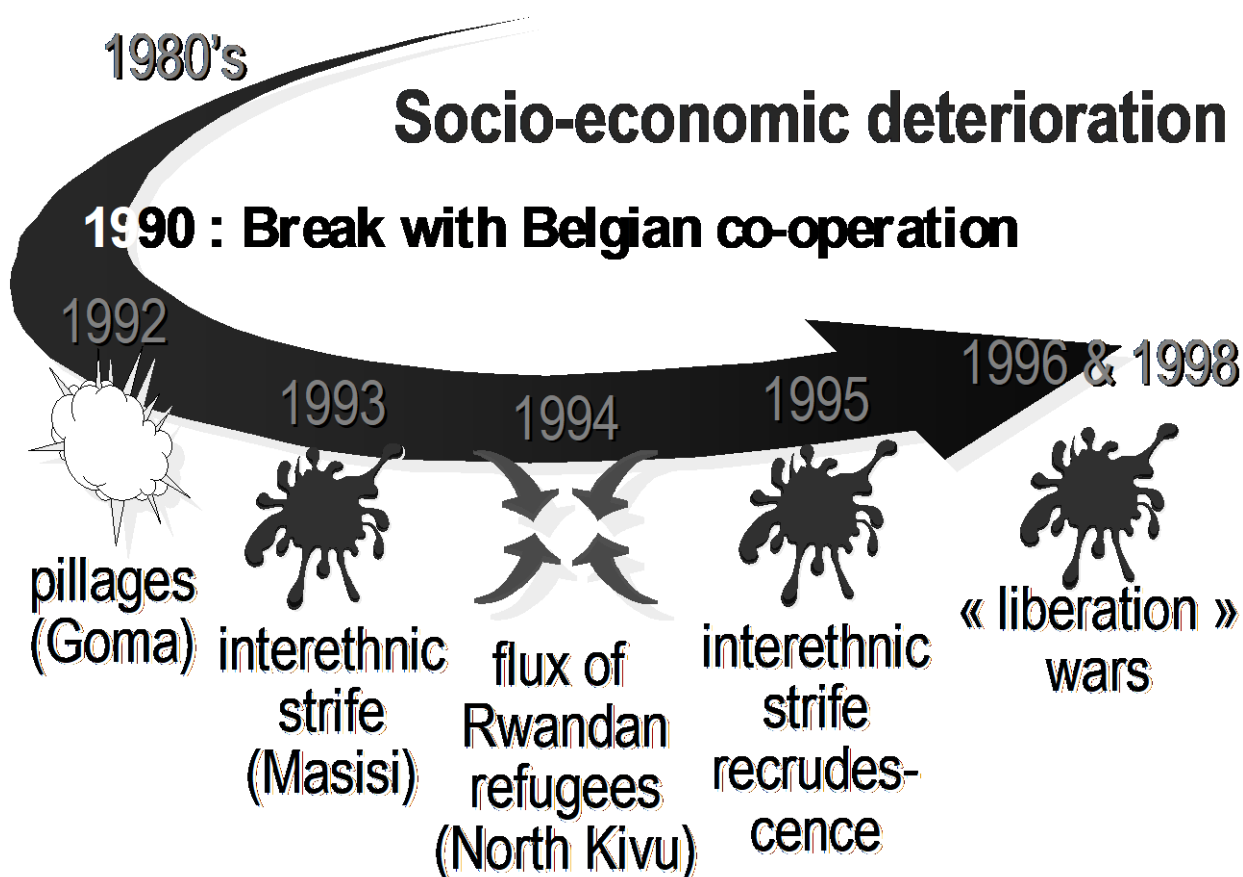
Il s'agit d'indicateurs relatifs au fonctionnement des CS, de l'HD et de l'équipe cadre. L'analyse des tendances des indicateurs et la comparaison des performances entre districts seront les éléments méthodologiques principaux de cette partie du travail. L'utilisation de l'outil statistique se fera essentiellement pour l'analyse des tendances observées au cours de la période étudiée.

### **III.1.3 L'environnement économique et politique**

La République démocratique du Congo connaît une dégradation socio-économique importante avec une baisse du PNB de 620 USD par habitant par an en 1980 à 110 USD par habitant par an en 1998 (World Bank, 2000). Elle connaît également des conditions sanitaires désastreuses avec par exemple une mortalité infantile proche de 200 ‰ et une mortalité maternelle avoisinant les 2000

décès pour 100 000 naissances vivantes ainsi qu'une scolarisation des enfants inférieure à 40 % avec un taux de déperdition de 75 % (United Nations, 2002).

En outre, la République démocratique du Congo a connu de nombreux événements au cours des 15 dernières années qui ont aggravé les effets dévastateurs des choix politiques et économiques de ses responsables (De Villers, 1997). La Figure 2 représente très schématiquement la succession des différentes crises survenues dans la Province du Nord Kivu entre 1985 et 2001.



**Figure 2 : Evolution des événements critiques au Nord Kivu depuis les années 80**

Parmi ceux-ci, la rupture brutale des relations de coopération entre la Belgique et la République démocratique du Congo en 1990, les troubles interethniques de 1993, l'afflux de réfugiés rwandais de 1994, les guerres dites de « libération » de 1996 et 1998 et enfin, l'occupation d'une bonne partie du territoire jusqu'à ce jour sont certainement les plus marquants.

### **III.2 La résilience des districts de santé en situation critique : l'exemple de Rutshuru, Province du Nord-Kivu, République démocratique du Congo (1985-2001)**

Le district étudié sera la zone de santé rurale de Rutshuru, Province du Nord-Kivu, République démocratique du Congo. Ce district d'une superficie de 3339 Km<sup>2</sup> est situé à environ 70 Kms au nord de Goma dans la Province du Nord Kivu et est bordé des districts de santé de Goma, Birambizo, Kayna et Rwanguba.

La Figure 3 représente le district de Rutshuru avec son découpage en aires de santé tel qu'existant en 2001.

Le tableau suivant reprend les noms des aires de santé et leurs populations respectives du DS de Rutshuru en 2001.

<b>Aire de santé</b>	<b>Population</b>	<b>Aire de santé</b>	<b>Population</b>
Vitshumbi	15 234	Mapendo	10 573
Ishasha	13 741	Rutshuru	21 945
Nyamilima	20 720	Rubare	21 771
Nyमितwitwi	11 673	Katale	13 464
Kisharo	12 915	Rugari	32 769
Katwiguru	21 131	Nyabanira	9 762
Kibututu	20 020	Nyakahanga	7 763
Buturande	18 807	Nyakakoma	6 747
Umoja	16 420	<b>Total</b>	<b>275 455</b>



Figure 3 : Le DS de Rutshuru et son découpage en aires de santé (2001)

Il compte une population d'environ 200 000 habitants. Il est appuyé depuis 1985 par le CEMUBAC grâce des financements alternatifs et complémentaires de la Coopération belge (AGCD/DGCI/DGCD) et de l'Union européenne (DG VIII et PATS).

Le DS de Rutshuru n'a pas échappé aux événements rappelés ci dessus (voir paragraphe III.1). Le chronogramme suivant (Figure 4) ci dessous reprend de manière précise les principales périodes au cours desquelles le DS de Rutshuru a été « mis sous stress ». Les principales périodes sont :

1. la rupture de la Coopération belgo-congolaise en 1990 suite à laquelle l'appui extérieur s'est brutalement arrêté et n'a pas été repris avant mi-1991 ;
2. les troubles interethniques en 1993, ayant fait plus de 10 000 morts et ayant entraîné environ 165 000 personnes dans un déplacement interne notamment au niveau du DS de Rutshuru ;
3. l'afflux des réfugiés rwandais en juillet 1994 ayant amené 300 000 réfugiés sur le territoire du DS de Rutshuru en moins de 2 semaines. De ces 300 000 réfugiés, environ 25 % seront maintenus en dehors des camps pendant plusieurs mois ;
4. les deux guerres de libération de 1996 et 1998 ayant entraîné une insécurité majeure sur tout le territoire du district pendant des mois et ayant abouti au pillage des structures sanitaires ainsi que de certains matériels dont le matériel roulant du DS. La deuxième guerre de libération a été suivie d'une longue période de troubles et d'insécurité s'étant prolongée durant l'année 1999 ;
5. l'occupation d'une partie de la Province du Nord Kivu par les troupes du RCD soutenu par le Rwanda. Cette occupation concerne tout le territoire du DS de Rutshuru.

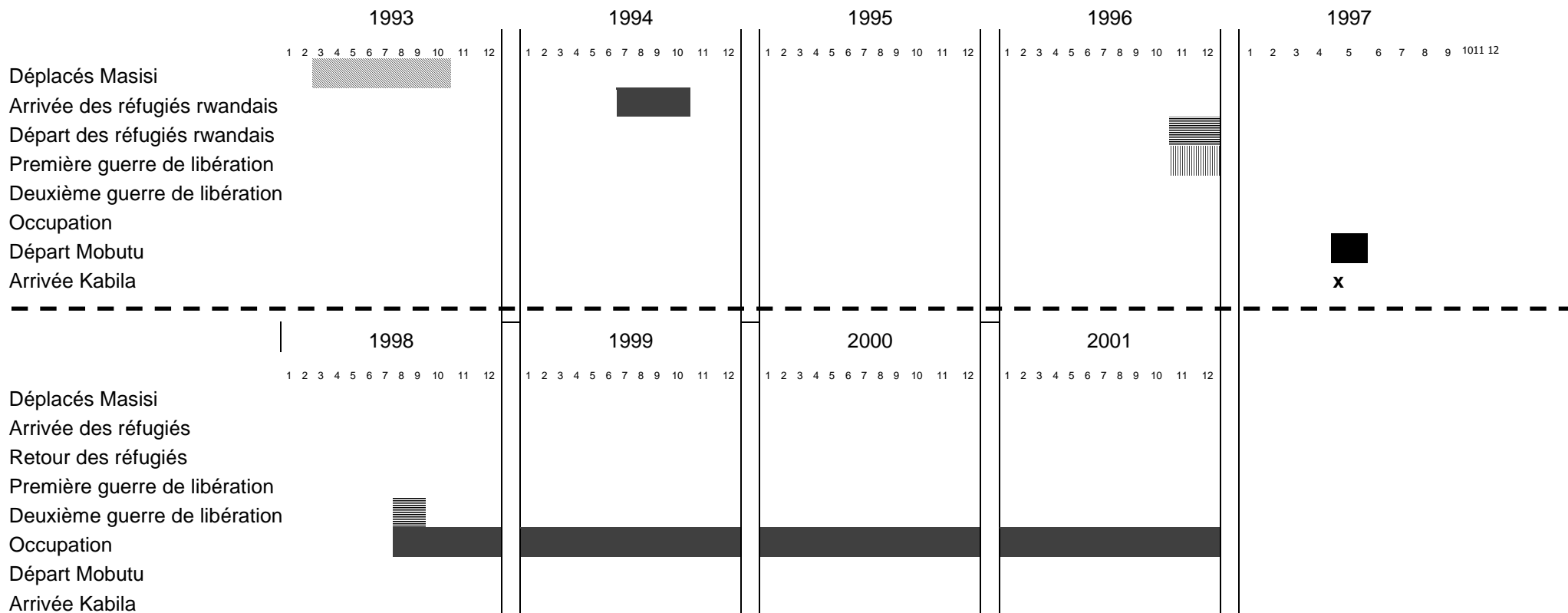


Figure 4 : Chronogramme des événements ayant touché le DS de Rutshuru entre 1993 et 2001.

### III.2.1 La période 1985-1995

Nous nous attacherons d'abord à étudier le rôle que les services de santé ont joué dans la prise en charge de la crise des réfugiés du Rwanda. Nous examinerons ensuite comment, de manière plus globale le DS de Rutshuru s'est comporté face aux différentes crises qui se sont succédées sur son territoire.

La réflexion sur la capacité des districts de santé ruraux de la Province du Nord-Kivu à s'impliquer dans la prise en charge des victimes de crises commença effectivement en 1993. Cette réflexion fut initiée sous la pression conjuguée des autorités et des organisations humanitaires d'urgence. Ces dernières souhaitaient, pour orienter leur aide vers les structures existantes plutôt que d'intervenir directement, obtenir des informations sur les événements en cours et notamment les activités des établissements sanitaires en faveur des victimes. Dans un premier temps, il n'a pas toujours été facile de fournir ces informations et les conséquences pour les structures sanitaires furent désastreuses, notamment en terme d'utilisation des stocks de médicaments gratuitement à la faveur des victimes sans possibilité de reconstituer ceux-ci. Il est clair que cette expérience a considérablement influencé la réaction des responsables notamment du DS de Rutshuru dans le sens d'une priorisation absolue de la documentation des activités menées par les établissements sanitaires au cours de la crise.

La réflexion qui fut menée dans les suites immédiates de l'arrivée des réfugiés rwandais sur le territoire congolais en juillet 1994 s'attacha dans un premier temps à analyser le rôle qu'avaient joué les services de santé congolais dans la prise en charge des principaux problèmes de santé des populations rwandaise et congolaise entre juillet et septembre 1994, c'est-à-dire au plus fort de la crise humanitaire.

L'analyse s'est faite en deux temps. Tout d'abord, une enquête a été réalisée afin de déterminer si, oui ou non, les services de santé locaux avaient participé à l'effort de prise en charge des réfugiés rwandais dans l'immédiat après crise (juillet-août 1994). Dans l'affirmative, il était important de mesurer cette participation des services de santé congolais. Cette première enquête a permis de constater qu'en effet, les services de santé congolais ont contribué à la prise en charge des réfugiés rwandais s'étant installés en dehors des camps de réfugiés (environ 80 000 pour le seul DS de Rutshuru). Cette enquête eu lieu en septembre 1994. Cette enquête a fait l'objet de la publication reprise ci-dessous « The role of the Zairian health services in the Rwanda refugee crisis » (Porignon *et al*, 1995).



Dans un deuxième temps, une étude plus approfondie et plus synthétique a examiné d'une part la prise en charge par les services de santé congolais au sein du DS de Rutshuru des réfugiés rwandais installés en dehors des camps. Cette étude couvre toute de la période concernée avant réintégration de l'ensemble des réfugiés dans les camps (juillet à octobre 1994). Cette étude d'observation a également analysé la manière dont le district de santé de Rutshuru a maintenu et développé ses activités entre 1985 et 1995 en dépit des conditions socio-économiques désastreuses dans lesquelles il a évolué. La période couverte correspond à la phase pendant laquelle le Cemubac avec le soutien financier de la coopération belge et de l'Union européenne a participé à la création et a appuyé ce district. Cette deuxième étude est reprise ci-dessous sous le titre « How robust are district health systems? Coping with crisis and disasters in Rutshuru, Democratic Republic of Congo » (Porignon *et al*, 1998).

### ❶ Le rôle des services de santé existant en cas de crise aiguë

Nous commencerons par analyser le rôle que les services de santé du DS de Rutshuru ont joué dans les suites immédiates de l'arrivée de centaines de milliers de réfugiés sur son territoire à la mi-juillet 1994. La situation des réfugiés dans les camps a été décrite par ailleurs (Paquet & Van Soest, 1994 ; Goma Epidemiology Group, 1995 ; Porignon *et al*, 1996). Nous ne nous y attarderons donc pas. L'accent est ici volontairement mis sur les réfugiés installés en dehors des camps. La première partie de la réflexion est reprise ci-dessous.

#### **The role of the Zairian health services in the Rwandan refugee crisis <sup>1</sup>**

*In July 1994, hundreds of thousands of Rwandan refugees entered the North Kivu Region of Zaire through the town of Goma. Soon after their arrival, most of those who survived were given shelter in several camps in the surrounding area where assistance was provided by a number of relief organisations. The public health consequences of this influx of people into the city and the main camps have been described elsewhere (Paquet & Van Soest, 1994; Goma Epidemiology Group, 1994; Siddique et al, 1995). Reports and comments published up to now, however, have not been very informative about the disaster response of the host health services, particularly to the many*

---

<sup>1</sup> Porignon *et al*, 1995

refugees settled outside the camps. The observations reported here focus on the important contribution made by the Zairian health services operating in the area in response to the disaster.

## **Methods**

The North Kivu Region is densely populated. Most inhabitants live mainly from subsistence farming or informal commercial activities. They are faced with poor socio-economic conditions, including an inflation rate which reached 1,320 per cent between November 1993 and January 1995. In this region, malaria, respiratory infections and diarrhoeal diseases (including cholera) are endemo-epidemic (Malangreau et al, 1979; De Mol et al, 1983; Delacollette et al, 1989; Tonglet et al et al, 1992a). These infectious diseases and other health problems, such as protein-energy malnutrition, are of great concern, particularly among women and young children. A study of 461 women who gave birth at the maternity hospital at Rutshuru in the late 1980s found that malaria parasites, malaria-associated placental lesions and low haemoglobin levels (<10g/dl) were present, either singly or in combination, in 73.1 per cent of the women. These findings were associated with a low birth-weight (<2.5kg) in 18.1 per cent of the newborns, whereas the prevalence of low birth-weight was 6.4 per cent among cases without these findings (Meuris et al, 1993). In 1985-88, an anthropometric survey covering 18,211 under-fives in the health districts of Goma, Kirotshe and Masisi found that the average prevalence of stunted children (height-for-age Z-score < - 2) ranged from 50 to 70 per cent, according to the area of origin, whereas the average prevalence of weight-for-age Z-score < - 2) was about 30 per cent (Tonglet et al, 1991).

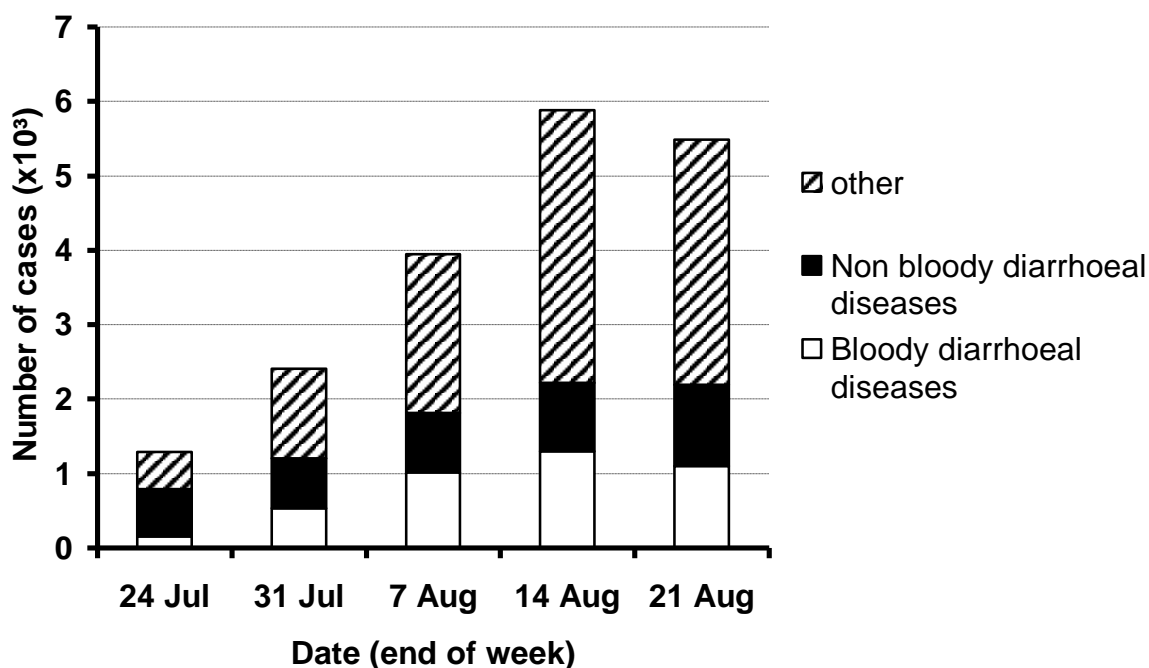
The region is divided into 19 health districts. Each of them is the cornerstone of a two-tier health system, consisting of one general hospital and several catchment health areas in which health centres are located (Tonglet et al, 1992b). Since 1985, the three health districts of Kirotshe, Masisi and Rutshuru, which are located close to Goma, have been implementing a comprehensive primary health care programme in collaboration with the Centre Scientifique et Médical de l'Université Libre de Bruxelles pour ses Activités de Coopération (CEMUBAC) and other organisations. For the present study we selected the Rutshuru Health District (RHD), which is located to the north of Goma along the main road crossing through the camps of Kibumba and Katale, because it was supposed to be one of the most important areas of settlement outside the camps. Data regarding the Rwandan refugees settled outside the camps in the RHD were collected from several sources, as follows. First, we made use of the local health information system which was able to provide the data needed for the implementation and monitoring of the health programme at the local level, as we have demonstrated else where (Reynders et al., 1992). Next, we analysed the weekly epidemiological reports produced by the staff of the RHD according to the

guidelines defined by the WHO. Finally, four of us (DP, EMS, TEL and JPN) made a one-month field visit to gather additional information.

## Findings

In July 94, the number of Rwandan refugees recently arrived in the North Kivu Region and settled outside the camps was estimated to be 250,000 (UNHCR, personal communication). Between July and September 1994, in the RHD, the number of refugees outside the camps was estimated to have grown by between 35,00 and 80,000. Rwandan refugees had settled in small groups in 12 of the 14 health areas of RHD. Depending on the health area in question, this led to an increase in population which ranged from 1.9 to 70 per cent (RHD Medical Officer, personal communication).

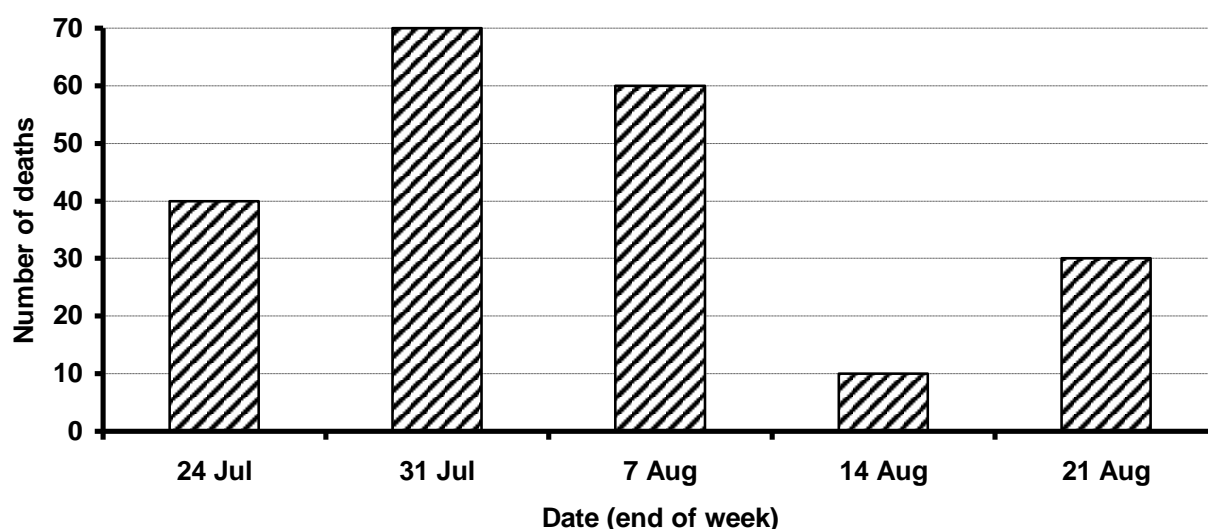
The Rwandan refugees gave rise to a work overload which was a real burden on the Zairian health services. According to the health centres reports, the workload linked to the treatment of diseases affecting Zairian people remained approximately the same between July and September 1994 as it had been during the first six months of the year. In the meantime, Rwandan refugees were urged to seek help from the local hospital and health centres. Considering the RHD as a whole, the average increase in the number of curative consultations was close to 300 per cent. The range was between 0 per cent in the Vitshumbi health centre (located in the Virunga National Park, in the north of Rutshuru) and 750 per cent in the Rutshuru health centre.



**Figure 1 : Reported cases of diarrhoeal and other diseases among Rwandan refugees settled outside the camps, Rutshuru Health District Zaire, 18 July - 21 August 1994**

Between 1 August and 30 September the general hospital – where the mean occupation rate was 56.1 per cent in 1993 – registered an increase of close to 140 per cent in the average monthly use of services. The increase reached 48.7, 121.1 and 482.1 per cent in the maternity, surgical and medical ward, respectively.

The weekly epidemiological reports showed that between 18 July and 28 August, 8,910 cases of diarrhoea (including 4,111 cases of bloody diarrhoea) and 10,797 cases of other pathological conditions were registered among the Rwandan refugees in the health centres and hospital of the RHD (Figure 1). During the same period, 210 deaths among the Rwandan refugees were reported by these health facilities (Figure 2). The shape of these distributions was similar to that observed in the main camps (Paquet & Van Soest, 1994). Because death registration was not exhaustive, we were not able to compute crude mortality rates but it seems reasonable to suppose that recorded deaths accounted for only a small part of the total.



**Figure 2 Weekly distribution of recorded deaths among Rwandan refugees, Rutshuru Health District Zaire, 18 July – 21 August 1994**

For the Rwandan refugees, the services were completely free of charge but each episode had its own cost. At the health centre level, the cost of one episode of disease was estimated at around US\$1.5, including drugs. The cost of one episode of hospitalisation was estimated at between US\$25 and 50, including drugs and depending on the type of disease. Only part of these costs were retrieved through the support of the UNHCR.

## **Comments**

*Our findings support the view, that in analysing the Rwandan refugee crisis in Goma and its neighbourhood, the response capacity of the host health services should not be overlooked. Although they were overwhelmed, the local hospitals and health centres contributed significantly to the disaster response. This should be borne in mind by relief organisations operating in the field. Among the factors which explain the resilience of the RHD in the management of the disaster are the district-based organisation of the local health system, the capacities of its trained medical, paramedical and administrative staff, the process of collegial decision-making which has been encouraged since 1985 as an integral part of the comprehensive primary health care strategy and the active collaboration of RHD staff members with the relief organisations.*

*The public health consequences of the Rwandan refugee crisis for the host population should be considered an integral part of the disaster. Among these consequences were a probable decrease in the quality of care, a slowing down or breakdown of preventive activities and decrease in self financing capacities which inevitably means wage cuts. This is already an important concern for those who will have to implement and manage the health programmes after the crisis.*

## **Note**

*We would like to thank DG VIII of the European Commission and the Administration Générale de la Coopération au Développement of the Belgian Ministry of Cooperation for financial support given to the CEMUBAC project in North Kivu Region, Zaire.*

Il ressort de cette analyse que les services de santé locaux sont parvenus à prendre en charge une partie non négligeable des problèmes de santé survenus aux réfugiés non installés dans des camps dans le DS de Rutshuru entre juillet et août 1994.

## ② La résilience des services de santé à plus long terme

La deuxième composante de cette réflexion fut d'ajouter à cet aspect d'intervention des services de santé congolais en faveur des victimes de la crise humanitaire de l'est du Congo en 1994, une analyse de la manière dont les services de santé congolais sont parvenus à maintenir voire à développer leurs activités sur une période de 11 ans (1985-1995) pendant laquelle plusieurs crises larvées ou aiguës ont été observées. Pour ce faire un district ayant développé une activité régulière de prise en charge des principaux problèmes de santé pour une population augmentant progressivement de 150 à 250 000 habitants à été identifié. Il s'agit du district (ou zone de santé rurale) de **Rutshuru** situé à la frontière avec le Rwanda dans la Province du Nord Kivu.

### **How robust are district health systems? Coping with crisis and disasters in Rutshuru, Democratic Republic of Congo <sup>2</sup>**

#### ***Introduction***

*Since the Harare conference and the Bamako Initiative in 1987, the dominant paradigm for rational organisation of health care delivery in Africa is that of the "Health District", recognised as an organisational and operational vehicle of comprehensive primary health care in a context of decentralisation (WHO 1988; World Bank 1993; World Bank 1994). In Africa, district health systems often have to be implemented in unstable or unfavourable socio-economic circumstances. In such situations it may seem attractive to revert to the kind of selective approaches that were advocated in the late seventies (Walsh & Warren, 1979). District strategies may be abandoned or bypassed because of their expected inability to cope. The same kind of reasoning then easily justifies shifting management-authority from local officials to international development agencies.*

*Given the frequency of unfavourable conditions in Africa at this moment, key questions remain: do district systems really work? Are they affordable? Can they work in the absence of a strong and effective public authority? Are they robust and resilient enough to withstand a chronic crisis situation? Is there any role for them in dealing with emergency crises? (Porignon et al 1995; Van Damme 1995)*

---

<sup>2</sup> Porignon *et al*, 1998

*The Democratic Republic of Congo's health policy has been a precursor in terms of district organisation (Van Lerberghe & Pangu 1988). Developed in the late seventies and early eighties, this policy is still the way health care is managed in the country, in a context of de facto decentralisation. In the meantime, the Congolese health care system has been exposed to a number of severe stresses: a profound economic and administrative crisis, various interethnic strife's and a massive influx of refugees. In fact, for about ten years, the Democratic Republic of Congo has progressively become - especially in its Eastern part - the scene of what is now technically known as a "complex crisis" (Burkholder & Toole 1995; Toole 1997).*

*In Democratic Republic of Congo, the global socio-economic conditions have been deteriorating since the beginning of the eighties. The annual growth rate of the gross national product was -1.8 % between 1980 and 1992 (WHO 1995). The Congolese currency devaluation reached  $1.5 \times 10^{11}$  % between 1985 and 1995. Average income per inhabitant per year has fallen from 350 US\$ in 1959 to 100 US\$ in 1995 (UNICEF 1996). The deterioration of the formal economy was compounded by a slump in informal economic activities, the disintegration of the State's administrative power, the growing difficulties of transport, supply problems including for drugs and vaccines, military exactions, violent interethnic disorders and important population movements (Rwandan refugees in Kivu and displaced people in Katanga, Kasai and Kivu).*

*In the North Kivu Province, in the East of the Democratic Republic of Congo, interethnic disorders between the Congolese people and immigrants of Rwandan origin, resulted in 5-10,000 deaths and 165,000 displaced people between March and October 1993. Moreover, following the Rwandan genocide, about 1 million people crossed the border to settle in the Province in July 1994, mostly in camps (Paquet & Van Soest 1994; Goma Epidemiology Group 1995).*

*All these closely linked events put a heavy burden on the health care system in the Province. The various stresses can be considered as a litmus test of the robustness and resilience of the district health care strategy. This paper describes how Rutshuru, a rural health district in the North Kivu Province, managed to cope with the socio-economic breakdown of the Democratic Republic of Congo and with a major refugee crisis, maintaining and even expanding activities in such an adverse environment. It confirms the adequacy of the district model as a workable strategy, even in extreme circumstances, and the potential of local health services in dealing with an acute refugee crisis.*

## **Material and methods.**

*Rutshuru is a health district with 215,000 inhabitants in the East of Democratic Republic of Congo. Since the beginning of the eighties the Rutshuru Health District (RHD) was organised as a two-tier district health system. It comprised a network of health centres supplying primary curative and preventive care and a 111-bed reference hospital mainly responsible for referral level curative care. A Congolese team of medical, paramedical and administrative staff was responsible for planning, training and supervision. There were 3 Congolese doctors and 60 nurses in the district. A management committee comprising of the population and the health personnel representatives met once a month. Since the progressive decrease of the Government's financial contribution, financial participation by the local population and external funding were the main sources of finance for the health district activities.*

*Since 1985, RHD was affected by both the general deterioration of the socio-economic situation and by interethnic strife. These "chronic stresses" put increasing pressure on the health care system as the situation progressively deteriorated.*

*Moreover, in July 1994, RHD had to face an « acute stress »: the massive and sudden influx of some 300,000 Rwandan refugees. Most of them were settled in camps, where their health care was provided by international relief agencies. Some 80,000, however, self settled outside the camps, where they constituted an extra burden for the district health system.*

*This study covers the period 1985-1995. Routine medical data covering this period were collected to analyse the following dimensions of the district: (i) the development of the health centre network; (ii) outputs and performances, as measured by data on curative care, antenatal care, vaccination coverage; (iii) effectiveness in dealing with priority problems, using caesarean section rates as a tracer; and (iv) cost and financing of care for the RHD population. Data related to care provided for refugees by relief agencies in the camps, and by the district health services outside the camps were collected through standard United Nations data collection forms compiled in weekly epidemiological reports. Estimations of the population were based on a census carried out in the RHD in 1990, and estimating the crude birth rate at 45 ‰ and the population growth rate at 25 ‰.*

*Evolution of the different obstetrical outputs (proportion of assisted deliveries in the RHD's health facilities, proportion of deliveries at the district hospital maternity ward and proportion of caesarean sections among deliveries at the district hospital) according to time (1985-1995) were*



*analysed with simple linear regression. Regression coefficients and their Confidence Intervals (95 % CI) are presented in the text.*

## **Results**

*In the RHD, the number of health centres doubled from 7 to 14 between 1985 and 1993. This happened in two phases: an increase up to 12 by 1989 in order to ensure access for the whole district population; and up to 14 by 1993 to absorb the population increase. In 1995, the 14 health centres were operational, carrying out curative, preventive (antenatal consultations, pre-school consultations including immunisation) and health promotion activities. Between 1985 and 1993, the reference hospital and all but two health centres had set up their management committees. Since 1992 at least 80% of monthly reports were transmitted every year to the district team.*

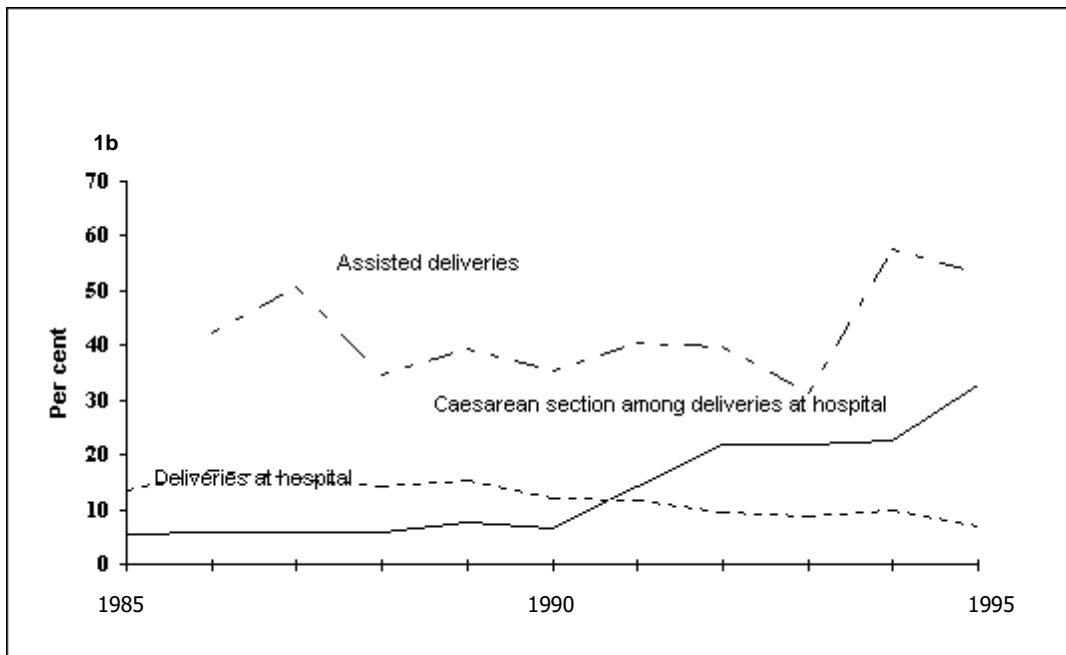
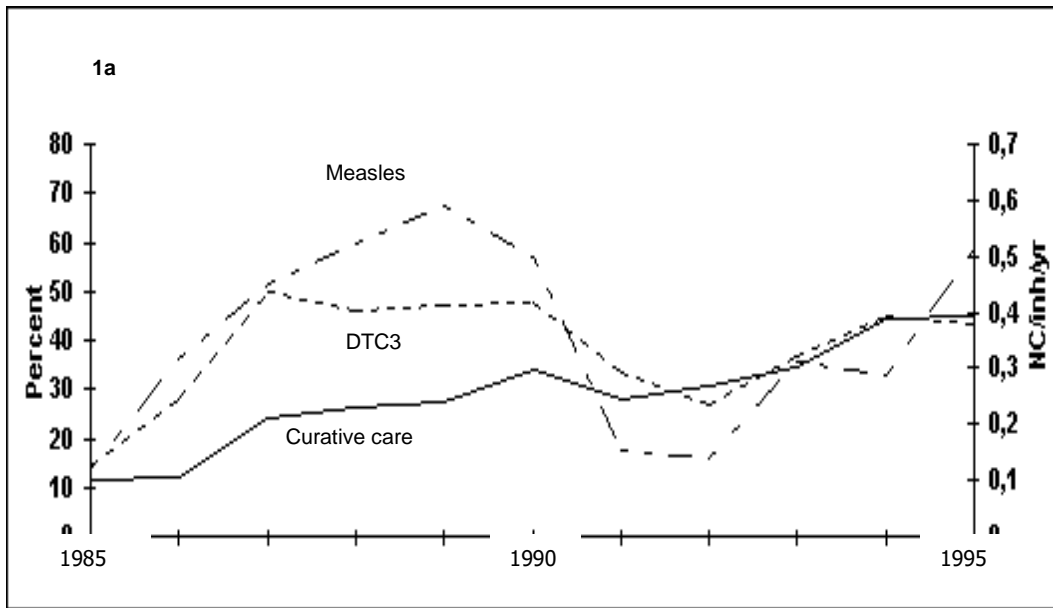
*The annual number of new cases at the curative care clinic increased from 18,000 in 1985 to 85,000 in 1995, excluding all Rwandan refugees. This represents a curative utilisation rate increasing from 0.101 new cases per inhabitant per year to 0.391 (figure 1a). Antenatal care coverage (number of new contacts as a percentage of expected births) increased from 52.9% in 1985 to 79.0% in 1995. The proportion of women attending a follow-up visit during the 9th month of pregnancy increased from 38.0% in 1992 to 41.9% in 1995. Complete Diphtheria-tetanus-pertussis protection was provided to 13.8% and 58.9% of the target population, in 1985 and 1995 respectively. Measles immunisation coverage increased from 14.0% in 1985 to 43.5% in 1995 (figure 1a).*

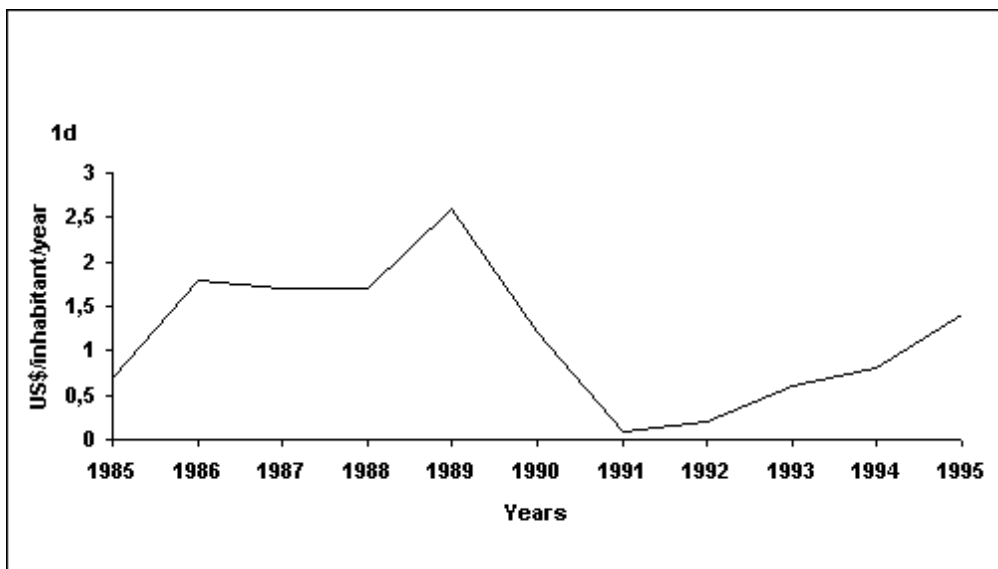
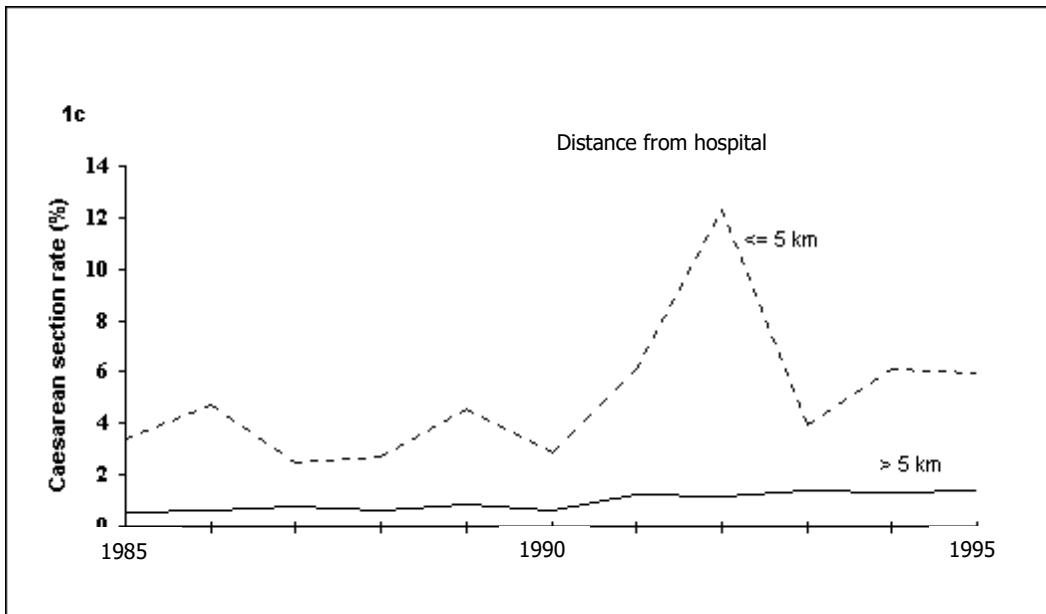
*Out of about 94,000 expected deliveries between January 1985 and December 1995, approximately 38,000 occurred in health centres and 11,250 at the maternity ward of the RHD hospital. Among the latter 1,382 caesarean sections were carried out. Figure 1b shows that the proportion of assisted deliveries remained stable (*b* coefficient = +0.22 [95 % CI: -1.99;+2.44]), the proportion of expected births that took place in the hospital decreased (*b* coefficient = -0.86 [95 % CI: -1.15;-0.57]), and the proportion of hospital deliveries that occurred through caesarean section increased (*b* coefficient = +2.63 [95 % CI: +1.86;+3.40]). Approximately three quarters of caesarean sections were primarily for materno-fetal indications. Case fatality following caesarean sections decreased from 7.1% in 1985 to 0.9% in 1995, with an average of 2.9% over the 11 years.*

*Figure 1c shows that the proportion of caesarean sections among deliveries at the hospital was higher among the mothers coming from areas less than 5 km away (< 90 minutes walking with a stretcher) or from where an ambulance was available than for the rest of the population. For the population in the immediate catchment area of the district hospital ( $\leq 5$  kms) there was an increase from 3.4% in 1985 to 5.9% in 1995, with an unexplained peak in 1992. For the more distant population ( $> 5$  kms), levels were much lower, but also increased, from 0.5% in 1985 to 1.4% in 1995.*

*As mentioned above, Government contributions towards the RHD had been extremely limited since the end of the eighties, and stopped completely from 1993 onwards. The external funding remained below US\$ 3.0 per inhabitant per year (figure 1d) and was mainly oriented towards the hospital and the district health team. The population's out-of-pocket payments - an average of US\$ 0.5 per inhabitant per year - mainly went to the health centres, and to a lesser extent to the hospital. The drastic decrease in external funding observed in 1990 was due to the break in diplomatic relations between the Belgian and the Congolese Governments. In 1991, the RHD started benefiting from European Union funds, which steadily increased between 1992 and 1995. However, notwithstanding the funds from European Union, in 1994, the total amount of financial external inputs remained below US\$ 1.5 per inhabitant.*

*In July 1994 the influx of refugees from Rwanda started. Most went straight into camps, but some 80,000 were scattered among the district population until October 31<sup>st</sup> when UNHCR resettled them in the camps. Before resettlement, health care for these refugees was provided by RHD's health facilities which reacted immediately after refugees' arrival. The RHD continued to function normally with regular committee meetings. It was decided to give free access to care for the refugees self-settled outside the camps. This was financed by the RHD, in the hope that costs would be recuperated from relief agencies at a later stage.*

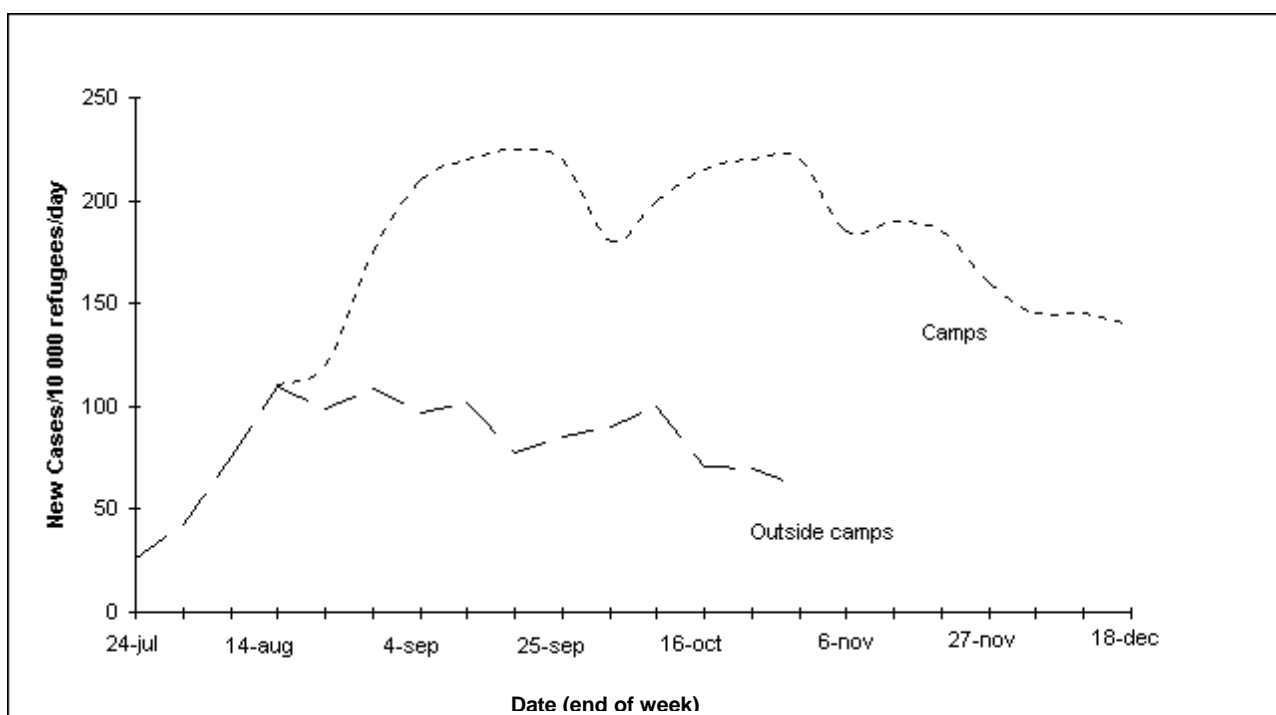




**Figure 1: Evolution of activity indicators (1a-1c) and external funding (1d) in the Rutshuru Health District between 1985 and 1995. In figure 1a: Measles and DTC3 coverage are expressed as percentage; curative care utilisation rate is expressed as new cases/inhabitant/year (NC/inh/yr).**

*The district provided care for the self-settled refugees who represented 27% of the total refugee population settled on its territory, and performed 9.3% of the total curative care consultations for all refugees. Caring for the self-settled refugees quadrupled the curative care workload in the district in 1994 compared to previous years.*

Health centres and hospital of RHD treated approximately 65,000 illness episodes in Rwandan refugees who were self-settled outside the camps during the period between mid-July and end of October 1994. For the refugee population in the camps, no data are available for the first 4 weeks, because curative activities started later than outside the camps. From the month after the influx, data are available for both the RHD health facilities and the refugee camp services. They reached similar consultation rates of 110 new cases (NC) per 10,000 persons per day, which is equivalent to 4 NC/person/year. Subsequently consultation rates in the camp population peaked at 200 NC/10,000 persons/day two months after the refugee influx, and later levelled off down to 150 NC/10,000 persons/day. For the self-settled refugees outside the camps, the utilisation rates never exceeded the fourth week peak of 110 NC/10,000 persons/day, and levelled off down to 50 NC/10,000 persons/day (figure 2).



**Figure 2: Evolution of curative care workload inside and outside the camps between July and December 1994.**

The refugee population was in extremely bad shape. Case-mix was similar inside and outside the camps, with non bloody diarrhoea (mainly diagnosed as cholera) and dysentery as main the problems (Goma Epidemiology Group 1995; Siddique et al 1995; Milleliri et al 1995). Despite the burden of these diseases, we noticed as an outstanding fact that the self-settled refugee

population cared for by the RHD's health centres suffered from the more usual diseases such as malaria (figure 3). This was also probably the case in the camps. Cases of meningitis detected in the camps led to mass vaccination campaigns in the camps (Haelterman et al 1996), but not outside the camps, either for refugees or for local populations.

Human and financial resources were fewer in the RHD than in the camps. There were 8 times less nurses and 20 times less doctors per 10,000 refugees in the RHD. During the first six weeks of the refugee influx, the RHD catered for the self-settled refugees with very little extra assistance or funds. For the self-settled refugees outside the camps, the expenses for medical care during the initial three months were estimated between US\$ 3 and 6 per refugee per year.

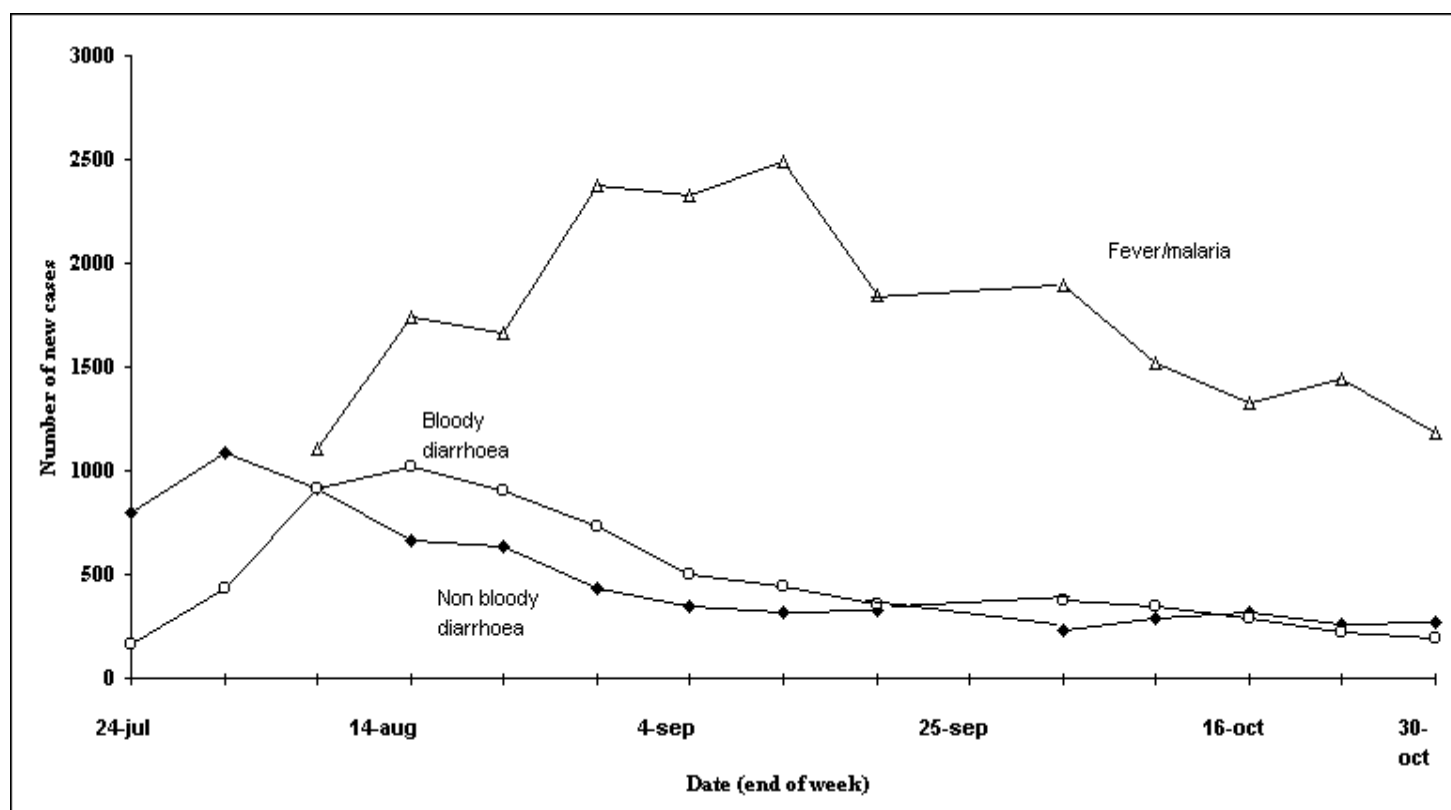


Figure 3: Number of new cases of fever/malaria, bloody diarrhoea and non bloody diarrhoea among self-settled refugee population outside the camps between July and October 1994.

Part of these expenses for the self-settled refugees were recuperated by RHD from UNHCR at the end of 1994 and at the beginning of 1995, i.e., 4-6 months later. Though it was very difficult to

*post all financial, material and human resources engaged in health care for the refugees settled in camps in the North Kivu Province, we tried to appraise costs of refugees' health care through information supplied by UNHCR. Average expenses for medical care were estimated at around US\$ 14 per refugee per year (UNHCR-Goma, personal communication).*

## **Discussion**

*Between 1985 and 1995, the health care network expanded and became available to the entire district population; utilisation and coverage rates for curative and preventive activities remained low, but increased steadily. Coverage of antenatal care improved markedly throughout this period. An exception was immunisation, where coverage rates dropped between 1991 and 1993. This, however, was not a sign of a district malfunction, but the consequence of the region being out of stock of vaccines. Overall, the offer of services and the volume of outputs increased; utilisation rates indicate a fair degree of confidence of the population in the health services.*

*Obstetrics performances can be considered as indicators of the functioning of the referral system and of quality of care. This is particularly the case for caesarean sections. The proportion of caesarean sections was increasing at the hospital maternity ward. It could be partly explained by modifications in surgical indications for caesarean sections. But Rutshuru's doctors did not seem to be more interventionist than their other Congolese or African colleagues (Longombe et al 1990; De Muylder 1993). The opening of two new health centres between 1990 and 1993, located close to the hospital, equipped with well functioning maternity wards, and headed by experienced expatriate nurses probably modified the pattern of the hospital maternity utilisation, with less eutocic deliveries in the hospital. This may also partly explain the growing proportion of caesarean sections among hospital deliveries. Since proportion of assisted birth has remained stable and proportion of caesarean sections has increased, it seems likely that the hospital was increasingly playing its role as referral facility.*

*Of more relevance are the caesarean sections rates compared to the expected number of births, which can be interpreted in terms of ability to meet the population's needs (De Brouwere et al 1996). Average caesarean sections ratios for close ( $\leq 5$  kms : 5.2 %) and remote ( $> 5$  kms : 1.0 %) population appear to be a little bit higher than ratios described elsewhere. This may be partly due to the fact that in these situations, caesarean sections are done chiefly for absolute maternal indications (Van Lerberghe et al 1988; Van Den Broeck et al 1989; De Brouwere et al 1996).*

<b>Indicators</b>	<b>Means</b> (1985-1995)	<b>Evolution</b> (1985-1995)	<b>Comparative data</b> references
Caesarean sections/expected births (%)	1.5	0.7 - 2.3	1.1 (a)
Caesarean sections/deliveries at hospital (%)	12.3	5.6 - 32.8	9.3 - 29.1 (b) 7.0 - 32.0 (c) 9.9 (d)
Case fatality after caesarean section (%)	2.9	7,1-0,9	0.6 - 5.0 (e) 0.1 - 0.2 (f)

**Table: Evolution of indicators related to obstetrical activities in the Rutshuru health district between 1985 and 1995.**  
References : (a) Van de Broeck et al 1989; (b) De Muylder 1993; (c) Notzon 1990; (d) Family Health International 1988; (e) van Roosmalen 1990; (f) Danforth, 1985.

*No decrease in the quantity and quality of activities was noticed. The case fatality after caesarean section dropped, and is of the order of magnitude of what has been reported in similar conditions (Danforth 1985; Family Health International 1988; Notzon 1990; van Roosmalen 1990). The drop in case fatality cannot only be explained by widening indications that would include women with less serious conditions. Major contributing factors were no doubt faster access and referral and increasing technical quality of care.*

*Figure 1c compares women living in the neighbourhood of the hospital with those living further away. Women living nearby have higher caesarean sections ratios. In order to explain this observation, some hypotheses could be advanced: better geographical accessibility, widened indications, pressure of experienced nurses in charge of both health centres close to hospital. However that may be, the slight increase of the ratios for the women living at greater distance shows that over this period accessibility has improved.*

*The different indicators combined - diminishing case fatality, stable proportion of assisted births, slowly increasing section ratios and improving access for the rural population - provide evidence of improvement in quality of delivery care in an a priori unfavourable context.*

*Faced with the influx of refugees, the RHD managed to react immediately, providing health care to those refugees who were not immediately settled in camps. The RHD managed to absorb the extra workload and cost of this crisis situation and to provide its assistance in a cost-effective way. The expenditures per self-settled refugee outside the camps were less than half of that for those inside. Moreover, the 14 US\$ supposed to be spent to cover health care for refugees settled inside the camps were probably underestimated in the three to six months following refugee influx, due*



*to the fact that, during this period, the incalculable massive aid that came from all over the world (including Africa and Asia) through many other agencies did not all pass through UNHCR. Outside the camps, consultation rates for self-settled refugees were between 2 and 4 new cases per refugee per year, while in the camps, where health infrastructures were accessible without geographic barriers and where services were provided free, there were between four and eight new cases per refugee per year. In the camps there were 25 staff per 10,000 refugees, including a significant number of expatriates; outside the camps, care was provided with 8 national staff per 10,000 refugees. The staff outside the camps did not only care for self-settled refugees but also had the Congolese host population in the district to care for. The latter continued to use health care facilities during the first three months after self-settled refugees' arrival despite the fact that RHD's health care facilities were overcrowded by self-settled refugees who used services 12 times more than the Congolese population during this period.*

*Common wisdom would predict a general collapse of all activities in a district such as RHD, under these conditions of extreme and prolonged complex crisis. The data presented here provide a different picture. Health services in this district expanded; performances increased; there was some evidence that quality of care improved; and the district system proved its efficiency.*

*One can only speculate about the conditions that made such a surprising - but by no means unique - success possible: (i) the structure of the district and the complementary between health centres and hospital, (ii) the experience of self-reliance and de facto decentralisation which made possible the rise of collegial decision making process, (iii) the long term build-up of a human resource capital over the last ten years of district policy, as well as (iv) a limited but constant support that provided a minimum of resources for health centres and hospital, and, perhaps as important, that gave the district team the opportunity to maintain contact with the outside world. Those involved definitely had the impression that this helped the team cope with the considerable challenges they faced.*

*Three lessons can be learnt from this experience. First, in the long run, districts appear like viable systems that prove to be very robust even under extreme conditions. Second, maintaining a life-line such as minimal financial support and supervision to such districts can yield very significant results, without a need for expatriates to substitute for nationals. The cliché of ubiquitous demotivation of African health personnel clearly was not seen here. Third, this experience shows the considerable potential of local health services in making efficient contributions to coping with emergency crises.*

## ***Acknowledgements***

*The authors would like to thank the Belgian Co-operation, the DG VIII of the European Commission as well as the Alice and David Van Buuren Foundation for their financial support to the Rutshuru Health District activities.*

L'étude qui précède apporte plusieurs arguments relatifs à la capacité d'un DS de pouvoir, s'il est soutenu un minimum, maintenir et développer ses activités et jouer un rôle dans la prise en charge et la gestion même partielle de la réponse à une catastrophe. Cette expérience positive peut-elle être répétée ou est-elle le fruit du hasard ? Nous avons voulu le savoir en analysant les performances du DS de Rutshuru au cours des six années qui ont suivi durant lesquelles plusieurs événements critiques se sont déroulés (voir chronogramme page 47). Nous avons également voulu comparer les performances de Rutshuru avec celles d'autres districts voisins et ayant subi les mêmes contraintes pendant la même période.

### III.2.2 La période 1996-2001

Si, dans la section précédente, il apparaît que le district de santé appuyé et encadré peut maintenir et développer ses activités tout en améliorant ses performances, il est également utile de s'interroger sur la durabilité des résultats obtenus. Il importe donc ici de savoir si le niveau de performance du DS de Rutshuru entre 1996 et 2001, soit 6 ans, pourrait confirmer les tendances observées entre 1985 et 1995 malgré le fait qu'il soit soumis à de nouvelles crises.

Le développement du système d'information sanitaire dans la Province du Nord Kivu permet d'obtenir des données sur d'autres activités et plus précisément sur leurs aspects qualitatifs. Celles-ci sont disponibles pour les années 1998 à 2001. De plus, le système d'information sanitaire permet d'avoir des données sur les performances des districts de santé voisins, bénéficiant ou non d'un appui local ou extérieur. La consolidation des arguments élaborés dans le chapitre précédent avec ceux développés dans celui-ci, devrait concourir à appuyer la proposition principale et la première proposition secondaire, à savoir que le district de santé est capable de maintenir et de développer ses activités en situation critique, principalement lorsque celle-ci survient dans un contexte où le district est existant (voir Partie I)

Pendant la période en question (1996-2001), le district de Rutshuru a été sévèrement touché par les deux guerres dites « de libération » survenues en 1996 et 1998. Depuis 1998, la moitié sud de la Province du Nord Kivu est occupée par les troupes du RCD lié aux autorités du Rwanda voisin (voir chronogramme ci-dessus). Ces conditions ont sérieusement perturbé le fonctionnement de la Province et du DS de Rutshuru, en accentuant notamment l'insécurité qui empêche les déplacements de la population vers les CS ou les hôpitaux, mais aussi vers les centres commerciaux réduisant d'autant les activités commerciales génératrices des maigres revenus utilisés par la population pour couvrir certains besoins de base dont la santé. En d'autres termes, la faible masse d'argent qui peut encore circuler est réduite par le manque d'activités économiques et par la réduction des possibilités de commercialisation, toutes deux liées aux conditions d'insécurité majeure persistant dans la Province.

## **Le système de santé de district : un lien pertinent entre aide humanitaire d'urgence et développement en situation de crise complexe ? (Rutshuru 1985-2001)<sup>3</sup>**

### ***Introduction***

*Depuis la fin des années 80 et le début des années 90, certaines organisations internationales ont poussé le système de santé de district comme outil de mise en œuvre d'une politique de santé basée sur les soins de santé primaires (WHO, 1988 ; World Bank, 1994). Depuis quelques années, plusieurs auteurs ont cherché à analyser le fonctionnement des systèmes de santé de district en situation critique qu'elle soit liée à une dégradation de l'environnement économique (Criel, 1995 ; Agyepong, 1999) ou à des désastres de type guerre civile (Van Damme, 1998). La plupart de ces travaux ne rendent pas compte d'un suivi prolongé. Dans la démarche méthodologique complexe de l'expérimentation dans le domaine des systèmes de santé, le suivi prolongé peut devenir un argument majeur pour alimenter une hypothèse ou une proposition de travail. Une première étude effectuée en 1998 (Porignon et al, 1998) a permis de dégager les éléments montrant comment le DS de Rutshuru a développé et maintenu ses activités entre 1985 et 1995 alors qu'il était confronté à de multiples crises, dont la moindre n'a pas été l'afflux de réfugiés rwandais en 1994. Le présent article se propose donc d'ajouter six années (1996-2001) au suivi déjà réalisé antérieurement. Il nous paraît important de continuer à argumenter ce débat dans le contexte d'un retour à des stratégies plus sélectives (Selective Primary Health Care) telles que développées au début des années 80 par Walsh et Warren (1979), aussitôt critiquées sur le contenu (Berman, 1982 ; Unger & Killingsworth, 1986 ; Grodos & De Bethune, 1988 ; Banatvala, 2001) et sur les coûts (Unger & Killingsworth, 1986 ; Seaman J, 1995) mais néanmoins perpétuellement relayées par bon nombre d'organisations humanitaires et internationales ou, plus récemment à travers des initiatives comme le Global Health Fund (Jamison et al, 1993 ; Brugha & Walt, 2001).*

*L'objectif du présent travail est de poursuivre et d'affiner l'analyse des performances du DS de Rutshuru soumis à des conditions extrêmes pendant une période prolongée en vue d'argumenter la continuation du soutien au système de santé de district. Il permettra également de comparer les performances des DS voisins, soumis à des stress similaires et ayant ou non bénéficié d'un appui global ou partiel à long terme. Cet article argumente en faveur de l'adéquation du modèle de district comme une stratégie fiable en situation de crise complexe et met l'accent sur le nécessaire*

---

<sup>3</sup> Article à soumettre pour publication.

*encadrement dont il doit disposer pour maintenir et développer des performances satisfaisantes dans pareil environnement.*

## **Matériel et Méthodes**

*Rutshuru est un district sanitaire dont la population atteint actuellement plus de 250 000 habitants situé dans la partie est de la République démocratique du Congo. Depuis le début des années 80 le DS de Rutshuru a été organisé selon un système de santé de district à deux niveaux. Ce système comprenait un réseau de CS fournissant des soins curatifs et préventifs et un hôpital de référence d'une centaine de lits. Ce dernier est essentiellement responsable des soins curatifs de référence. Un équipe congolaise comprenant des médecins, des paramédicaux et du personnel administratif a été et reste responsable de la planification, de la formation et de la supervision des activités au sein du DS. Il y avait entre 2 et 4 médecins congolais et environ 60 à 70 infirmiers de différents niveaux de qualification (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>) pour l'ensemble du district. Un comité de gestion comprenant des représentants de la population et des professionnels de santé se réunissait une fois par mois au niveau du district, de l'hôpital de référence et des centres de santé. Depuis de nombreuses années, la participation du Gouvernement dans le financement des soins de santé s'est considérablement réduite pour ne plus atteindre qu'une contribution symbolique à travers la mise à disposition de bâtiments pour l'hôpital de référence et certains centres de santé dont les frais d'entretien et de réhabilitation sont assurés par les recettes propres ou l'aide extérieure. Le paiement des salaires n'est en outre plus assuré par le Gouvernement depuis le début des années 90. La participation de la population et les financements externes (principalement Coopération belge, Union européenne et des fonds confessionnels privés) assurent l'intégralité du financement du district de santé de Rutshuru.*

*Depuis 1985, le district de Rutshuru a été affecté à la fois par une détérioration de l'environnement socio-économique et par de nombreuses crises plus ou moins ponctuelles. De 1994 à 1996, il a accueilli près de 300 000 réfugiés dont 80 000 sont restés en dehors des camps pendant 6 mois en 1994 (Nicolai, 1998 ; Porignon et al, 1998). Entre 1996 et 2001, les deux guerres dites « de libération » ont sévèrement touché le DS de Rutshuru en accroissant de manière significative l'insécurité sur l'entièreté de son territoire. Ces stress chroniques et leurs exacerbations récurrentes ont mis sur le district une pression constante dans un environnement en perpétuelle détérioration.*

*La présente étude couvre la période 1985 à 2001. Toutefois, par rapport aux données déjà publiées, les 6 années de 1996 à 2001 feront l'objet d'une attention plus particulière, bien qu'elle*

aient été intégrées dans les graphiques existants (1985 à 1995, voir Porignon et al, 1998). Les sources des données sont multiples. D'abord des données médicales de routine issues du système d'information sanitaire couvrant cette période ont été collectées et analysées en vue de suivre les dimensions suivantes des activités du DS de Rutshuru : (i) l'amélioration de la couverture sanitaire en infrastructures (centres de santé et hôpitaux) ; (ii) les résultats et performances mesurés en terme d'utilisation des services curatifs, couverture des soins prénatals, couvertures vaccinales ; (iii) efficacité dans la prise en charge des problèmes prioritaires en utilisant les taux de césariennes comme traceur et (iv) les coûts et financement des services et des soins offerts à la population du DS de Rutshuru (voir description des indicateurs au paragraphe III.1.2).

Deuxièmement, , les données des registres de la maternité de l'hôpital de référence ont été analysées pour suivre l'évolution de certains indicateurs relatifs à la prise en charge des femmes enceintes (proportion des accouchements assistés dans les structures sanitaires du DS de Rutshuru, proportion des accouchements survenus à la maternité de l'hôpital de référence de Rutshuru et proportions des césariennes parmi les accouchements survenant à l'hôpital de référence).

Enfin, à la suite de la mise en place à partir de 1998 d'un système d'information sanitaire informatisé et performant au niveau de la Province du Nord Kivu, des données relatives à des indicateurs additionnels ont été collectées et analysées pour le DS de Rutshuru et pour 3 DS ayant une frontière commune avec lui et présentant des caractéristiques similaires : Kayna, Rwanguba et Birambizo. Kayna est situé au nord du DS de Rutshuru (voir carte ci-dessus). Il a une population légèrement inférieure et a bénéficié entre 1987 et 1990 d'un appui de la Coopération belge et depuis 1993 d'un appui constant et global apporté par une ONG. Rwanguba est situé à l'est et n'est pas appuyé dans sa globalité. L'hôpital général de référence de ce DS est soutenu depuis plusieurs dizaines d'années par une communauté confessionnelle. Le DS de Birambizo est situé à l'ouest du DS de Rutshuru et couvre une population moindre (110 000 habitants). Il n'a bénéficié d'aucun appui structurel en dehors de l'encadrement irrégulier d'une ONG locale ne concernant que quelques structures sanitaires. Le dernier district (DS de Goma) n'a pas été retenu car il est presque exclusivement situé en milieu urbain.

Pour le DS de Rutshuru, les estimations des populations cibles ont été basées sur un recensement effectué en 1990 par les agents de santé communautaires. La fiabilité de la mesure a été discutée par ailleurs (Reynders et al, 1992). Un taux brut de natalité a été estimé à 45 ‰ et le taux d'accroissement de la population a été estimé à 25 ‰. L'accroissement de la population générale et des différentes populations cibles ont été confrontés aux estimations réalisées dans le cadre

*des Journées nationales de vaccinations. Une sous-estimation par la méthode d'accroissement mathématique est à noter. Elle est d'environ 10 % pour l'année 2001.*

*Il s'agit d'une analyse longitudinale (Diggle, 2002). L'analyse des tendances a été faite à l'aide de la régression linéaire simple. Pour chaque variable considérée, le coefficient de régression (coefficient b) a été estimé. Ces coefficients sont exprimés en % par an. Afin de pouvoir mieux comparer les résultats obtenus, pour différentes variables, les coefficients standardisés ont également été obtenus et présentés. Les analyses ont été effectuées avec SPSS 11.0 pour Windows.*

*Pour la comparaison des performances des différents districts de santé, étant donné son caractère multidimensionnel, la représentation graphique sous forme de diagramme en étoile a été choisie (Chambers et al, 1983 ; Rangecroft, 1994). Cette représentation a été reprise récemment par l'OMS dans un rapport annuel pour comparer les performances des systèmes de santé des pays (WHO, 2000) et par différents auteurs pour construire des index (Ross et al, 2001).*

*D'un point de vue qualitatif, l'observation participante (Jones, 2000), la méthode discrète (Rice & Ezzy, 1999) et la recherche évaluation (Jones, 2000) ont été utilisées de manière combinée<sup>4</sup>.*

## **Résultats**

*Dans le district de Rutshuru, le nombre de CS passa de 7 en 1985 à 12 en 1989 puis 14 en 1993. Il varia ensuite - tout en augmentant globalement – pour passer de 15 en 1996, à 13 en 1998, puis à 16 en 1999 et 17 en 2000 et 2001. Ces chiffres correspondent aux centres de santé fonctionnels ayant maintenu leurs activités y compris pendant les troubles. Cet accroissement du nombre de CS a permis une augmentation de la couverture en infrastructures puis le maintien d'une couverture constante en terme de population par centre de santé : 1 CS pour 23 600 habitants en 1985, 1 pour 15 000 entre 1989 et 1993 et 1 pour 16 000 entre 1998 et 2001. Entre 1996 et 1999, certains CS n'ont pas été fonctionnels à cause des guerres. Malgré cela, 90 % des rapports attendus ont été transmis à l'équipe cadre du DS.*

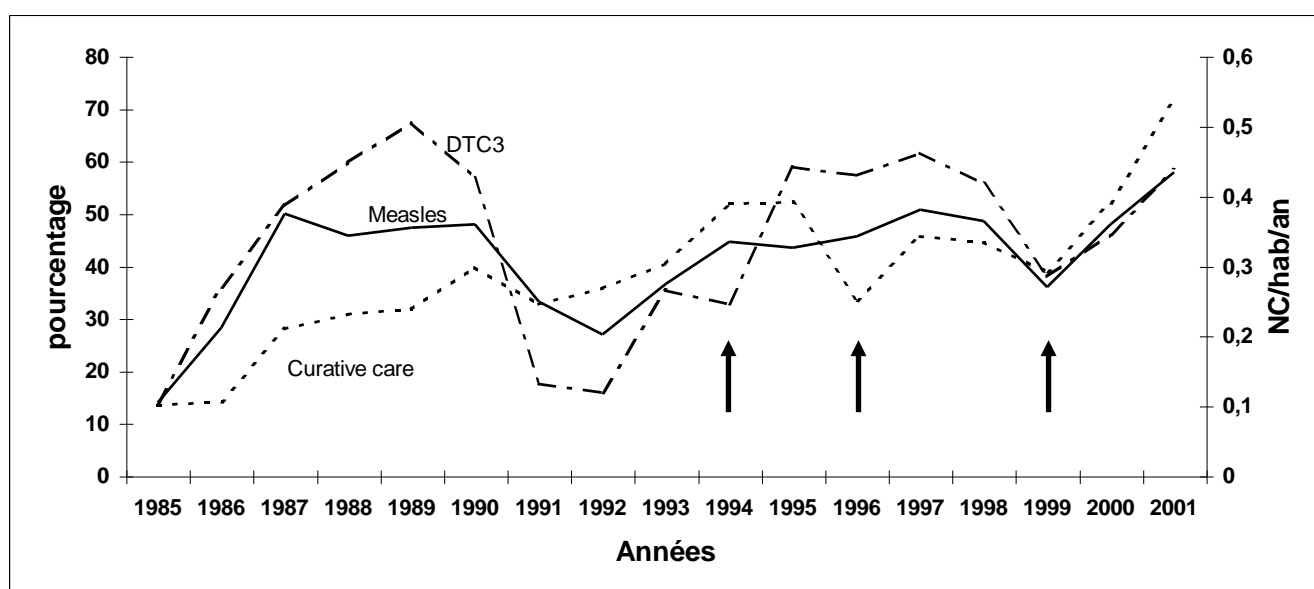
*L'ensemble des CS prestaient l'entièreté du PMA, à savoir les activités curatives, préventives et promotionnelles.*

---

<sup>4</sup> La description de ces méthodes se trouve à la section II.2 du présent travail.

En 1996 un deuxième hôpital (appelé le centre hospitalier de Nyamilima) a ouvert ses portes avec une capacité d'une soixantaine de lits. Cet hôpital couvre la partie nord du DS (voir carte ci-dessus). Entre 1996 et 2001, tous les centres de santé sauf 2 et les deux hôpitaux avaient un comité de gestion. Le comité de gestion du district est resté fonctionnel durant cette période. Depuis 1992, au moins 80 % des rapports d'activités mensuels sont transmis par les CS et les hôpitaux à l'équipe cadre du district.

La Figure 1 reprend l'évolution des performances de base pour le DS de Rutshuru entre 1985 et 2001. Le nombre annuel de consultations curatives prestées dans les structures sanitaires du DS de Rutshuru était de 18 000 en 1985, soit 0,10 NC/hab/an. En 1995, il était d'environ 85 000 nouveaux cas (0,39 NC/hab/an). De 1996 à 2001, il est passé de 60 000 à 151 000 nouveaux cas, soit de 0,25 à 0,50 NC/hab/an.



**Figure 1 : Evolution des performances de base du DS de Rutshuru entre 1985 et 2001.**

**Note :** DTC3 et Measles exprimés en pourcentage ; utilisation du curatif exprimé en nouveaux cas par habitant par an (NC/hab/an)

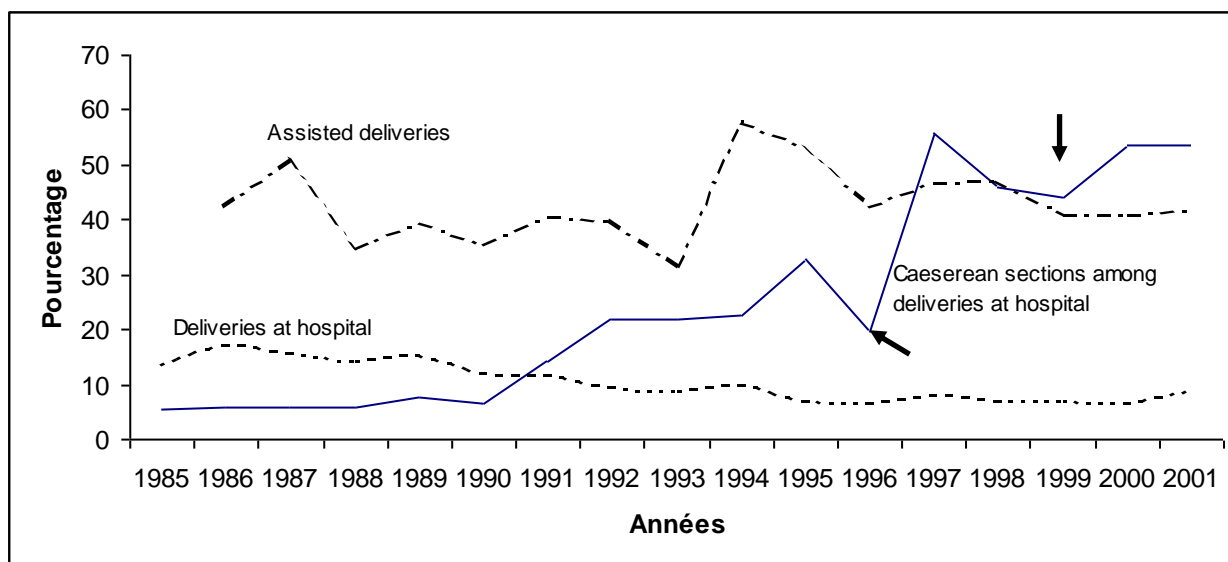
Ces chiffres ne comprennent pas les activités relatives aux 300 000 réfugiés rwandais présents dans des camps sur le territoire du DS de Rutshuru (Figure 1). Les activités vaccinales se sont également maintenues et développées. La couverture DTC3 s'est effectivement maintenue aux alentours de 60 % et la couverture en vaccins anti-rougeoleux s'est développée pour atteindre plus de 55 % en 2001 (Figure 1).



La couverture des consultations prénatales (nombre de nouveaux contacts des femmes pendant leur grossesse en pourcentage du nombre de naissances attendues) s'est maintenue entre 1996 et 2001 aux alentours de 70 % sauf en 1999 où la couverture est tombée à 60 %. Ce maintien des activités en terme relatif représente néanmoins une augmentation du nombre absolu de consultations prénatales de près de 30 % sur la période. La proportion de femmes assistant à une deuxième visite durant le 9ème mois de la grossesse est passée de 38 % en 1992 à plus de 60 % en 2001.

Sur les 73 000 naissances attendues entre janvier 1996 et décembre 2001, 37 000 sont survenues soit dans un hôpital (n=5489), soit dans un centre de santé (n= 31 200) et ont donc été assistées par du personnel qualifié. Parmi les accouchements réalisés dans un hôpital, 2558 ont été des césariennes, soit 46,6 %.

La Figure 2 montre (1) que la proportion des accouchements assistés est restée stable [coefficient  $b = +0,21$ ], (2) que la proportion des naissances attendues qui sont survenues à l'hôpital a diminué [coefficient  $b = -0,62$ ] et (3) que la proportion des césariennes dans les hôpitaux a augmenté [coefficient  $b = +3,47$ ]. Après standardisation en vue de tenir compte de la différence des ordres de grandeur des taux, les pentes ont pu être comparées et étaient respectivement de 0,03, -0,18 et + 0,18.



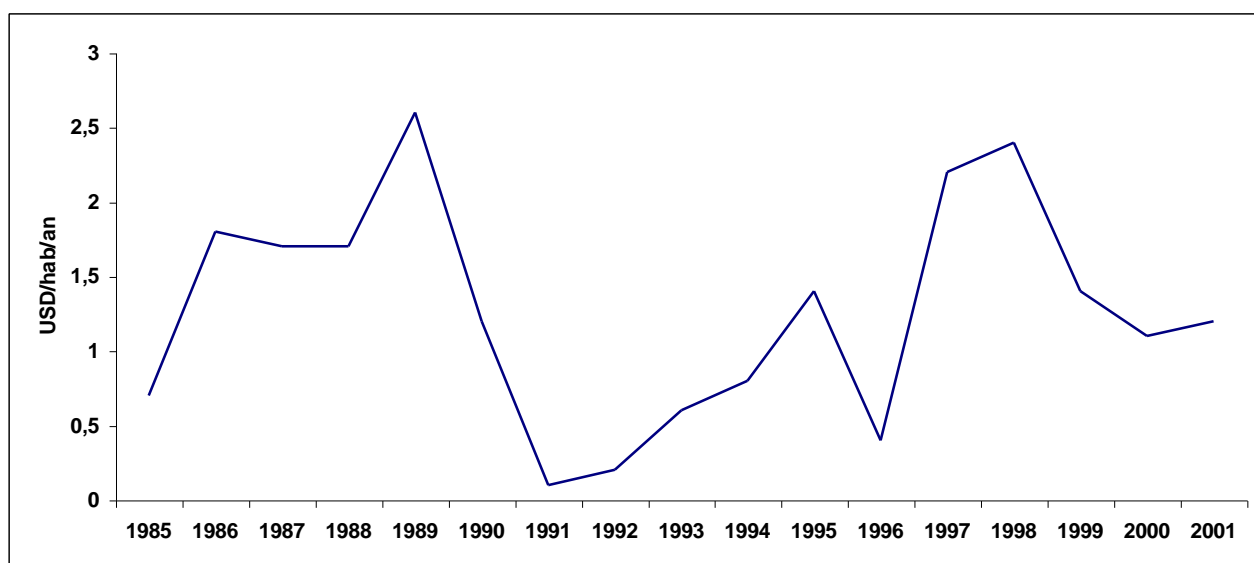
**Figure 2 : Evolution des proportions d'accouchements assistés, des accouchements et des césariennes survenant dans les hôpitaux du DS de Rutshuru (1985-2001)**

La mortalité maternelle après césarienne est passée de 7,1 % en 1985 à 0,9 % en 1995. Entre 1996 et 2001, elle s'est stabilisée autour de 3 % avec des pics de 6,4 et 4,8 % en 1996 et 1999. La proportion sur la période 1996 – 2001 est de 3,4 %. La mortalité maternelle observée chez les

femmes venues accoucher à l'hôpital a été globalement du 5,3 ‰ pour la période 1985-2001. Il faut toutefois noter que la tendance est à la hausse puisque ce taux est passé à 16,2 ‰ durant la période 1996-2001 (soit 89 décès).

De manière synthétique, il apparaît que le DS de Rutshuru a, au cours de la période 1985-2001, presté plus d'un million de consultations curatives, vacciné des dizaines de milliers d'enfants, assisté quelque 70 000 accouchements, réalisé près de 4000 césariennes et autant d'interventions chirurgicales. Dès lors, on peut considérer que le système de santé est resté efficace.

De quels moyens le DS de Rutshuru a-t-il disposé pour mener à bien ces activités ? Comme mentionné ci-dessus, la part du Gouvernement congolais dans le financement du DS de Rutshuru est restée extrêmement faible durant la période 1996-2001. En fait, en terme d'argent utilisable pour le financement des activités et des soins cette part était nulle. La contribution estimée de la population et de la communauté internationale est présentée à la Figure 3. La contribution de la population a été estimée grossièrement. Elle est restée faible (moins de 0,5 USD par habitant par an).



**Figure 3: Evolution du financement externe reçu par le DS de Rutshuru entre 1985 et 2001 en dollars américains par habitant par an (USD/hab/an).**

La part de la communauté internationale dans le financement du district fait l'objet d'un suivi régulier lors des comités de gestion mensuels tenus au niveau du district de santé. Entre 1996 et 2001, les efforts de la communauté internationale se sont concrétisés dans l'apport d'environ 2 à 3 USD par habitant par an. Ces élans ont été freinés en 1996 et 1998 lors des deux guerres de libération pour reprendre ensuite une tendance à la hausse. Durant toute la période, le total des financements domestiques et extérieurs n'a jamais dépassé la barre des 3 dollars par habitant par

an. Il faut toutefois noter que dans ces estimations, le coût de la construction du deuxième hôpital de référence n'a pas été inclus car les données n'ont pas été disponibles par le réseau confessionnel qui en est le propriétaire. La contribution domestique était orientée principalement vers les CS pour l'achat des médicaments. La contribution extérieure était, quant à elle, surtout orientée vers le fonctionnement de l'équipe cadre du district et de l'hôpital. Durant la période 1998 - 2001, pour l'ensemble du DS, 29 % des dépenses ont été consacrées aux médicaments, 66 % aux salaires et autres avantages, 4 % aux fournitures de bureau, 3 % au fonctionnement du véhicule et 1 % aux formations locales. Le salaire d'un médecin n'excède pas 300 USD par mois, y compris les primes reçues des agences de coopération et celui d'un infirmier dépasse rarement les 100 USD par mois. Dès lors, nous pouvons considérer que le système de santé au sein du DS de Rutshuru présente une efficacité certaine.

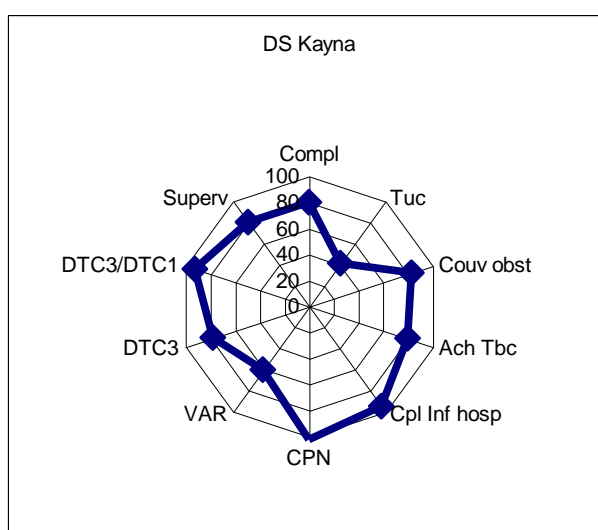
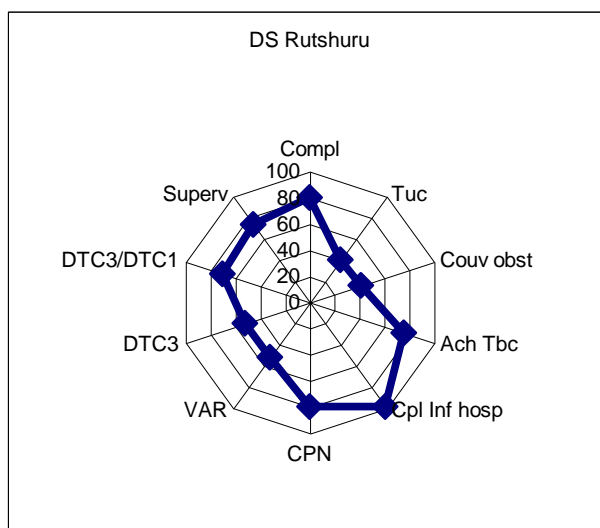
Le système d'information sanitaire informatisé a permis de disposer d'informations additionnelles. Ainsi pour Rutshuru, outre les données déjà présentées ci-dessus, le nombre de médecins, infirmiers et lits d'hôpitaux pour 100 000 habitants étaient entre 1998 et 2001 respectivement de 2, 32 et 55. Le nombre d'hospitalisations dans les deux établissements hospitaliers que compte le DS est passé de 5096 en 1998 à 6559 en 2001.

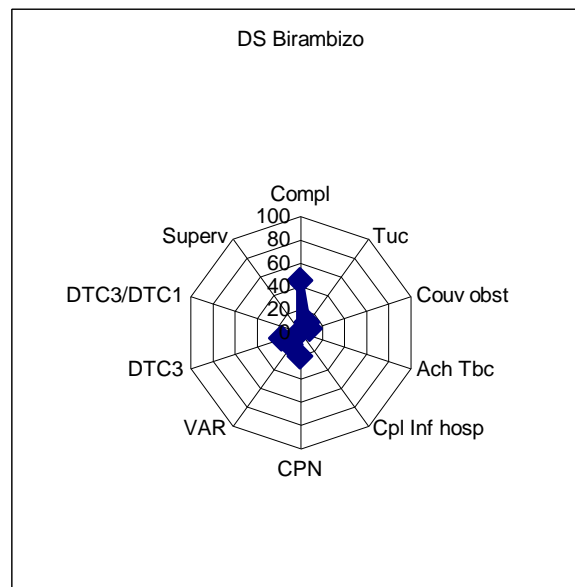
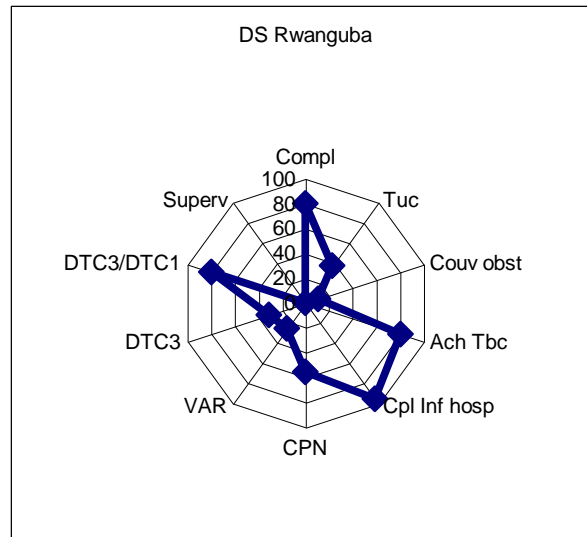
Le taux d'occupation y était de 50 à 70 % en fonction des périodes et la durée moyenne de séjour d'environ 6 à 7 jours. La mortalité intrahospitalière s'est stabilisée autour de 7 %. La prise en charge des malades chroniques, notamment les patients atteints de tuberculose a également été assurée dans les structures sanitaires du DS de Rutshuru. Elle a permis d'avoir un taux de détection de 0.6 ‰ avec un taux de guérison entre 60 et 70 % selon les années. D'un point de vue préventif, la proportion d'enfants complètement vaccinés était de 45 % en 2001. Enfin, d'un point de vue financier, la recette moyenne par nouveau cas se situait autour de 0.4 USD et les dépenses globales du DS autour de 1 USD par habitant par an en moyenne sur la période 1998-2001.

La mise en place de ce nouveau système d'information sanitaire a également permis de comparer les performances entre les différents districts. Trois districts ont été retenus car, jouxtant le DS de Rutshuru, ils présentaient en outre des caractéristiques similaires : Kayna, Rwanguba et Birambizo.

La Figure 4 montre que le profil de performances des DS retenus était très différents en 2001. Les niveaux d'activités de Rutshuru et Kayna sont supérieurs à celui de Rwanguba. En effet, malgré une complétude similaire, les niveaux d'activités tant curatives que préventives sont un peu inférieur à Rutshuru par rapport à Kayna et nettement inférieurs à Rwanguba par rapport aux 2 premiers. Toutefois les indicateurs qualitatifs (proportion des malades tuberculeux guéris parmi

ceux détectés, taux d'achèvement de la vaccination DTC) sont relativement bons, en tout cas en comparaison avec Rutshuru et Kayna. Tout se passe donc comme si le DS de Rwanguba ne parvenait pas à étendre ses activités à l'ensemble de la population. L'analyse des données CS par CS montre en effet une très grande variation des performances curatives et préventives. Certains CS ont des performances très basses avec par exemple des couverture préventives inférieures à 10 %.





**Figure 4 : Comparaison des performances des DS de Rutshuru, Kayna, Rwanguba et Birambizo (% , année 2001)**

Note : Compl = complétude ; Tuc = taux d'utilisation du curatif, Couv obst = couverture obstétricale ; Ach Tbc = proportion des tuberculeux guéris par rapport aux détectés ; Cpl inf hosp = 1- le taux d'infection hospitalière; CPN = consultation prénatale ; VAR : couverture de la vaccination antirougeole ; DTC3 = couverture de la vaccination antidiphthérie-tétanos-coqueluche (3<sup>ème</sup> dose) ; DTC3/1 = couverture de la vaccination antidiphthérie-tétanos-coqueluche (3<sup>ème</sup> /1<sup>ère</sup> dose) ; Superv = proportion des supervisions réalisées sur celles prévues.

*En ce qui concerne le DS de Birambizo, la complétude est de l'ordre de 70 % et le niveau de performance est très faible.*

## **Discussion**

*Entre 1985 et 1995, la couverture en infrastructures s'était améliorée (Porignon et al, 1998). Entre 1996 et 2001 elle s'est également améliorée principalement en rééquilibrant la charge de travail par la scission en 2 de certaines aires de santé dont la population était trop grande. En outre un nouvel hôpital s'est ouvert dans la partie Nord du DS qui a renforcé les activités et amélioré l'accessibilité géographique aux activités de référence. Ceci fut particulièrement utile dans les périodes de troubles où l'insécurité limite la mobilité des personnes et est donc un facteur important de non accessibilité aux structures de soins. Les couvertures curative et préventive ont continué de s'améliorer de manière significative. Finalement, pour la période 1985-2001, il s'est avéré que le facteur le plus déterminant dans l'évolution des performances du DS de Rutshuru fut la rupture de la coopération belgo-congolaise en 1990. Probablement était-ce la première secousse significative non préparée car non prévue ayant débouché plus tard sur une meilleure « préparation » des responsables à devoir mener à bien toutes les activités en période de troubles et d'insécurité. Ce fait est particulièrement marquant, notamment au cours des dernières années pendant lesquelles la réaction de « coping » a été plus vive non seulement au sein du DS avec l'équipe cadre mais encore à l'extérieur du DS pour l'intégration des fonds d'urgence dans le fonctionnement de l'ensemble du DS. Ce dernier point est important et a d'ailleurs été soulevé à de nombreuses reprises (voir par exemple FUCID, 2001). Il est par ailleurs largement conditionné par la capacité qu'ont les bailleurs de fonds d'urgence à « accepter » que l'argent qu'ils mettent à disposition puisse être utilisé – du moins partiellement - à des fins de renforcement de la capacité potentielle structurelle des DS.*

*Les performances en matière préventive sont globalement restées stables ou ont légèrement augmenté. Les variations observées traduisent les périodes où l'insécurité était majeure. Il paraît important ici d'émettre une hypothèse explicative sous la forme d'une métaphore : le syndrome du pneu « dégonflé »<sup>5</sup>. Celle-ci fait référence à la capacité des services de santé locaux de redémarrer leurs activités avec un minimum de moyens après une crise dont on pourrait imaginer qu'elle laisse des traces plus graves dans le fonctionnement des CS et hôpitaux. Dans les suites d'une crise, soit la capacité potentielle des structures sanitaires est maintenue et les activités concourent à absorber le surcroît de travail, soit, même si les activités ralentissent ou s'arrêtent dans certaines*

---

<sup>5</sup> Je tiens à remercier ici Monsieur Philippe Vinard pour avoir partagé et éclairci ce concept.

*structures, la reprise de ces activités peut se faire pour autant que les personnel soit toujours en place et qu'un minimum de moyens soit disponible. L'aide de l'une ou l'autre organisation humanitaire peut être canalisée par l'équipe cadre vers les besoins essentiels (vaccins, médicaments, réhabilitation, matériel roulant,...). Les activités redémarrent alors comme on a pu le constater dans le DS de Rutshuru en 1994, en 1996 ou en 1999 (voir flèches noires dans les Figures 1 et 2) où une capacité potentielle minimale a été maintenue. Le pneu ayant été vidé de son air est regonflé (en recevant une aide de base et/ou additionnelle en urgence) et recommence à rouler. La cause (capacité potentielle) et l'effet (le redémarrage) sont probablement les 2 éléments essentiels à considérer dans le cadre du présent article.*

*Les activités se sont globalement maintenues d'un point de vue quantitatif mais également qualitatif. Les performances obstétricales peuvent être considérées comme des indicateurs du fonctionnement des CS, de l'hôpital et du système de référence. A ce niveau, sans reprendre l'analyse élaborée dans le chapitre précédent, les tendances observées entre 1985 et 1995 se sont maintenues entre 1996 et 2001. Ceci est particulièrement le cas pour les césariennes. L'ouverture d'un second bloc chirurgical au sein du DS et le maintien des pratiques de référence des accouchements à risque par des CS maîtrisant par ailleurs bien les techniques d'accouchement eutocique y sont probablement pour beaucoup. Les deux hôpitaux semblent donc bien continuer à jouer leur rôle de structures de référence.*

*Les aspects liés à la fonctionnalité de la maternité de Rutshuru ont été envisagés ailleurs (Mugisho et al, 2002a et b ; Mugisho et al, 2003). La mortalité maternelle reste toutefois source de préoccupation. Elle s'est accrue au cours de la période la plus récente. Cela laisse supposer que tout est loin d'être parfait et que la situation générale des hôpitaux du DS de Rutshuru reste précaire. Par ailleurs, il est possible que suite aux conditions d'insécurité et d'accessibilité financière d'une population appauvrie par deux guerres et plusieurs années d'« occupation », le recours aux structures de référence soit plus tardif. Toutefois cette mortalité reste compatible avec celle rapportée par d'autres auteurs (Agyepong, 1995).*

*L'élément nouveau le plus intéressant introduit dans cette analyse est certainement la comparaison avec les performances des DS de santé voisins. Il apparaît clairement que le DS de Rutshuru n'a pas l'apanage de résultats satisfaisants. Le DS de Kayna montre également des performances honorables, notamment dans les activités préventives et dans le suivi des malades chroniques. Ceci s'explique probablement par le fait que ce DS a également été soutenu depuis 1987, d'abord par la Coopération belge, puis, après une interruption de cette aide pendant 4 ans, par une ONG sur financement de l'Union européenne. Un modèle d'appui similaire à celui mis en*

place pour Rutshuru fonctionne pour Kayna depuis 1994. Néanmoins, ce DS a souffert, comme Rutshuru, des deux guerres dites de « libération » en 1996 et 1998. Il a par contre été beaucoup moins affecté par l'afflux des réfugiés rwandais et n'est pas dans la zone contrôlée par le RCD depuis 1998. En outre, sans que l'on puisse en avoir la démonstration chiffrée, le DS de Kayna semble habité par une population ayant un revenu par habitant plus important que celle vivant à Rutshuru. Le DS de Rwanguba quant à lui, n'a pas bénéficié d'un appui global. Le fonctionnement du DS n'a jamais été appuyé réellement. Bien que très proche du DS de Rutshuru et soumis aux mêmes conditions environnementales que ce dernier, le DS de Rwanguba n'a pas été capable de mener des activités pour l'ensemble de sa population. Enfin, d'autres districts voisins, comme le DS de Birambizo (Figure 4) n'ont jamais atteint des niveaux de performances globales satisfaisants. Les activités curatives et préventives y sont menées de manière irrégulière et la population du DS est en pratique non couverte. Le DS de Rutshuru a même pris en charge certaines structures de santé du DS de Birambizo, au plus fort des crises des années 90. Le DS de Birambizo n'a jamais été réellement appuyé hormis quelques appuis ponctuels fournis par une ONG confessionnelle.

Il paraît également intéressant de comparer les performances de ces DS avec celles reprises au niveau national en Afrique subsaharienne. Un rapport publié par l'OMS nous donne l'occasion de faire ces comparaisons (WHO 1998). Le tableau suivant reprend quelques chiffres qui en sont issus.

	DS Rutshuru (2001)	DS Kayna (2001)	DS Rwanguba (2001)	ASS (1994-96)
Nbre de médecins / 100 000 hab	2	1	1,4	13
Nbre d'infirmiers / 100 000 hab	32	nd	nd	99
Nbre de lits d'hôpitaux / 100 000 hab	55	52	69	150 <sup>a</sup>
CPN (%)	80	102	55	57
DTC3 (%)	52	78	31	54
VAR (%)	52	60	25	56
Couverture obstétricale (%)	41	83	11	41

ASS = Afrique subsaharienne

a (1990, pays en développement)

nd = non disponible

**Tableau 1 : Comparaison d indicateurs sélectionnés de ressources et performances pour les DS de Rutshuru, Kayna et Rwanguba ainsi que pour l'Afrique subsaharienne**

La comparaison avec des résultats atteints par des DS dans d'autres pays montre par exemple au Bénin ou en Guinée des niveaux de performances comparables et dont l'augmentation dans le temps est similaire (Inoussa et al, 1996 ; Van Damme, 1998b).



*Un des points qui reste le plus intéressant est de se rendre compte que toutes les activités décrites ci-dessus sont réalisées avec un niveau de ressources humaines et financières particulièrement bas. Moins de 3 USD par habitant par an est en effet largement inférieur aux 12 USD recommandés par la Banque mondiale et l'OMS (World Bank, 1994 ; WHO 1995b). C'est également inférieur à la dépense totale pour la santé qui est de 8 à 9 USD par habitant par an en moyenne dans les pays les moins avancés de la planète et dérisoire par rapport aux 3000 ou 4000 USD par habitant par an dépensés dans les pays développés à économie de marché (WHO, 1998 ; Schieber & Maeda, 1999 ; Anderson, 2000 ; Witter, 2000). En République démocratique du Congo, la part du Gouvernement dans le maigre financement existant est nulle si l'on excepte la mise à disposition des bâtiments.*

*L'analyse des causes des observations positives effectuées dans le DS de Rutshuru sont de plusieurs ordres. Tout d'abord, la capacité humaine développée au sein de ce DS. Les médecins et les infirmiers (à l'exception de quelques expatriés) ont tous été formés initialement en République démocratique du Congo. Des formations complémentaires locales et internationales ont été octroyées en fonction des besoins dans le domaine de la santé publique, de la gestion et du développement rural. Le soutien technique et scientifique apporté à travers les projets d'aide extérieure a favorisé le développement du sens critique et de la capacité d'analyse, permettant aux professionnels de santé d'appréhender les défis auxquels le DS de Rutshuru a dû faire face. De plus, le fonctionnement du district de santé avec ses deux niveaux de soins, son équipe cadre et son comité de gestion permet un travail en équipe dont l'articulation des compétences complémentaires et la collégialité des décisions sont autant d'atouts renforçant la cohérence des actions.*

*Ensuite, il faut évidemment mentionner l'appui financier et logistique reçu à travers les projets de coopération. Ce dernier a permis de maintenir les salaires à un niveau bas certes, mais suffisant pour éviter une trop grande démotivation des professionnels de santé. Il a également permis de réapprovisionner les structures de soins en médicaments et équipements et de maintenir ainsi un outil générant des recettes dont une partie servait à couvrir la carence salariale de l'Etat congolais. Cet appui a surtout bénéficié à l'équipe cadre du DS, qui a joué son rôle de coordination, de formation, de supervision et a ainsi contribué à la cohérence des activités par un suivi régulier des performances et des décisions conséquentes permettant de combler les lacunes identifiées. Le soutien apporté par d'autres ONG, notamment confessionnelles a également joué un rôle significatif par la mise à disposition de personnels qualifiés et de ressources financières que l'équipe cadre a pu canaliser en fonction des besoins.*

*Enfin, la volonté politique des autorités congolaises dans la définition d'une politique de santé claire et cohérente dans les années 70 et 80 a facilité la mise en place du DS de Rutshuru et a permis de canaliser une partie des appuis extérieurs. Il faut également mentionner que le vide étatique profond que connaît la République démocratique du Congo depuis le début des années 90 a également favorisé le développement d'une décentralisation et d'une autonomie de gestion de facto ayant stimulé l'auto-responsabilisation des autorités sanitaires aux niveaux intermédiaire et périphérique (districts de santé).*

*En conclusion, les données relevées dans le présent article montrent que le système de santé de district bien appuyé est un outil utile pour la dispensation des services et des soins de santé au profit d'une population en situation critique complexe. Comparativement à des DS non appuyés ou, plus globalement dans le contexte sanitaire subsaharien, les performances atteintes ont été satisfaisantes pour un niveau de ressources faibles. Avec les informations précédemment recueillies relatives à la capacité de contribution à la prise en charge des victimes d'un désastre, il apparaît clairement qu'il est donc pertinent et efficient de soutenir le système de santé de district et de consacrer à son fonctionnement les moyens nécessaires au profit d'une population fragilisée par ses conditions de vie misérables.*

### **Remerciements**

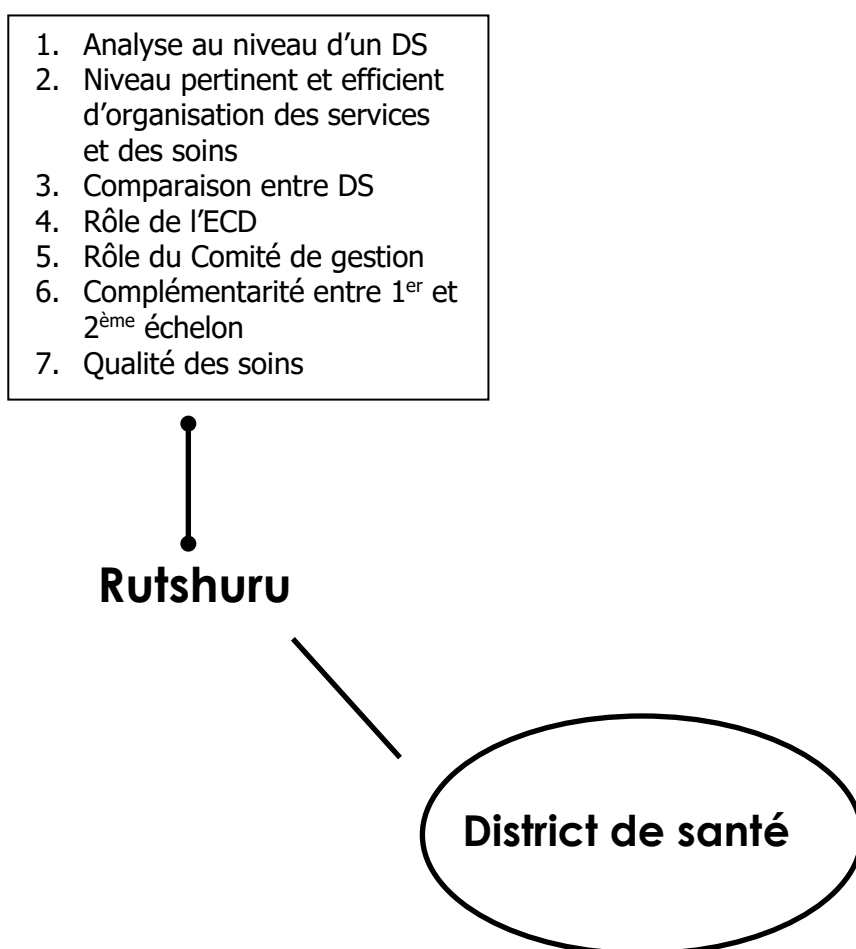
*L'auteur remercie particulièrement la Coopération belge et l'Union européenne ainsi que la Fondation Van Buuren pour le soutien financier apporté au développement et au maintien des activités dans le DS de Rutshuru.*

Cet article complète celui publié précédemment (Porignon *et al*, 1998) et donne une perspective sur le maintien des performances du district de Rutshuru lors de son passage à travers deux guerres et une occupation entraînant une insécurité importante pour la population. Il met en outre en évidence, dans la Province du Nord-Kivu, la différence de performances des districts de santé en fonction de l'appui ou non par une aide extérieure prenant par ailleurs des formes diverses.

### III.3 Synthèse des principaux résultats

- 1) Les articles mettent en avant le fait que le district de santé tel qu'il fonctionne en République démocratique du Congo continue à jouer un rôle significatif dans la gestion des crises par exemple dans la prise en charge des pathologies courantes pour les victimes
- 2) A travers le suivi de 4 ou 5 indicateurs de couvertures (infrastructures, curatif, vaccination, CPN,...), le district a démontré sa capacité à maintenir voire à développer un niveau de performance pour ses activités générales en situation critique
- 3) A travers la prise en charge des accouchements dans les structures de santé, le district de santé a démontré sa capacité à améliorer ses performances dans un domaine particulier
- 4) Les causes probables de cet apport positif sont analysées (formation, soutien externe, appui financier,...).

La Figure de synthèse I reprend les éléments essentiels liant l'expérience de Rutshuru avec la notion de district de santé.



**Figure de synthèse I**

## Chapitre IV La complémentarité entre district de santé et intervention d'urgence

### **Objectif :**

**Dégager les points de convergence entre interventions humanitaires d'urgence, projets de développement et services de santé locaux**

Ce chapitre repose sur une analyse critique élaborée à partir de l'expérience du DS de Rutshuru. En effet, les grandes crises traversées successivement par la région est de la République démocratique du Congo sont un bon exemple pour passer en revue les différents éléments de réflexion liés au contexte des Grands lacs africains dans le domaine de la collaboration entre interventions humanitaires d'urgence et interventions de développement à long terme.

Dans un second temps, nous illustrerons une partie de la problématique en analysant le ciblage de l'aide alimentaire apportée au Nord Kivu dans le cadre de la prise en charge des réfugiés rwandais en 1994-95.

### ***IV.1 Interventions d'urgence en présence de services locaux opérationnels***

#### **IV.1.1 Introduction<sup>6</sup>**

Les interventions dites humanitaires d'urgence sont actuellement en cours dans de nombreuses régions du monde. Elles s'inscrivent dans une logique de soutien aux populations victimes des catastrophes, désastres ou guerres qui surviennent et/ou se perpétuent notamment en Afrique subsaharienne et plus particulièrement dans la région des Grands Lacs. Ces interventions se font actuellement dans des environnements complexes dont il a été question dans la première partie de ce travail. Les crises complexes et durables sont en effet le lit et deviennent souvent des défis pour pas mal d'interventions humanitaires d'urgence (Grunewald & Tessier, 2001). C'est également dans ces conditions que se tissent les interrelations les plus confuses entre urgence et développement. Ce sont en partie ces contextes qui ont nourri le concept de « continuum urgence – réhabilitation – développement », lequel sera explicité plus loin (Macrae, 1997, Artero, 2000).

---

<sup>6</sup> La présente section est largement mais non exclusivement inspirée d'un travail réalisé pour la Coopération belge en 1996 (Porignon *et al*, 1996)

Nous venons de voir au chapitre précédent qu'il était possible, pertinent et efficient de continuer à appuyer le système de santé de district même en situation critique sévère. Quels arguments pouvons-nous tirer de l'analyse réalisée dans le Chapitre III ? Tel est l'objet du présent chapitre.

Nous ne reviendrons pas ici sur le bien-fondé de l'action humanitaire d'urgence, y compris dans son pouvoir de témoignage en faveur des inégalités dont sont victimes de nombreux peuples du monde (Médecins sans Frontières, 1992). De nombreux rapports et articles scientifiques y font allusion. Les limites de ce type d'intervention ont également été analysées, y compris par les acteurs eux-mêmes (voir par exemple Ruffin, 1985 ; Destexhe , 1993 ; Brauman, 1996 ; Goemaere & Ost, 1998 ; Hours, 1998 ; Van Damme, 1998 ; Pirotte *et al*, 1999). D'une manière générale, l'organisation des services et des soins de santé est un processus très différent de celui qui consiste, pour un médecin, à diagnostiquer une maladie et prescrire le traitement adéquat. Le raisonnement clinique (une cause, un problème, une solution) est insuffisant. Ce n'est pas parce que les moyens techniques pour résoudre un problème de santé (vaccins, médicaments,...) existent qu'il devient facile de résoudre ce problème. Sur le terrain, les responsables des programmes de santé ont, en réalité, à faire des choix stratégiques dans l'incertitude et à prendre des « décisions complexes ». Une décision de ce type a trois caractéristiques (Hickling, 1980) : (1) les problèmes qui requièrent ces décisions émergent dans un environnement complexe ; (2) dans cet environnement, les sources de décisions sont multiples, voire concurrentielles et génèrent de véritables réseaux de décision ; (3) enfin, ces décisions affectent de diverses façons ceux sur lesquels elles produisent leurs effets, elles ont des avantages et des désavantages différents selon les individus ou les groupes de personnes.

Selon cette définition, la décision en santé publique est bel et bien « complexe » : (1) les problèmes de santé sont déterminés par des facteurs corrélés entre eux de manière multiple ; (2) les sources de décisions sont multiples : professionnels de santé, bailleurs de fonds, population bénéficiaires des programmes, fournisseurs de biens et de services. Le fonctionnement du système au temps  $t$  est la résultante de toutes les décisions partielles parfois contradictoires ; (3) les conséquences des décisions diffèrent selon les individus et les groupes de personnes. Il est donc vain d'espérer qu'une action ponctuelle sur un déterminant isolé de l'état de santé puisse entraîner un effet visible au niveau du système considéré dans son ensemble. L'organisation des services et des soins de santé doit donc s'appuyer sur une analyse du système de santé dans sa globalité.

Il importe donc (1) d'assurer la cohérence de l'appui au système de santé pour éviter qu'il ne se résume à l'addition de multiples sous-programmes, chacun à la poursuite de ses objectifs

spécifiques ; (2) de sortir les professionnels de santé du cadre clinico-clinique dans lequel leur formation les a souvent moulés et (3) de développer une réflexion critique sur les actions menées au niveau individuel et collectif. Certains auteurs ont souligné le fait important que, en situation de guerre et de crise complexe, le nombre de victimes de traumatismes est souvent bien moins élevé que celui des victimes de maladies (Howarth *et al*, 1997 ; Roberts, 2001). Ceci implique qu'il s'agit moins d'organiser des hôpitaux de campagne pour blessés de guerre que d'organiser des services de santé pour des populations victimes d'épidémies, de malnutrition, de maladies respiratoires ou de diarrhées,... Même si, implicitement, on peut raisonnablement penser que les services de santé locaux sont moins performants, il est clair également que lorsque la situation de crise perdure, ces derniers tendent à se réorganiser.

#### **IV.1.2 Les principaux arguments en faveur d'une meilleure collaboration<sup>7</sup>**

L'objet de cette section n'est pas de faire une analyse exhaustive sur le sujet. Des travaux récents ont déjà largement contribué à l'étude du sujet (voir par exemple Luxen, 1997 ; Van Damme, 1998 ; Van Damme & Van Lerberghe, 2002). Nous souhaiterions ici dégager de l'expérience de Rutshuru les éléments principaux qui nous semblent devoir faire l'objet d'une attention particulière dans l'avenir.

Précisons d'abord que la véritable signification du terme humanitaire est : qui vise le bien de l'humanité. Le développement assure quant à lui l'augmentation du niveau de vie des individus ou des sociétés tant d'un point de vue économique que d'un point de vue du bien-être. Il s'agit donc également d'une notion où l'humanitaire a toute sa place. Un projet de développement se veut donc en général humanitaire. L'urgence est une situation à laquelle il faut remédier sans délai. Un projet d'urgence peut concourir au développement et être dans ce sens tout autant humanitaire que lorsqu'il agit en situation de crise pure. La principale différence est donc plus sur le terme urgence que sur le terme humanitaire. Pourtant lorsqu'on dit « humanitaire », très souvent on entend « urgence ». Dans ce travail, pour éviter toute confusion tout en restant dans un vocabulaire largement d'usage, les termes « urgence » ou « humanitaire d'urgence » et développement seront employés pour caractériser les deux types d'approches.

Ces approches (humanitaire d'urgence et de développement) sont souvent présentées comme opposées entre autres pour des raisons de « clientélisme » qui poussent les organisations humanitaires d'urgence à entrer en compétition avec les organismes inscrits dans le développement à long terme voire avec les structures sanitaires établies dont l'efficacité est

---

<sup>7</sup> La présente section est largement inspirée d'un travail réalisé pour la Coopération belge en 1996 (Porignon *et al*, 1996)

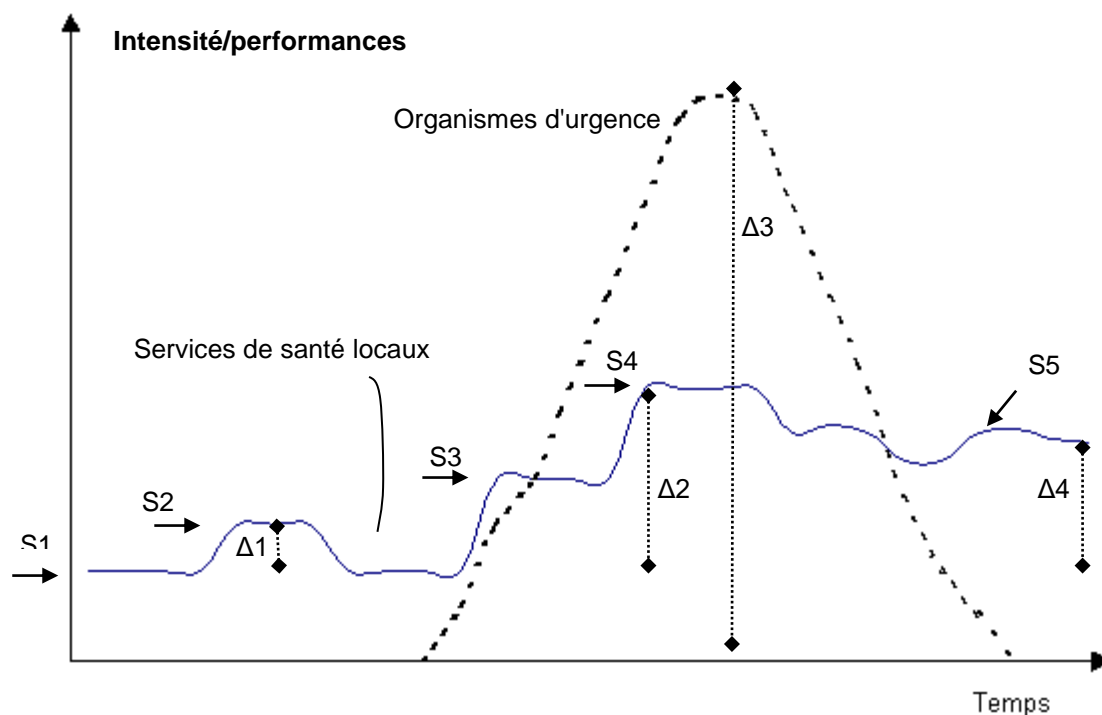
réputée insuffisante en regard des exigences liées aux interventions urgentes [voir partie I] (Goyens *et al*, 1996 ; Foster, 1999). D'une part, les choix méthodologiques d'intervention sont différents, d'autres part les sources de financement étant différentes, les intérêts dans l'action au niveau local et dans la gestion des ressources disponibles au niveau des sièges des organisations peuvent conduire à une réelle concurrence, y compris interne (voir par exemple : Slim & Penrose, 1994). Par ailleurs, les interventions de développement en situation critique sont considérées par certains auteurs comme potentiellement contre-productives (Macrae *et al*, 1997). Il faut reconnaître sur ce point que, même si les choses sont encore loin d'être parfaites, de nombreux progrès ont été accomplis dans ce domaine au cours des 5 dernières années, tant au niveau européen (Artero, 2000) qu'au niveau des Nations Unies (notamment à travers les mécanismes de « Common Country Assessment » ou de « Consolidated Appeal ») ou au niveau de certaines Coopérations bilatérales (Coopération belge par exemple, à travers l'action des ONG et de l'agence CTB).

Nous reprendrons ici les principaux atouts et contraintes des services de santé locaux appuyés ou non par des organisations médico-sanitaires de développement et des organisations médico-sanitaires d'urgence. Nous formulerons également quelques propositions concrètes.

Avant la crise, le principal atout des services de santé locaux est le fait que ces services sont existants et fonctionnels au moment où le désastre survient. S'ils ne sont pas détruits, ils existent et présentent un niveau de performances qui n'est pas nul (voir S1 dans la Figure 5 ci-dessous)<sup>8</sup>. Ils ont donc une certaine capacité d'absorption (voir S2 et  $\Delta 1$ , Figure 5). Celle-ci sous entend que non seulement les services de santé locaux peuvent dégager les ressources suffisantes pour assumer le surcroît de travail lié à la situation critique, mais également que ces services de santé locaux sont à même de continuer à prendre en charge les populations dont ils sont structurellement responsables. Par ailleurs, les services de santé locaux - lorsqu'ils sont organisés en DS - disposent de comités de gestion et d'une équipe cadre qui sont à même (1) de prendre les décisions, par exemple quant à l'utilisation d'un stock de médicaments, quant à une éventuelle gratuité de la prise en charge des victimes de la crise,... et (2) de coordonner les différents apports fournis par les agences partenaires non habituelles dont l'intervention est motivée spécifiquement par l'urgence en cours. Il est donc essentiel pour les services de santé locaux d'être organisés au mieux afin de pouvoir absorber une situation critique de la manière la plus cohérente possible.

---

<sup>8</sup> Dans la Figure 5, les « S » représentent des seuils ou niveaux et les «  $\Delta$  » des variations ou différences.



**Figure 5 : Evolution dans le temps de l'intensité et/ou des performances souhaitables des services de santé locaux et des organisations d'urgence**

**Note :** « S » représente des seuils et « Δ » des différences. Tous sont hypothétiques.

Une de leurs principales faiblesses est sans nul doute que, parfois, cette fonctionnalité minimale n'existe pas ou trop peu pour résister. Cela s'ajoute à un manque fréquent de sensibilité à la problématique de l'urgence avec un éveil peu marqué pour le dépistage des prodromes d'une situation critique. Ceci est partiellement dû à un manque de formation mais également à une augmentation du seuil d'alerte lié à une trop grande implication dans le milieu où se développe une situation critique larvée (cas principalement des urgences dites complexes).

Lorsque la crise survient, la capacité potentielle existant du côté des services de santé locaux, la réponse peut être immédiate même si insuffisante (comme nous l'avons vu pour Rutshuru et les réfugiés rwandais, voir S3 et Δ2 dans la Figure 5). La complémentarité avec les organisations médico-sanitaires d'urgence est alors évidente. Cette complémentarité ne peut réellement exister que si ces dernières respectent les politiques nationales mises en place et envisagent leurs interventions en concertation avec les services de santé locaux au niveau de l'équité de l'aide apportée (voir section suivante), du recrutement du personnel, du développement de stratégies de prise en charge des victimes, de l'intégration des activités dans celles existant déjà,... Ceci, évidemment, sans mettre en péril l'efficacité incontestable de la plupart des organisations médico-



sanitaires d'urgence dans l'organisation des services et des soins pour les populations victimes. La complémentarité ne peut également exister que si les services de santé locaux renforcent leur sensibilité et leurs capacités intrinsèques face à l'urgence et sortent d'une certaine apathie freinant les initiatives opportunes en faveur des victimes et favorisant la substitution par les organisations médico-sanitaires d'urgence sous prétexte justifié d'efficacité.

Enfin, en post-crise, le retrait rapide des organisations médico-sanitaires d'urgence et l'absence de coordination dans la poursuite des financements extérieurs est un facteur de ralentissement des performances.

La Figure 5 présente une représentation graphique hypothétique de ce que devrait être la collaboration entre services de santé locaux et organisations d'urgence.

Nous venons de voir que S1, S2 et S3 correspondent à des seuils d'activités des services de santé locaux respectivement en situation de base, lors d'une crise modérée lors d'une crise grave.  $\Delta 1$  et  $\Delta 2$  représente la capacité de réponse des services de santé locaux en cas de catastrophe. Lorsque la crise est sévère, l'intervention des organisations d'urgence est souhaitable. Il apparaît sur le graphique (inspiré de la crise des réfugiés rwandais à Rutshuru) que la réponse à l'urgence a démarré plus tôt dans le chef des services de santé locaux que dans celui des organisations d'urgence. Il apparaît également clairement que les premiers ont été largement et rapidement dépassés. Le  $\Delta 3$  représente la valeur ajoutée des organisations d'urgence dans la gestion de la réponse au désastre. Elle est essentielle mais limitée dans le temps. S4 représente le seuil de performance que devraient atteindre les services de santé locaux en bénéficiant du soutien adapté leur permettant de développer leurs activités même en cas de persistance des troubles de manière « chronique ». Lors du retrait des organisations d'urgence le niveau de performances devrait se stabiliser à S5,  $\Delta 4$  représentant alors le gain pour la population en termes d'amélioration des performances du DS.

Le schéma de la Figure 5, quelque peu théorique, représente finalement assez fidèlement ce qui s'est passé dans le district de Rutshuru dans la décennie des années 90. Il ne constitue en rien un modèle à suivre mais plutôt un modèle représentant schématiquement la réalité et pouvant servir de base de réflexion pour des interventions futures. Il complète la réflexion sur le sujet initiée par d'autres auteurs à la fin des années 90 (Frerks *et al*, 1995 ; Macrae *et al*, 1997)

Il importe à ce stade d'insister sur le rôle essentiel de l'équipe cadre de district dans la gestion et la coordination à la fois des activités des structures sanitaires du DS et des interventions à chaque

niveau (centre de santé, hôpital, comités,...) et pendant l'ensemble de la période (pré-crise, crise, post-crise). Il importe également de veiller à l'articulation entre le niveau périphérique du DS et le niveau intermédiaire (provincial ou régional) qui doit non seulement assurer une coordination entre les différents intervenants d'urgence sur son territoire mais également assurer le relais avec le niveau central du ministère de la Santé.

#### ***IV.2 L'exemple d'une occasion manquée***

En guise d'illustration de la notion de globalité en relation avec la notion de victimes d'un désastre, il est apparu que dans la gestion de la crise des réfugiés rwandais en République démocratique du Congo, non seulement les efforts consentis par les services de santé locaux n'ont pas été reconnus à leur juste valeur – du moins en terme de soutien octroyé par les organisations internationales (chapitre III) – mais, de plus, l'ensemble des victimes de cette catastrophe pourtant reconnue comme sans précédent n'a pas eu l'occasion de bénéficier de l'aide, notamment alimentaire dont certains ont pourtant largement profité. Il en est ainsi de la population des Masisi. Cette région située à 80 Kms au nord-ouest de Goma et qui a été l'épicentre de graves troubles interethniques en 1993 (voir Figure 2 de la section III.1.3, page 43) est partagée entre (1) les territoires « hutus » où vivent, parfois depuis des dizaines d'années, des populations d'origine rwandaise déplacées à l'époque coloniale et migrants volontaires fuyant la surpopulation de leur pays d'origine et (2) les territoires des « originaires » représentés par diverses ethnies « autochtones » de nationalité congolaise. Sans que l'on sache dire combien, il est clair que de nombreux ressortissants rwandais se sont réfugiés dans les Masisi au moment du gigantesque exode de 1994. Les populations vivant dans les Masisi ont donc bel et bien été des victimes des événements aux Rwanda et de l'afflux massif de la population rwandaise à partir de juillet 1994.

Encore une fois, comme pour le DS de Rutshuru, la démarche a ici été guidée par le souci de documenter le plus objectivement possible une situation de fait en vue d'apporter auprès des décideurs congolais et étrangers les arguments nécessaires pour prendre en compte des dimensions non considérées lors de l'organisation des secours en faveur des victimes.

Le Cemubac avait organisé, à l'initiative de Tonglet *et al* (1991), des enquêtes nutritionnelles ayant démontré la persistance d'une malnutrition chronique importante dans la région. Des enquêtes réalisées en 1995, soit 6 ou 7 ans plus tard et 1 an après l'arrivée des réfugiés rwandais ont permis de confirmer que non seulement cette malnutrition chronique s'est maintenue parmi les enfants de moins de 5 ans mais encore que des signes de malnutrition aiguë sont apparus dans le même groupe cible, notamment sous forme d'œdème. Il s'agit là d'une occasion manquée

d'intégrer les différentes populations victimes d'une catastrophe parmi les bénéficiaires légitimes d'une aide internationale bien organisée, disposant de moyens colossaux<sup>9</sup> et soucieuse de préparer la paix dans une région en ébullition depuis plusieurs années.

## **The unseen face of humanitarian crisis in Eastern Democratic Republic of Congo: was nutritional relief properly targeted? <sup>10</sup>**

### ***Introduction***

*Deciding on how to distribute scarce nutritional resources in complex emergencies is a very difficult choice (Burkholder & Toole, 1995 ; Godfrey, 1986 ; Seaman, 1991). The very need of targeting the most vulnerable does not preclude the possibility for the beneficiaries of being selected chiefly on the basis of easier access and narrow medical criteria. With this kind of selection, little consideration is given for the basic needs of all nutritionally vulnerable people, that is not only refugees and displaced persons but also the local host population.*

*Nutrition relief in the acute emergency phase limited to the management of therapeutic and supplementary feeding programmes almost exclusively targeted to accessible makeshift camps isolated from the local population is open to criticism. Focusing on selected beneficiaries is likely to contribute in the late emergency phase to marked differences in aggregate measures of nutritional status between or among population groups.*

*The uncertainty about the suitability of selection criteria and the possible consequences of unequal access to nutritional relief prompted us to study potential differences between children in refugee and national populations, one year after the outbreak of the Rwandan refugee crisis in the North Kivu region of Democratic Republic of Congo (Goma Epidemiology Group, 1995). The objective of this study is to compare the results of different nutritional surveys carried out during the same period among 6-59 month-old children in refugee camps and in North Kivu urban and rural areas.*

---

<sup>9</sup> Selon le rapport d'Eriksson (1996) sur la réponse internationale suite à la guerre et au génocide rwandais, on estime à 1.4 milliards USD la contribution de la communauté internationale entre juillet et décembre 1994.

<sup>10</sup> Porignon *et al*, 2000

## **Methods**

*Between June and August 1995, cross-sectional surveys were conducted on a sample of 5,335 children aged 6-59 months. The study was based on children living in five refugee camps in the vicinity of the town of Goma, in two neighbouring rural health districts (Kirotshe and Masisi), and in the urban health district of Goma itself. All these settings were affected by the influx of Rwandan refugees.*

*Cluster sampling with probability proportional to size (PPS) was applied to select the samples. Sampling frame for cluster selection was the list of neighbourhoods in the urban area and in the camps and was the list of villages in rural areas. For each site, sample size was estimated before the survey. The sample size was obtained by first computing the number of subjects required to estimate the prevalence of malnutrition with sufficient precision under simple random sampling. In each surrounding, the anticipated prevalence introduced in these computations was chosen to be 50% (based on growth retardation prevalence observed in these regions). The absolute precision (width of 95% CI) was fixed at 5%. The number of subjects obtained was then multiplied by 2, the usual design effect considered in nutritional studies. As 30 clusters were planned in each site, the number of subjects in each cluster was simply the number of subjects estimated as described here above divided by 30. Theoretically, the subjects should have been selected by simple random sampling in each cluster. However, a complete list of children was impossible to obtain. To constitute each cluster, a random direction was selected. The first house to be visited in that direction was chosen at random and the following houses chosen from one to the next till the sample was completed. All the children within the age range were weighed, measured and included in the sample.*

*All children were examined at home by trained auxiliary health workers closely supervised by nutrition technicians or qualified health professionals. Data were collected using standard methods for community nutritional assessment (World Health Organization, 1995). Sex and age were collected. All the selected children were measured for weight and for height or length. Salter-type scales were used to measure weight to the nearest 100 grams and locally constructed wooden boards were used to measure height or length to the nearest mm. The presence of oedema, as indicator of protein deficiency, was also noted. Basic anthropometric indices (height for age [ht/a], weight for age [wt/a] and weight for height [wt/ht]) were computed in relation to the international referenced and expressed in standard deviation units [Z-scores] (National Centre for Health Statistics, 1977).*

*Some children with unknown age were included in the samples. The numbers (%) of these children were 12 (1.3%), 22 (2.3%), 3 (0.3%) and 63 (2.4%) for Kirotshe, Masisi, Goma and the camps respectively. In Kirotshe, 21 children were of an age outside the limits. These subjects as well as subjects with oedema or one with one of the anthropometric indices missing or markedly out of range ( $-6 < Z\text{-score} < 5$ ) were excluded from all the analyses. The number of subjects with missing or out of range values were 156 (2.9%), 118 (2.2%), 53 (1.0%) and 37 (0.7%) for ht/a, wt/a, wt/ht and oedema respectively. As the camps present common characteristics (populations, standardised health and nutritional management), they were considered together in the analyses. Four groups of children were thus compared: those from refugee camps, those from Kirotshe, Masisi and Goma. For reasons explained above, 214 (4.0%) subjects were excluded. The geographic distribution of these subjects was the following: 83 (3.2%) in the camps, 32 (3.6%) in Goma, 40 (4.1%) in Masisi and 59 (6.6%) in Kirotshe. The analyses were thus performed on data from 5,121 subjects (2,504 from the camps, 854 from Goma, 929 from Masisi and 834 from Kirotshe).*

*No significant difference was observed for sex, but age distribution differed significantly between the four sites (Table 1). It was rather similar outside the camps whereas children from the camps seemed to be somewhat older. The percentages of z-scores  $< -2$  were thus presented by age and location.*

**Table 1--Characteristics of children according to surroundings**

Surroundings	Sex Ratio		Mean Age	
	(M/F)	<i>p</i>	(months)	<i>p</i>
Camps	1.02		37	
Goma	0.93	.71	30	<.0001
Masisi	0.96		31	
Kirotshe	0.98		30	

*All data were analysed with EPI-Info 6.0 and the Statistical Package for Social Sciences (Dean et al, 1994 ; Norusis, 1994).  $\chi^2$  test was used for comparisons of proportions. To take the design effect into account, the number of subjects was divided by 2 to compute standard errors (Levy and Lemeshow, 1991).*

## **Results**

*Children in all locations showed a fairly typical pattern of growth retardation relative to the international reference (Table 2). Globally, prevalence of height and weight growth retardation were both very high, but more children were short ( $ht/a < - 2 SD$ ) than thin ( $wt/a < - 2 SD$ ). Prevalence of acute malnutrition ( $wt/ht < - 2 SD$  or oedema) was much lower.*

*There were significant differences between nutritional indices in the four settings. Non refugee children living in the urban health district of Goma were the better off. Refugee children settled in the camps showed more severe growth deficits, but very few were observed with signs of acute malnutrition. Non refugee children in the rural health districts of Kirotshe and Masisi had the worst nutritional indices, and a number of them suffered from acute malnutrition.*

*Prevalence of height for age and weight for age retardation increased with age and the differences between the four survey groups also varied according to age (Table 3). In all age groups, prevalences of malnutrition in Goma were low. Prevalences of acute malnutrition were highest in Masisi and Kirotshe, except in the first age group where the prevalence in Kirotshe was lower than in the camps. For  $ht/a$ , differences between camps and the rural areas were less pronounced between 12 and 47 months whereas within this age range, proportions of children with  $wt/a < - 2SD$  were always highest in the rural areas. Noteworthy, at 48-59 months, refugee and urban non refugee children were almost similar with regard to weight or height and had much better nutritional indices than rural children.*

**Table 2: Proportions, medians and means (95% CI) Z-scores for selected indicators by place**

Place	ht/a			wt/a			wt/ht			oe
	% <-2sd	Median	Mean (95%CI)	% <-2sd	Median	Mean (95% CI)	% <-2sd	Median	Mean (95% CI)	%
Camps (n=2504)	50,9	-2.03	-1.95 (-2.00, -1.89)	27,5	-1.37	-1.30 (-1.34, -1.26)	1,7	-0.15	-0.15 (-0.18, -0.11)	0.4
Goma (n=854)	40,9	-1.62	-1.69 (-1.79, -1.59)	19,3	-1.07	-1.01 (-1.09, -0.93)	1,4	+0.01	+0.04 (-0.02, +0.01)	1.8
Masisi (n=929)	55,9	-2.19	-2.15 (-2.25, -2.05)	38,2	-1.67	-1.65 (-1.72, -1.57)	5,8	-0.37	-0.44 (-0.50, -0.37)	10.1
Kirotshe (n=834)	57,7	-2.35	-2.32 (-2.43, -2.22)	35,9	-1.67	-1.59 (-1.67, -1.51)	3,8	-0.24	-0.24 (-0.31, -0.17)	1.0
<i>p</i> (1)	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001

(1) Chi-square test for comparisons of proportions

One way analysis of variance for comparisons of means

Non parametric Kruskal-Wallis analysis of variance for comparisons of medians

ht/a: height for age; wt/a: weight for age; wt/ht: weight for height; oe: oedema

%; percentage; sd: standard deviation of NCHS reference data; CI: confidence interval

**Table 3--Medians and Means Z scores for H/A, W/A and W/H according to age groups and surroundings**

Age Groups (months)	Surroundings	Median			Mean		
		H/A	W/A	W/H	H/A	W/A	W/H
6~11	Camps	-1,22	-1,02	-0,03	-0,94	-0,85	-0,15
	Goma	-0,76	-0,58	-0,03	-0,6	-0,41	0,13
	Masisi	-1,36	-1,24	-0,36	-1,12	-1,28	-0,48
	Bulenga	-1,16	-0,97	-0,11	-1,14	-0,98	-0,09
	<i>p</i>	0,005	<0.001	0,016	0,024	<0.001	0,002
12~23	Camps	-2,07	-1,4	-0,24	-1,97	-1,32	-0,16
	Goma	-1,77	-1,08	-0,07	-1,74	-1,01	0,04
	Masisi	-1,88	-1,56	-0,6	-1,91	-1,61	-0,61
	Bulenga	-2,07	-1,52	-0,24	-2,13	-1,49	-0,28
	<i>p</i>	0,015	<0.001	<0.001	0,029	<0.001	<0.001
24~35	Camps	-2,06	-1,38	-0,13	-1,87	-1,28	-0,15
	Goma	-1,61	-0,97	0,01	-1,64	-0,98	0,04
	Masisi	-2,1	-1,53	-0,32	-2,01	-1,53	-0,35
	Bulenga	-2,02	-1,73	-0,38	-2,26	-1,66	-0,36
	<i>p</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
36~47	Camps	-2,51	-1,5	0,03	-2,47	-1,48	-0,02
	Goma	-1,76	-1,14	0,02	-1,9	-1,17	-0,01
	Masisi	-2,36	-1,64	-0,27	-2,37	-1,68	-0,35
	Bulenga	-2,74	-1,71	-0,11	-2,66	-1,64	-0,013
	<i>p</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
48~59	Camps	-1,94	-1,32	-0,21	-1,96	-1,32	-0,2
	Goma	-2,05	-1,23	0,08	-2,15	-1,25	0,05
	Masisi	-2,97	-1,95	-0,43	-2,89	-1,98	-0,44
	Bulenga	-3,02	-1,95	-0,27	-3,05	-1,96	-0,28
	<i>p</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Medians: *p* = level of significance for Kruskal - Wallis test

Means: *p* = level of significance for Student test

H/A : Height for Age

W/A : Weight for Age

W/H : Weight for Height



## **Discussion**

*Our main finding is the demonstration of large differences between the nutritional status of population groups one year after exposure to a major public health emergency caused by population displacement in a region already confronted with long term severe nutritional problems (Tonglet et al, 1991).*

*With the sampling methodology followed in the surveys described here, possible bias may have influenced the results. As the households were not selected strictly at random, the sampling methodology diverged from standard PPS cluster sampling at the second stage of the sampling. The households were not selected independently of each other and households spatially related could have factors in common, such as access to food, standard of living or disease exposure. The resulting bias is difficult to quantify; the inclusion of adjacent households could result in over or under estimation of the population's true proportion of malnutrition. Other potential biases may occur if the interviewer has to decide which household is closest to the one just visited or if households found to be unoccupied at the time of the interviewer's visit are not revisited. Finally, a selection of the initial household not truly at random but rather based on grounds of convenience could also result in an important bias. In our surveys, the most important source of bias was certainly the first one. Unoccupied households were revisited and the initial household was chosen at random. The same methodology was applied to the different settings, the selection of the clusters was made at random, so it seems improbable that strictly random sampling should had led to no differences between the settings.*

*The urban host population in the town of Goma appears to be in a better nutritional status. In 1988, we observed in 2,499 children aged 0-59 months that the prevalence of weight and height growth retardation was 32% [95%CI : 30%-34%] and 67% [95%CI : 65%-69%] respectively, and that the prevalence of acute malnutrition was 5% [95%CI : 4%-6%] (Tonglet et al, 1991). In 1995, there is evidence that under-fives have a better nutritional status on average. Although nutritional indices are commonly considered to be better in urban settings than in rural ones (Sommerfelt and Stewart, 1994), we assume from this observation that the population of Goma probably derived great advantage from the settlement in town of more than a hundred relief agencies boosting the local employment and money market. However, if this assumption may be relevant for weight growth retardation, it cannot entirely explain the improvement of the "height for age" anthropometric indicator. Nevertheless, despite this improvement, the observations made*

*in 1988 and 1995 confirm the significant growth retardation in that part of Democratic Republic of Congo.*

*We know that in the camps, in July 1994, soon after the influx of Rwandan refugees into Democratic Republic of Congo, the prevalence of acute malnutrition among refugee children aged below 5 years ranged between 18 and 23% (Goma Epidemiology Group, 1994). A gradual decrease occurred in the camps during the next months. For example, in the Kibumba camp, the prevalence of acute malnutrition declined from 20.2% (95%CI : 16.1%-25.0%) in August 1994 to 6.3% (95%CI : 4.0%-9.5%) in October 1994 and 2.2% (95%CI : 0.8%-5.3%) in December 1994 (UNCHR - Goma, unpublished nutritional report, 1995). At the time of the present study, nutritional conditions among refugee children were stabilised with less than 2 % of acute malnutrition. This is a good case for the efficiency of nutritional relief targeted to the camps, even when taking the survivor bias into consideration (Boerma et al, 1992).*

*In the rural health district of Kirotshe, nutritional indices in 1995 were slightly worse than those we collected in 1985 among 4,459 under-fives (Tonglet et al, 1991). At the time, we had already observed large weight and height deficits, along with a roughly balanced weight for height. This suggested that the children from Kirotshe could more or less adapt to the typical ecosystem of the Kivu Highlands (Wils, 1978). However, nutritional adaptability in man remains a controversial issue (Waterlow, 1992), and we argue that these children with « relative malnutrition » are certainly among the most nutritionally vulnerable and should deserve the same attention as those settled in camps.*

*In Masisi, which is a more remote rural area, nutritional problems which arose in 1995 were strikingly more severe than before the refugee crisis. In 1988, the prevalence of height for age, weight for age and weight for height deficits among 11,253 children under 5 years old were 52% [95%CI : 51%-53%], 29% [95%CI : 28%-30%] and 2.6% [95%CI : 2.3%-2.9%] respectively (Tonglet et al, 1991). At that time, less than 5% of the children between 12-59 months were with oedema. The worrying observations we made one year after the beginning of the refugee crisis, point to the many « indirect » victims of this crisis who also had acute needs and ought to have equally benefited from nutritional relief.*

*The lesson we draw from the observations made in this particular context is that focusing almost exclusively on the « direct » victims of a major public health emergency is questionable with regard to the issue of equity in health intervention. Although malnutrition usually decreases in the late emergency phase among refugee children settled in camps, it may obviously persist or worsen*

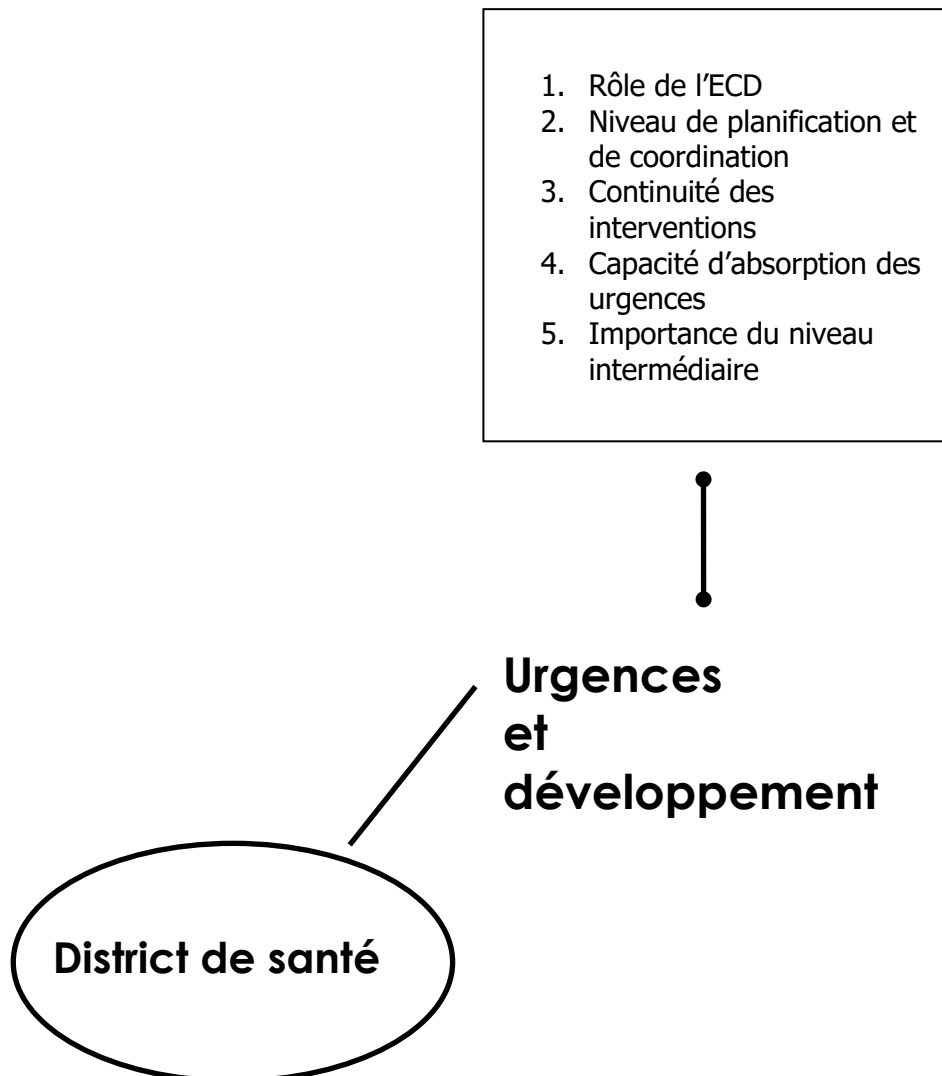
*in other vulnerable groups of the local host population facing other unfavourable conditions (i.e. socio-economic breakdown, interethnic conflicts). Therefore it would be recommendable for equitable distribution of nutritional relief to take into account the whole population exposed to the aftermath of a complex disaster: refugees, displaced persons, not forgetting the local host population.*

Cet article n'est qu'un exemple des carences dans la globalité de la prise en charge des victimes d'une catastrophe. Il représente une réalité et doit être considéré comme tel. Bien évidemment il existe des éléments qui expliquent pourquoi les choses se sont passées ainsi au Kivu en 1995. Le premier argument avancé par les responsables de la réponse humanitaire à Goma a été le fait qu'il faut mettre des limites à toute intervention et que forcément certaines personnes seront toujours en dehors de ces limites. Il n'en demeure pas moins que les agences et organismes de coopération doivent être à l'écoute des préoccupations du terrain et renforcer la coordination entre interventions d'urgence et structures locales appuyées dans une dynamique de développement.

### ***IV.3 Synthèse des principaux résultats***

- 1) Les victimes d'une situation critique n'ont pas été identifiées avec soin. Le manque de globalité dans l'identification des victimes de ce désastre a entraîné une augmentation relative du poids des maladies, notamment en terme de malnutrition au sein des populations ignorées et n'ayant pas bénéficié de l'aide attendue.
- 2) Ce chapitre et l'article qui l'illustre mettent en évidence la compétition certaine persistant entre « urgence » et « développement ». Celle-ci semble toujours inévitable mais est d'autant moins souhaitable qu'elle est stigmatisée depuis de nombreuses années.
- 3) Il illustre en outre les points de rencontre entre les 2 approches : la coordination des activités (qui n'est pas menée d'emblée) par l'admission dans les différents comités des partenaires d'urgence, la formation à la détection des signes avant-coureurs de catastrophes (emergency preparedness), la « remise-reprise » des activités. Cette dernière se déroule d'autant mieux que les mécanismes de « coping » auront été précocement efficaces et partagés par les organisations d'urgence et les services de santé locaux appuyés ou non.
- 4) L'équipe cadre du district a joué à tous ces égards un rôle central. De même, le rôle du niveau intermédiaire du système de santé (Province, Région, Préfecture,...) a été essentiel dans le soutien des services de santé locaux et la négociation avec les partenaires

La Figure de synthèse II présente les principaux liens entre la notion de DS et les éléments développés dans le chapitre IV.



**Figure de synthèse II**

## **PARTIE III : L'expérience rwandaise**

### **Chapitre V Le système de santé au Rwanda ..... 101**

V.1 La réforme du système de santé.....	101
V.2 Les performances du système de santé rwandais en situation post-critique (1997-2000) .	110
V.3 Quelles ressources financières pour un système de santé en reconstruction ?.....	123
V.4 Le système d'information sanitaire: un outil essentiel pour le suivi des activités et le développement d'une méthodologie critique d'intervention .....	145
V.4.1 Description du SIS Rwanda .....	145
V.4.2 Utilisation des données de routine .....	148
V.5 Les principaux résultats.....	158

### **Chapitre VI Santé publique et processus de paix : de l'expérience rwandaise à la situation au niveau international ..... 160**

VI.1 Quels rôles peuvent jouer les professionnels de santé dans les processus de paix ? .....	160
VI.2 Principaux résultats .....	177

### **Chapitre V Le système de santé au Rwanda**

#### **Objectif :**

**Dégager des arguments en faveur de la mise en place d'une politique de santé basée sur la district sanitaire dans une situation post-critique.**

#### ***V.1 La réforme du système de santé***

Depuis les années 80, le gouvernement du Rwanda a adhéré à la stratégie des soins de santé primaires telle que définie à Alma Ata. Dans la suite, à la lumière des décisions prises lors de la 35<sup>ème</sup> Session du Comité Régional de l'OMS tenu à Lusaka en 1985, relatives à l'organisation du système de santé basée sur le district, le Rwanda a entamé des réflexions sur les stratégies de gestion décentralisée de son système de santé.

Déjà en 1985, un arrêté présidentiel crée et définit l'organisation des secteurs médicaux qui sont des entités sanitaires décentralisées au niveau des préfectures administratives. Ces secteurs médicaux qui deviendront dans la suite les régions sanitaires actuelles, ont déjà un certain degré

de décentralisation dans la gestion des ressources financières et logistiques, le médecin directeur de la région sanitaire étant un sous gestionnaire du budget ordinaire du gouvernement. A cet époque la décentralisation dans la gestion des programmes de santé reste encore embryonnaire, se rapprochant d'ailleurs plus d'une « déconcentration » que d'une décentralisation réelle. De plus, les coordinateurs des programmes verticaux opéraient et coordonnaient les interventions sanitaires dans les structures de santé périphériques de base. Il n'y avait que très peu d'intégration des activités sanitaires entre elles. La région sanitaire souffrait de sa taille et du manque de relais entre, d'une part, les dispensaires et les hôpitaux – réels outils opérationnels pour la prestation des services – et, d'autre part, le niveau intermédiaire, fonctionnant comme une réplique plus ou moins conforme du niveau central avec ses services administratifs et ses programmes verticaux. Des réflexions ont alors été entamées à partir de 1993 pour définir les éléments d'un niveau du système de santé qui serait apte à mieux jouer le rôle d'unité décentralisée. Quelques expériences pilotes ont ensuite été menées avec l'appui de la Coopération belge (Gisenyi, Kabgayi [Gitarama], Mibirizi [Cyangugu]). Parallèlement, des discussions ont été entamées avec les responsables du Front Patriotique Rwandais (FPR) devant aboutir à la prise de responsabilité par ce dernier du Ministère de la Santé au terme des accords d'Arusha. Dans ces discussions, la notion de district de santé était déjà évoquée comme pilier d'une nouvelle politique de santé au Rwanda.

En ce qui concerne le recouvrement des coûts, avec la crise économique des années 80, la gratuité des soins qui était en place à l'époque devient difficile à maintenir dans ce contexte de diminution des ressources financières de l'Etat. Pour faire face à cette situation, selon des stratégies largement appliquées au niveau international (Creese & Kutzin, 1997), le gouvernement recourt à la participation communautaire pour, entre autre, le financement des services de santé, et met l'accent sur l'approvisionnement en médicaments (stratégie connue sous le nom de « initiative de Bamako »). Pour opérationnaliser cette stratégie, le gouvernement met en place un Programme d'Accélération des Soins de Santé Primaires dont l'objectif global est de réduire de façon significative le taux de morbidité et de mortalité de la population rwandaise en renforçant le système de santé grâce à une gestion décentralisée des services de santé et à une participation de la communauté au financement des soins de santé. Le programme a connu une extension telle qu'à la veille du génocide environ 68% des centres de santé publics étaient couverts par le programme et a contribué à l'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité des médicaments essentiels. En 1992, l'autonomie de gestion des centres de santé est concrétisée par une instruction ministérielle du Ministre de l'Intérieur.

Cependant, aucune de ces initiatives de réforme du système de santé dans le domaine de la décentralisation, de la participation communautaire dans le financement du secteur, dans

l'autonomie de gestion des formations sanitaires n'a réellement fait l'objet d'une intégration au sein d'une politique claire en matière de santé avant le lendemain de la guerre et du génocide de 1994.

Au Rwanda, les événements tragiques qui se sont déroulés en 1994 ont abouti à la mise en place d'une aide humanitaire massive au profit des populations locales et réfugiées principalement dans l'est du Congo et en Tanzanie. Le montant global de cette dernière estimé et effectivement arrivé au Rwanda s'est élevé – tous secteurs confondus - à 61 USD par habitant par an entre 1994 et 1997 (United Nations, 2001).

Après les événements de 1994 ayant entraîné la destruction presque totale des infrastructures sanitaire ainsi qu'un démantèlement complet du système de santé, les autorités du Ministère de la Santé ont décidé qu'une réforme du secteur public de la santé pouvait être entreprise dès 1995. Les principales orientations de cette réforme ont été :

- la conception et la mise en œuvre d'un système de santé équitable, intégré, basé sur les soins de santé primaires prestés à travers un réseau de districts de santé,
- la décentralisation,
- l'amélioration quantitative et qualitative de l'accessibilité géographique et financière,
- le renforcement de la participation de la population en terme financier, gestionnaire et de prise de décision
- l'intégration progressive du secteur privé lucratif dans le système de santé.

(Porignon *et al*, 2001)

Au lendemain de la guerre et du génocide, le Ministère de la santé avec l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé a donc formulé une « Politique nationale en matière de santé », publiée en février 1995 pour orienter la reconstruction d'un système de santé qui était alors complètement désintégré (Ministère de la Santé, 1995). La nouvelle politique a été adoptée par le gouvernement d'union nationale en Mars 1996.

L'objectif général de cette politique était de contribuer au bien-être de la population en assurant des services de qualité, acceptables et accessibles à la grande majorité de la population avec son entière participation.

# RWANDA





La mise en œuvre de cette politique est basée sur les stratégies de soins de santé primaires à travers les huit composantes fondamentales (WHO, 1978), la décentralisation du système de santé basé sur le district sanitaire comme unité de base opérationnelle du système, la participation communautaire à la gestion et au financement des services de santé. Plusieurs autres stratégies ont été mises en œuvre en vue d'atteindre l'objectif général de la politique, à savoir:

- ✓ Le développement des ressources humaines par le recyclage du personnel en place et la création des filières de formation en santé qui n'existaient pas alors,
- ✓ L'organisation de l'approvisionnement en médicaments à travers une centrale d'achat des médicaments essentiels,
- ✓ Le renforcement du système d'information sanitaire pour disponibiliser des informations fiables pour la gestion des programmes de santé,
- ✓ Le rapprochement avec les services de santé privés
- ✓ La collaboration intersectorielle,...

Cette réforme fut mise en œuvre à la fois pour tenter de combler les carences du précédent système de santé basé sur les centres de santé et les régions sanitaires ainsi que sur les programmes verticaux mais surtout pour définir un cadre qui permette de canaliser les efforts déployés par les ONG – majoritairement d'urgence – pour la prise en charge des victimes du génocide ou de la guerre et de la reconstruction du système de santé.

Comment cette réforme s'inscrit-elle dans la dynamique plus globale de la réforme des systèmes de santé dans les pays en développement ? Plusieurs auteurs ont apporté leur contribution à la réflexion sur les réformes des systèmes de santé en Afrique sub-saharienne (voir par exemple : Leighton, 1995 ; Macrae *et al*, 1996, McPake & Kutzin, 1997 ; Lanjaouw *et al*, 1999 ou Berman & Bossert, 2000). Les grands axes communément reconnus sont l'amélioration de la qualité des soins, le renforcement du secteur privé et la modification du rôle de l'Etat vers une implication moins grande dans la prestation des services, le renforcement de la participation financière de la population, la décentralisation,... Il n'entre pas dans le cadre du présent travail de détailler ces différents aspects. Les références mentionnées ci-dessus offre un cadre suffisamment étoffé auquel, le cas échéant, le lecteur pourra recourir.

Au Rwanda, quel fut le degré de mise en œuvre des grands axes de cette politique ?

Les paquets minimum et complémentaire d'activités ont été élaborés et mis en œuvre dans tous les districts de santé du pays. Ils ont permis la couverture effective de l'ensemble de la population en Soins de Santé Primaires (voir V.2 ci-dessous).

En se référant à la classification des différentes modalités de décentralisation selon Collins (1994), la mise en œuvre des districts de santé alliée à l'autonomie de gestion reconnue aux structures sanitaires en 1992 n'a pas permis de mettre en place une réelle décentralisation dans un premier temps du moins. Il s'est agi plutôt d'une dévolution partielle puisque dans une certaine mesure, les responsabilités, les ressources et l'autorité (c'est-à-dire le droit de décider, à travers les comités de gestion notamment) ont été transférés au niveau des districts, du moins pour la gestion des ressources humaines et financières propres. Toutefois, l'« œil » du niveau central restait présent à travers la rémunération des agents de l'Etat ou à travers les instructions venant du niveau central et relayées par le niveau intermédiaire. A partir de 2001, une décentralisation globale a été instaurée dont l'articulation se faisait provisoirement pour l'ensemble des secteurs autour du niveau intermédiaire à savoir la Préfecture (Ministère de l'Administration locale, 2000). Là encore, la forme se rapproche plus de la dévolution que de la réelle décentralisation.

Les aspects de participation ont été très fortement considérés par la mise en place d'organes de gestion au niveau des échelons périphérique et intermédiaire du système de santé : centre de santé, hôpital de district, district de santé, région sanitaire. Ces aspects sont développés au point V.2 ci-dessous. En ce qui concerne la participation financière, celle-ci était déjà en place au début des années 90. Après une interruption due à la guerre entre 1994 et 1996, elle fut réintroduite progressivement à partir de 1997 (voir section V.3 ci-dessous). La section V.3 envisage également la notion d'équité qui a sous-tendu, pour des raisons politico-ethniques évidentes, la réforme du système de santé au Rwanda. Il y est question de débours des utilisateurs, de partage du risque et de gestion des ressources gouvernementales.

Les autres axes de la nouvelle politique de santé ne seront que mentionnés. La gestion des ressources humaines a fait l'objet d'une attention particulière du Ministère de la Santé. La création d'une Division « Ressources humaines », la mise en place d'une base de données informatisée ainsi que l'élaboration, avec l'aide de l'Organisation mondiale de la Santé, d'un Plan de développement des ressources humaines (Makuza & Porignon, 2001) ont permis de rationaliser l'emploi et le recrutement au sein du Ministère de la Santé (voir section V.3).

Une Centrale d'achat en médicaments essentiels (CAMERWA) fut également mise en place avec l'appui de la Banque mondiale et de l'Union européenne. La CAMERWA est une association sans

but lucratif qui assure l'approvisionnement du secteur public. Elle vend ses médicaments aux pharmacies de district et à certains établissements sanitaires avec un bénéfice qui lui garantit une autonomie financière. Ses statuts et son mode de fonctionnement lui garantissent également une large autonomie de gestion notamment dans les achats et dans les prix à pratiquer. Le Conseil d'Administration comprend à part égale des représentants du Gouvernement, des bailleurs de fonds et des utilisateurs.

Le système d'information sanitaire a été complètement revu pour en faire un instrument global, cohérent et informatisé. Il fait l'objet de la section V.4 ci-dessous.

Le rapprochement avec les structures privées a été partiellement réalisé. Tout d'abord, traditionnellement, au Rwanda la contribution des structures sanitaires privées à but non lucratif au système de santé est importante puisqu'environ 40 % des établissements sanitaires (centres de santé et hôpitaux) appartiennent aux Eglises. Ces structures sont considérées comme intégrées au système public et sont gérées par le propriétaire en fonction d'une Convention cadre signée entre le Ministère de la Santé et les représentants des Eglises. Par exemple, une partie de leur personnel est payé par l'Etat, ils sont tenus d'appliquer les mêmes stratégies d'action que les structures publiques, ils bénéficient des formations organisées dans les districts, au niveau régional ou au niveau national, ils ont accès à la CAMERWA, ils remplissent les mêmes canevas pour le système d'information sanitaire,.... Par contre, les structures privées à but lucratif sont nettement moins intégrées dans le système de santé. Leur déploiement est théoriquement réglementé et contrôlé par une Division du Ministère de la Santé. Des tentatives de rapprochement ont été opérées : réunions de travail, séances d'informations, association à différentes initiatives de planification ou d'évaluation, étude (Hay, 1999),.... Ces initiatives sont restées sans suite concrète.

La collaboration intersectorielle est restée également trop timide. Les résultats les plus significatifs ont été obtenus par rapport à la prise en charge du SIDA dont les aspects techniques sont restés reliés au Ministère de la Santé et les aspects de prévention, de prise en charge ont été progressivement élargis aux Ministères concernés (Finances, Défense, Education,...) avec la mise en place d'un Comité national piloté par les plus hautes autorités du pays.

Dans le cadre de la mise en place de la nouvelle politique de santé, la coordination de l'aide est restée au centre des préoccupations. Bien que des efforts réels aient été fournis pour assurer une bonne cohérence des interventions, il n'a pas toujours été possible de pallier les différents problèmes habituellement relevés dans ce domaine. Encore une fois, il n'entre pas dans les objectifs de ce travail de faire le point sur cet aspect de manière générale. Certains auteurs se sont

penchés sur la question (voir par exemple : Buse & Walt, 1996; Buse & Walt, 1997; World Bank, 1998 ; Lanjouw *et al*, 1999; Walt *et al*, 1999 ; Pfeiffer, 2003). Dans le contexte rwandais, la plus grande difficulté a été de combiner les exigences de certains bailleurs de fonds (privatisation, réduction des dépenses des secteurs sociaux,...) avec les contraintes liées aux priorités sociales défendues par d'autres (équité,...).

De manière concrète, l'argumentation dans le présent chapitre portera sur 3 axes. Le premier est consacré à l'analyse des résultats de la mise en œuvre de la nouvelle politique de santé en général et de la mise en œuvre des districts de santé en particulier. Le second axe portera sur l'analyse plus précise du financement de la réforme ainsi que sur les mécanismes alternatifs mis en place pour compenser la chute prévisible et prévue des ressources extérieures une fois la situation d'urgence jugulée et le retour à une dynamique de développement. Enfin, le troisième axe présentera le système d'information sanitaire. En effet, ce dernier a joué un rôle essentiel dans la documentation des activités réalisées et dans l'argumentation en faveur de l'utilisation des données de routine.

L'analyse des performances se fera sur base d'indicateurs classiquement utilisés dans la littérature scientifique (Vaughan & Morrow, 1989; Kielmann *et al*, 1991 ; Husein *et al*, 1993 ; Amonoo Lartsen *et al*, 1994 ; World Health Organization 1996 ; World health Organization, 1998 ; Agiepong, 1999 ; World Health Organization, 1999).

Les valeurs chiffrées associées à ces indicateurs proviennent de données de routine ou de données d'enquêtes spécifiques réalisées dans le cadre du suivi des activités du Ministère de la Santé. Van Norren *et al* (1989) et plus récemment Lippeveld (2000) ont relevé la pertinence des données intermédiaires de routine. Ces dernières permettent de mesurer non pas l'impact en terme de réduction de la mortalité mais l'efficacité des services de santé en terme de prestations. Certains auteurs ont suggéré le lien entre efficacité des prestations et réduction de la mortalité (Husein *et al*, 1993). Il n'entre pas dans le cadre du présent travail d'approfondir ce sujet.

Par ailleurs certains indicateurs permettront de mettre en perspective les performances du système de santé rwandais en tenant compte d'indicateurs plus spécifiquement liés à la réforme du système de santé (McPake & Kutzin, 1997)

La liste des indicateurs utilisés se trouve ci dessous.

- 1 Taux de complétude des rapports mensuels (nombre de rapports reçus /attendus)
- 2 Taux de promptitude (Nombre de rapports reçus/attendus dans un délai précisé)
- 3 Couverture en infrastructures de 1<sup>ère</sup> ligne (nombre d'habitants par CS)
- 4 Couverture en hôpitaux de district (nombre d'habitants par HD)
- 5 Couverture en personnel médical (médecins /100 000 habitants)
- 6 Couverture en personnel paramédical (agents /100 000 habitants)
- 7 Couverture administrative sanitaire (population par district de santé)
- 8 Population par zone de rayonnement
- 9 Nombre de districts de santé pour lesquels les zones de rayonnement sont déterminées
- 10 Ratio de lit d'hôpitaux par 1000 habitants
- 11 Proportion des districts de santé prestant 80 % du PMA tel que défini par le Minisanté
- 12 Proportion des hôpitaux de DS prestant 80 % du PCA tel que défini par le Minisanté
- 13 Taux d'utilisation de la consultation curative
- 14 Proportion des nouveaux cas hospitalisés dans les CS
- 15 Proportion de décès parmi les patients hospitalisés dans les CS
- 16 Proportion des naissances assistées par du personnel médical formé
- 17 Couverture de la consultation prénatale (1<sup>er</sup> contact)
- 18 Proportion des femmes en âge de procréer utilisant une méthode contraceptive moderne
- 19 Proportion des femmes avec grossesses à haut risque détectées à la CPN
- 20 Ratio de mortalité maternelles dans les CS
- 21 Taux de mortalité néonatales dans les CS
- 22 Couverture vaccinale
- 23 Proportion de comités existant au niveau des DS, HD et CSI
- 24 Proportion de DS avec une pharmacie fonctionnelle
- 25 Proportion des CS pratiquant le recouvrement des coûts
- 26 Recette moyenne par nouveau cas
- 27 Allocation gouvernementale pour la santé (budget du Minisanté)
- 28 Part du produit intérieur brut alloué à la santé
- 29 Classification économique des dépenses récurrentes sur la santé
- 30 Part du budget récurrent affectée à la prestation des services dans les DS
- 31 Part des dépenses récurrentes sur budget national par habitant par an au niveau des DS
- 32 Part des dépenses récurrentes sur fonds d'aide extérieure par habitant par an au niveau des DS

NB : Les indicateurs 25 à 32 sont utilisés dans la section V.3.

## ***V.2 Les performances du système de santé rwandais en situation post-critique (1997-2000)***

Dans la situation du Rwanda à la fin des années 90, la question pouvait évidemment se poser de savoir si les choix des responsables du Ministère de la Santé avaient été les bons. En effet, très rapidement, comme rappelé ci-dessus, ces derniers ont pris l'option d'organiser un système basé sur les SSP et les districts de santé et de l'imposer de manière vigoureuse aux partenaires impliqués dans la reconstruction du système de santé dans le pays. Ceci, entre autre, afin de canaliser les efforts et éviter que chaque partenaire (et ils étaient plusieurs centaines au Rwanda à cette époque) n'organise les services de santé selon son propre agenda, mettant en péril la cohérence de l'ensemble du système.

Il serait difficile voire impossible de démontrer que ce choix a été meilleur que tel ou tel autre. Par contre, il est possible d'argumenter de résultats objectifs atteints à travers l'analyse d'indicateurs de fonctionnement. C'est pour tenter d'apporter des éléments de réponse à cette question que nous avons rédigé la présente section du travail. Il s'agit ici également d'une analyse des résultats des choix politiques opérés par les responsables du Ministère de la Santé en 1994 pour la reconstruction du système de santé dans le pays.

Cette section procède de la même démarche que celle adoptée dans la partie II pour l'analyse concernant le district de santé de Rutshuru. La différence est qu'ici nous nous situons au niveau d'un pays (et non plus d'un seul district) et dans la phase post-critique. Cette section contribue donc à l'argumentation en faveur de la seconde proposition secondaire relative à la pertinence de l'utilisation des districts de santé pour la reconstruction d'un système de santé en phase post-critique (voir partie I).

### **Health policy in post-crisis conditions: the workability of the health district system in Rwanda <sup>1</sup>**

#### ***Introduction***

*Health district systems are supposed to be implemented in a long-lasting development perspective. In crisis conditions, humanitarian aid is currently recognised as the best way of taking care of the*

---

<sup>1</sup> Article à soumettre pour publication

*population. The health district has been recently recognised as a useful tool in countries where it is already operational (Van Damme, 1995; Porignon et al, 1998). Nevertheless, it must provide evidence of its effectiveness and efficiency in countries in difficult circumstances where its implementation is not well in place.*

*Since 1979, Rwanda has supported the Declaration of Alma-Ata (WHO, 1978) which considers primary health care as a workable strategy for improving the health of the population. In the mid-eighties after the Lusaka and Harare Conferences, Rwanda joined other African nations in considering district based health system as a pillar on which countries can build their national health policy. Nonetheless, the terms of the national policy adopted in 1989 did not specifically identify the health district as an operational vehicle for comprehensive primary health care in the country. The Ministry of Health (MOH) authorities finally started to recognise the health district as a potential tool for implementing health services in Rwanda at the beginning of the 90s. Even then, it was only considered as a pilot strategy to be explored.*

*Just after the war of 1994, the previous health system was dismembered and 80 percent of its health professionals were killed or had fled the country (Eriksson, 1996). It was the occurrence of looking critically at a health sector reform that would be based on the previous commitments of the Rwandan Government and on recent views of the Ministry of Health (MOH). This ended in the elaboration of the National Health Policy in February 1995 (Ministry of Health, 1995). This document focused on the main strategies retained by the MOH to improve the health of the population in a context of decentralization with emphasis on equity concerns in crisis conditions.*

*The main tool retained to achieve the objectives of the 1995 National Health Policy is the strategy of PHC implemented through health districts shaped according to Rwandan realities. A couple of years after the implementation of this new health policy, it seemed relevant to evaluate the process in terms of activities and their relationships with resources allocated to the sector. Furthermore, it is necessary to stand back and look at the feasibility of implementing such a policy in post crisis conditions and to analyse its current strengths and weaknesses as well as its future opportunities.*

## **Material & Methods**

*Rwanda is a country in Central Africa with about 8 millions inhabitants, located between the Democratic Republic of Congo in the west, Uganda in the north, Tanzania in the east and Burundi*

*in the south. It is one of the poorest country in the developing world with a Gross National Product of 180 US dollars per inhabitant per year (World Bank, 1997).*

*In 1995, soon after the elaboration of the new National Health Policy, Rwanda was divided into 34 health districts. These were grouped in 10 health regions. Each district comprises of one district hospital and a network of health centres. The implementation of the districts was designed and operated on the basis of existing hospitals. The borders of the districts did not necessarily follow the administrative limits (commune). Regarding health districts, data was obtained from public and not-for-profit facilities. In 1997, the number of health district was put up to 39 and health regions to 11.*

*In 1995, the central level with the main responsibility to support the operational district level (normative role, supervision, control,...) was initially made up of 4 Directorates which are in turn composed of 26 Divisions and Programmes. In 1999, the Planning and Administration Directorate was split in two different ones.*

*In order to appreciate the functionality of the district from 1997 to 2000, we selected some indicators related to activities, efficiency and equity. These indicators were chosen for their expected ability to shape the implementation of health districts in Rwanda, two years after the adoption of the National Health Policy. Some of these indicators, mainly those related to basic curative and preventive activities, have been widely used for many years and are reported in relevant literature (Kielmann et al, 1991; Hussein et al, 1993, Lippeveld et al, 2000). Some others were collected from research tools elaborated by the World Health Organization (WHO, 1996; McPake & Kutzin, 1997).*

*We used several sources of information to carry out a « cross-sectional » survey of activities as well as of financial, material and human resources for 1997-2000. Firstly, for 1997, we asked all health districts and regions of the country to complete a form elaborated with the aim of gathering relevant information related to activities and resources. These forms collected from the health districts and regions brought together information from health centres and hospitals.*

*Secondly, for the 1998-2000 period, data were compiled from the newly implemented national health information system which produced monthly health district reports. We focused mainly our interest on primary level data because the national health information system did include only few data of activities from district hospitals. The results regarding completeness of reports, utilization and coverage of activities came only from health centre information.*



*As in other developing countries, a computerised programme (Gesis<sup>®</sup>, see Annex 1) for data input and analysis was installed in each district as well as in each health region and at the central level. Data were collected at the health centre level through standardized paper forms. Once the data has been entered at the peripheral level, a copy of the data was sent by diskette to the regional and central level for centralised record keeping. This flexible design permitted timely use of data at all levels of the health system, and different levels of analysis. Data could be used for locally appropriate management purposes, and as information was sent to the different levels of the health system, health districts or health care facilities could be compared to assess their performances (internal benchmarking). Using this comparative approach allowed authorities of the different levels as far as they were concerned to learn from each other, to solve problems together or to replicate successful strategies (Zairi & Leonard, 1994; Duran-Arenas, 1998).*

*Data covered all fields of activities carried out by health districts in Rwanda in accordance with the minimal packages of activities defined by the MOH. These activities were comprised of : curative and preventive care (immunization, antenatal care,...), management (finances, drugs, human resources,...) and community participation in terms of involvement in management committees and of financial participation.*

*Demographic information came out from data gathered at peripheral level by health or administrative authorities and from the 1996 Socio-Demographic Survey (Ministry of Finance and Economic Planning, 1997). MoH Authorities pointed out that local guess were higher only with 2.5% when compared with central estimates*

*All data were checked and compiled at the central level (Ministère de la Santé, 1997-2001). They were discussed with appropriate authorities and for some of them, they were re-checked in the field in order to assure their reliability.*

*The global methodology used in this paper is "policy analysis" based on the identification of results and constraints related to strategic choices or policy decision making (see Harrison, 2001 and Part I).*

*We focused on selected health districts to show how routine data could be useful with an "internal benchmarking" approach. Some of health centre data related to performances were aggregated at the district level and presented in star diagram (Chambers et al, 1983). These diagrams allow comparison of data on a location (transversal) as well as on a time basis (longitudinal). We*

*selected 9 or 10 indicators that were considered to reflect activities at the district level. The diagram permits an easy representation of the « performance » of a district according to its activities. We were therefore able to measure the variability of the performance of health districts in Rwanda and to make decision about most important strengths and weaknesses in each entity.*

## **Results**

*In 1997, Rwanda had 39 health districts in 11 Health Regions. These figures remained stable until 2000. For this survey, the mean completion rate ranged between 80 and 90 %, according to items and years. The delay for getting information from health facilities to central level was ranging from 2 to 3 months. It means that the MOH division in charge of health information was able to produce feedback at end of one quarter for the previous quarter of activities.*

*Let us first consider the health facilities coverage. According to reports from the Health Regions, there were 330 first and 28 second level health facilities in the 39 districts of the country at the end of 1997. Among all these facilities, 36.0% were not-for-profit private ones. Among the 330 first level health facilities in the country, 261 (79.1%) were registered as health centres. There were 30 health districts with a reference hospital (84.6%). Of this number, 28 (84.8%) were functional. So, at the end of the year, only 71.8% of the districts had a working reference hospital. By 2000, considering demographic growth, the coverage remained stable with 347 first level facilities and 32 district hospitals. More than 35 % of these facilities were church related not-for-profit private ones.*

*Lack of human resources was probably the most important challenge the health system had to face. There were 30 (76.9%) medical doctors working as District Medical Officers in the 39 health districts in 1997. In 2000, this figure raised up to 34. In the 39 health districts, there were around 80 additional medical doctors, including expatriates mainly but not exclusively for district hospitals. The doctor population ratio represented less than 1.5 medical doctor for 100,000 inhabitants at the country level. Considering the district level, this ratio ranged from 0.0 to 6.2. Regarding the paramedical staff, the global ratio was 9.5 paramedics per 100,000 inhabitants in 1997 with a range varying between 2.9 and 46.1. If the ratio remained stable for medical doctors, it raised up to 13.5 paramedics for 100,000 inhabitants in 2000 with a range from 0.4 to 50.9.*

*During the 1997-2000 period, according to the reports received from the health districts, the population covered in health districts ranged from 80 000 to more than 515 000 with a median at*

around 175 000 inhabitants. In 1997, 67 % of health centre catchment's areas were defined with a range from 0 to 100% according to districts. In 1999, this figure improved to 89 %. During the period, the median of the number of inhabitants living in the catchment's area was around 25 000, while the ministerial objective was one health centre for 20 000 inhabitants. The range was varying between one for 3500 and one for 90 000. In 1998, among the districts in which a reference hospital exists, the bed ratio per inhabitant varied between 1/659 to 1/4533, with a median value at 1/1311.

Regarding the Minimal Package of Activities (MPA), in 1997, 84.4% of health districts covered at least 80 % of the activities recommended within the MPA. In 2000, this proportion increased to 93 %. All the districts that did not implement all the recommended activities were located in the western part of the country which was rocked by insecurity. Regarding the Complementary Package of Activities (CPA) at the hospital level, in 1997, only 23 among the 28 (82 %) functional district hospitals were performing at least 80 % of the recommended activities within the CPA. In 2000, the proportion increased to 84 % (27 among 32 functional district hospitals).

The classical utilization and coverage indicators revealed that, in 1997, utilization rate of the first level curative care clinics ranged between 0.10 and 0.73 new cases per inhabitant per year (nc/inh/yr). The value for the country as a whole was 0.34 nc/inh/yr. In 2000, the global value was 0.25 nc/inh/yr, ranging from 0.04 to 0.51 nc/inh/yr. The lowest values were observed in the western part of the country where insecurity persisted. The proportion of hospitalisation at the health centres level ranged in 1997 between 2.1% and 16.2 % of all new cases, with an average value around 6.6%. In 2000, the global value was 1.7 % and the range went from 0.2 to 6.5 %. In health centres, between 0.9% and 5.9% of admitted persons died, meaning that the death rate of sick hospitalised people in health centres was about 2 % on average.

The obstetrical coverage was extremely low at the health centres level ranging between 2.7% and 25.8%, with a global value at 10.2% in 1997. In 2000, the coverage ranged from 1.3 to 24.2 % with an average of 10.0 %. The antenatal care coverage increased between 1997 and 2000 from 54.6 % to 76.4 %. At the antenatal clinics of health centres, the proportion of pregnancies that were detected as being high risk and referred to hospitals remained stable at 12.1 and 12.0 % in 1997 and 2000 respectively . In health centres, in 1997, the estimated maternal mortality rate was 487 for 100 000 live births . In 2000, this estimated rate was 200 for 100 000 live births. Regarding early neonatal mortality the average was 4.8% (range: 1.7 - 9.2%) in 1997 and 4.0 % (range: 2.0 - 10.1 %).

Finally, immunization coverage for 0-11 month children was high (Table 1). It is to mentioned that in 1998 and 1999, the results of immunisation coverage activities revealed a significant decrease of about 25 % compared with 1997 performance. Specific efforts were undertaken by each health facilities under the pressure of the MOH central level. In 2000, the figures were slightly better than those of 1997.

	1997		2000	
	Global (%)	Range (%)	Global (%)	Range (%)
Tuberculosis	61.6	9.9-105.3	65.5	6.5-116.6
DTP <sub>3</sub>	60.9	12.1-102.4	69.9	10.3-128.9
Measles	53.2	12.7-105.2	52.1	6.6- 88.5

**Table 1: Immunisation coverage for tuberculosis, complete diphtheria - pertussis - tetanus (DTP<sub>3</sub>) and measles (1997 and 2000) Source: Ministère de la Santé, 1998 and 2001**

Community participation was measured through the availability and functionality of management committees at the district, hospital and health centre levels and through financial participation of the community . In 1997, there were 15 district committees among 39 expected (38 %), 23 hospital committees among 28 expected (82 %) and 280 health centre committees among 330 expected (85 %). In 2000, these proportions went up to 28/39 (72 %), 28/32 (88 %) and 336/347 (97 %). In 2000, those committees held 60 % of expected regular meetings. Financial aspects of participation were developed elsewhere (section V.3).

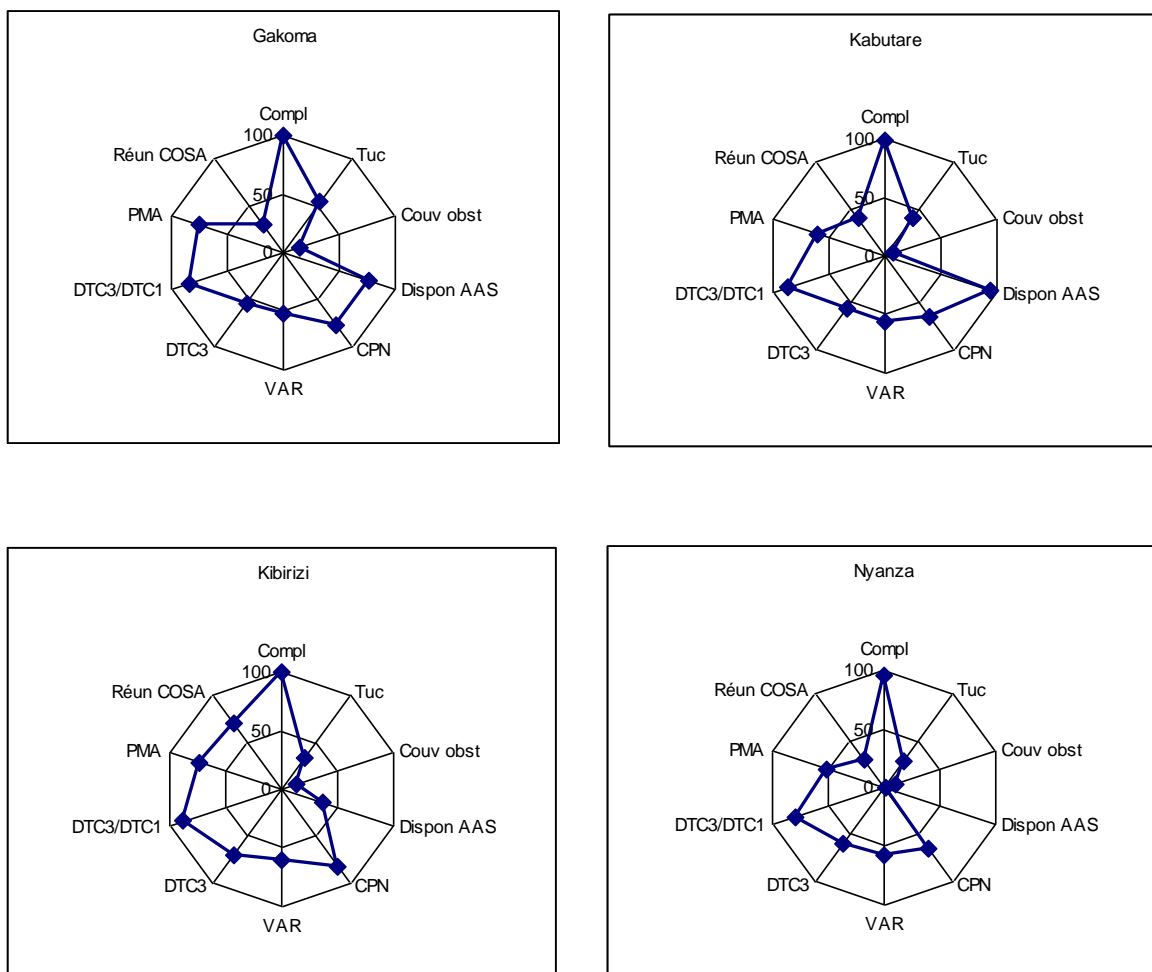
Regarding drug availability, the Ministry of Health has created a semi-autonomous office (CAMERWA) which was charged with responsibility for making essential drugs, basic medical equipment and materials available to the population at affordable prices through public sector and not-for-profit facilities. The government has delegated the management, procurement and distribution of pharmaceuticals to this entity. In 1997, there were 23 health districts with a functional district pharmacy which were supposed to be linked with the CAMERWA. In 2000, this figure raised up to 38.

The mean number of supervision visits made by members of health district management team was 6 visits in each facility each year. This number remained stable during the whole period (1997-2000).

On average, for each year of the period 1997-2000, each district of the country performed around 60 000 curative consultations, 1250 deliveries, 900 surgical operations, of which 15 % of caesarean sections; each district immunised between 5000 and 6000 children and examined about

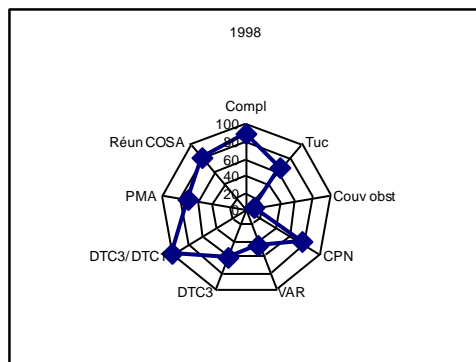
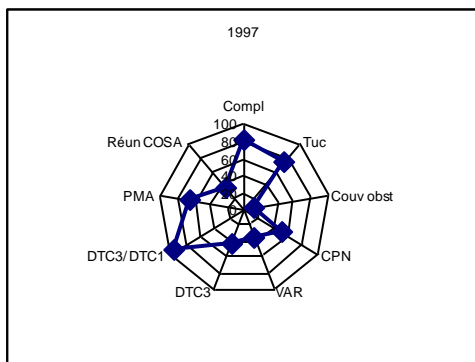
7000 pregnant women with a little bit more than 15 health professionals for 100 000 inhabitants and probably less than 5 USD per inhabitant per year.

Beside those global achievements, collected data acknowledged to compare level of activities between different districts or health centres. The health centre level will be scrutinized in a further section (see V.4). For health districts, internal benchmarking methods (Zairi & Leonard, 1994) allowed us to compare activities between districts both between them and for each of them from one year to another.

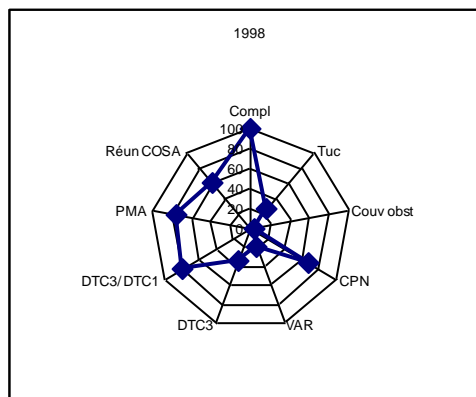
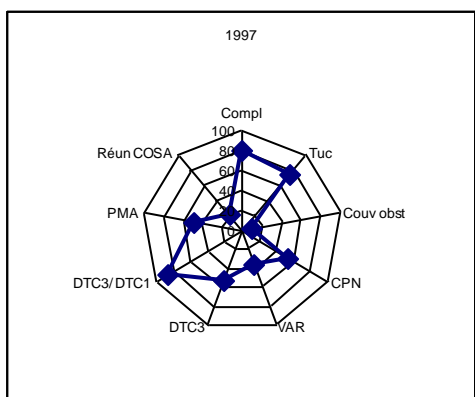
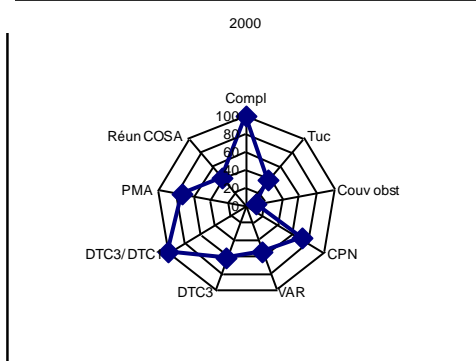
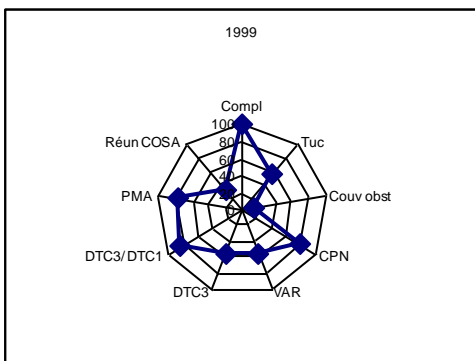


**Figure 1: Comparison of performances in the 4 health districts of the Butare health region in Rwanda (1999) Source: 1999 Annual Report of the Ministry of Health and Health Information System. Compl = completion rate; Tuc = utilisation of the curative consultation; Couv Obst = obstetrical coverage; CPN = antenatal coverage; VAR = measles immunisation coverage; DTC3 = third dose diphtheria-Pertussis-Tetanus immunisation coverage; PMA minimal package of activities; Réun Cosa = effective/expected meetings of management committee at health centre; DTC3/DTC1 = ratio of immunised children 3<sup>rd</sup> dose /1<sup>st</sup> dose.**

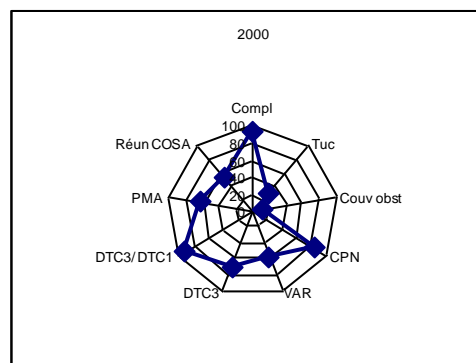
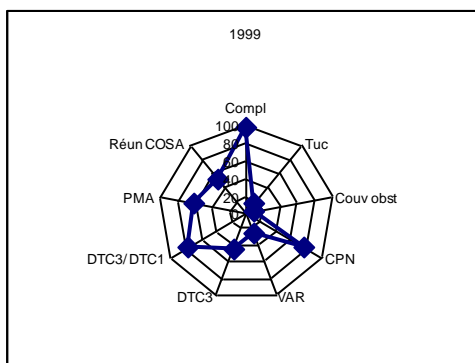
As an example, Figure 1 presents quantitative and qualitative performances for the 4 districts comprised in the Butare Health Region (see map). Those districts for which most of the information was available in 1999, revealed similarities and differences in their respective pictures.



Gakoma Health District



Nyagatare Health District



**Figure 2: Performance of Gakoma and Nyagatare health districts between 1997 and 2000 (Source : Annual Reports of the Ministry of Health). Compl = completion rate; Tuc = utilisation of the curative consultation; Couv Obst = obstetrical coverage; CPN = antenatal coverage; VAR = measles immunisation coverage; DTC3 = third dose diphteria-Pertussis-Tetanus immunisation coverage; PMA minimal package of activities; Réun Cosa = effective/expected meetings of management committee at health centre; DTC3/DTC1 = ratio of immunised children 3<sup>rd</sup> dose / 1<sup>st</sup> dose.**

*Gakoma and Kabutare showed good drug availability and curative care utilisation while preventative activities seemed to be weak. Nyanza had clearly the lowest profile and Kibirizi performed good preventive activities but failed on drug availability and community participation.*

*Figure 2 is a representation of Gakoma and Nyagatare health districts performance during the 1997-2000 period (Gakoma, Butare Region; Nyagatare, Umatara Region, see stars on the Rwanda map). The Figure shows that the Gakoma health district experienced the drop of curative care utilisation and health centre management committee meetings while its completion rate and quality of immunisation activities improved. In Nyagatare, which was created in 1997, the level of performance grew rapidly especially with immunisation activities but remained weak in curative care utilisation and levels of achievement of the minimal package of activities.*

## **Discussion**

*The developments presented above took place in a country that was coming out of severe civil strife and had to face some insecurity in its western part. It was an opportunity for a profound health policy rethinking. Regarding the analysis, although it is difficult for us to reach at a firm conclusion about the benefits of the 1995 health sector reform on the present health system when compared to the previous non district based system in Rwanda, data clearly show that the health district system could be made operational immediately after acute events.*

*Partitioning the country into health districts facilitated health system organisation as well as coordination of domestic and external resources. This point took on particular importance in a context of health care reconstruction where hundreds of partners were involved. Planning, monitoring, reporting and resource allocation related activities were achieved within two or three years after implementation. Such activities were conducted by the Cabinet of the Minister of Health. Central directorates, and regional as well as district medical officers took them in turns for operationalisation. They were supported by two co-ordination units working from inside the MOH. The responsibilities of these units were to centralise information about projects implemented at all levels of the MOH.*

*Results achieved by health facilities were noteworthy from a quantitative as well as qualitative point of view. After its complete dismantlement in 1994, the rebuild system produced health services for the entire population and got results that were comparable to those of other sub-Saharan African Countries (WHO, 1998 – see section V.3, Henao-Restrepo et al, 2003). The*

*implementation of management committees at different levels of the system was impressive. This has been followed by medical as well as administrative authorities which were in turn motivated and involved themselves in risk sharing initiatives like "mutuelles de santé" (see section V.3).*

*The implementation of a comprehensive and operational health information system was also a major progress in health system organisation and policy analysis. Data analysis was done with respect to a given determined population as the geographical limits of health districts were set up. This analysis was related to resources, activities and system results. Data of different districts could be compared through an easy visual tool : the star diagram. We have to mention here that diagrams that were presented here are just examples. There were no specific criteria for the choice of the district for which information was presented. It appears also that the analysis should be deepened by investigating what happened in terms of activities in the different health centres of those districts. This analysis could be the key for answering questions about performance failures in curative or preventive activities as well as efficiency.*

*We obviously found some inaccuracies in the data. For example, coverage values beyond 100% clearly show that data were not collected as accurately as it should have been. Among the possible explanations are the lack of delimitation of the catchment's area, the imprecision of the different denominators and target populations. This aspect is probably the first one to be investigated by local, regional and national authorities and could be considered as a relevant starting point for any thinking process in health entities.*

*Community participation was new in Rwanda. This aspect was a key issue in the reform process in Rwanda after 1994. By bringing the community as near as possible to decision-making through various management committees, it was possible to take into consideration its needs and demands as well as to better adapt the supply and subsequent human, financial and material resource allocation. As decentralisation features, the community participation fit into the overall process of democratisation and good governance opened by Rwandan authorities at the end of the last century.*

*Articulating the performance of the health district permits the central level to better appreciate the actions undertaken by its partners, especially local ones like the churches and NGO's which are often inclined to prefer an organisational set-up based on health units without linking them to catchment's areas. This approach did not allow to know precisely the population for which the health units are responsible. Furthermore, the real involvement of the community in decision-making in this case is much limited.*



*The approach based on the district is supported by the central level by putting in place accompanying measures such as the elaboration of the health map of the country, the elaboration of indicative norms for activities (MPA and CPA), of personnel, of equipment,... and the adaptation of the health legislation, especially with respect to legal recognition of the health district.*

*Above documented results in terms of health services delivery as well as community participation, health information system, and other aspects as aid coordination, budget constraints which will be discussed elsewhere (Porignon et al, 2003), are all arguments in favour of the effectiveness of the new health system in Rwanda. Its increasing efficiency is not argued and discussed as such in the present section. Information on financing issues generated by analyses carried out by the Ministry of Health are provided in the next section.*

*Data provided in this paper argued that it was not foolish but rather relevant to use the health district concept to rebuild a health system in the immediate post crisis phase of a disaster as huge as the one experienced by the Rwandan population in the 90's. Together with the section V.3, it argues that as the post crisis phase went by the Rwandan health system's global efficiency increased. As explained in the next section, the financial resources dropped dramatically and performances remained stable, except for curative care utilisation. Finally, it argues also that it was possible to document these facts on the basis of routine or non specifically collected data.*

*Nevertheless, it is clear that some difficulties appeared in the implementation of this new health system. First of all, some activities remained very low (family planning for example, Ministère de la Santé et al, 2003) or obstetrical coverage. The figures reached for the latter item were probably underestimated. The 2000 Demographic and Health Study reckoned obstetrical coverage at 30 % in the country (Office National de la Population & ORC Macro, 2001). Estimates included an additional 15 % of deliveries occurring in private facilities and about 5 % of deliveries taken in charge in hospitals. The quality of health care delivery was not evaluated in the present paper. The Ministry of Health undertook other studies that showed problems in that field : poor quality of maternal care is a good example (Ministère de la Santé et al, 2003). Private care, although considerably growing from 1997 onward, was not taken into enough consideration. Lack of coordination in the very beginning of interventions undertaken by the international community, especially in other sector than health where leaders had less obvious views on health strategies and policies was prejudicial. Competing interest of other sector like defence or education, especially after 1998, conducted the Governmental authorities to lower financial resources for the*

*health sector. This led to under finance health activities and to restrain health system developments. Results, if worth mentioning, were not optimal. Some activities remained very low in terms of coverage or utilisation. For example, family planning and AIDS control efforts (although sexually transmitted infections were well covered) were far from sufficient to effectively cover the target populations. Health professionals movements within the system and lack of capacities in motivating some highly qualified professionals were also among the determinants of poor achievements in some places or domains.*

*In conclusion, evidence has been brought that health district system can be of interest in rebuilding health systems after disaster in low income developing countries. Political will and clear policy options as well as aid coordination or large community and stakeholders involvement are the main issues to be tackled. Refined studies from other contexts should be undertaken to confirm preliminary conclusions from this research.*

L'article présente les ressources (humaines et financières, pour ce dernier point voir également l'article suivant) engagées et les résultats obtenus dans le cadre de la reconstruction du système de santé au Rwanda.

Il apparaît clairement que ce dernier a été rendu *rapidement* (moins de deux ans) opérationnel sur *tout le territoire* (à l'exception des quelques zones où l'insécurité persistante a freiné le processus) et pour *l'ensemble de la population* (voir également l'article suivant sur la question de l'équité). Néanmoins l'ensemble des activités n'a pu être couvert pour des raisons diverses.

La combinaison d'une volonté politique ferme en termes de choix de stratégies (policy) et d'une aide extérieure massive sont certainement deux des éléments clés de ce qu'il faut néanmoins appeler une réussite.

### ***V.3 Quelles ressources financières pour un système de santé en reconstruction ?***

Les données disponibles sur le Rwanda permettent de pousser plus loin l'analyse du financement de la reconstruction du système de santé au Rwanda. C'est l'objet de l'article suivant.

#### **Secteur sanitaire en situation critique : financement d'une réforme et réforme du financement au Rwanda (1995-2001)<sup>2</sup>**

##### ***INTRODUCTION***

*Le Rwanda est un pays d'Afrique centrale coincé entre la République démocratique du Congo, l'Ouganda, la Tanzanie et le Burundi. Sa superficie est de 27 000 Km<sup>2</sup> et sa population est d'environ 8 millions d'habitants. La situation économique du pays est difficile (Ministry of Finance an Economic Planning, 2000). Pour preuve, le taux élevé et en augmentation de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté. En 1997, le taux était de 70 % alors qu'il n'était que de 40 % et 53 % respectivement en 1985 et 1993. Les dégradations de la production agricole et de l'environnement économique mondial (notamment les cours du café) ainsi que les conséquences du Génocide de 1994 sont probablement parmi les principaux éléments permettant d'expliquer ce phénomène.*

*Le produit national brut (PNB) était en 1999 de 237 USD. L'agriculture contribue à 47 % du PNB, 91 % des emplois et 72 % des exportations. Le secteur industriel ne représente que 19 % du PNB et emploie moins de 2 % de la population active. Le secteur manufacturier et de la construction représentent respectivement 10 et 9 % du PNB. Après une chute de 50 % en 1994, le PNB s'est progressivement reconstruit après la guerre (37 % en 1995, environ 10 % par an entre 1996 et 1998 et 6 % en 1999), notamment suite aux masses d'argent considérables qui ont été injectées dans l'immédiat après-guerre par la communauté internationale au Rwanda. La croissance attendue est estimée à 8 % par pendant les 15 prochaines années. L'inflation a été contenue au cours des dernières années (6,8 % en 1998 et -2,4 % en 1999).*

*La dette extérieure du Rwanda est très importante (en 1999, 1,3 milliard USD) et représente environ 65 % du PNB annuel. Ce poids est de nature à entraver la reprise de la croissance. Le Rwanda se trouve sur la liste des pays devant bénéficier d'une remise partielle de sa dette. Le*

---

<sup>2</sup> Texte présenté au XXVIèmes journées des Economistes français de la Santé, Clermont Ferrand, 9-10 janvier 2003 (Porignon et al, 2003).

*montant de la remise est relativement bas puisqu'il correspond à un chiffre de 35 millions USD entre 2001 et 2010 (soit 1,5 % du GDP). Il est prévu que ces montants soient affectés en priorité aux secteurs sociaux.*

*La faible production agricole peu diversifiée, les sécheresses et les famines cycliques qui frappent le pays, la trop faible quantité et qualité des ressources humaines, la croissance du chômage, les coûts de transport élevés, la dégradation de l'environnement sont autant de problèmes structurels ayant comme corollaires une dépendance vis-à-vis des deux principaux produits d'exportation (café et thé), des déficits d'exportation importants (16 USD par habitant en moyenne comparé à 100 USD par habitant en Afrique sub-saharienne), un déséquilibre entre revenus et dépenses et un faible investissement privé (8 % du PNB en 1999).*

*Le Génocide de 1994 a également laissé un important héritage de difficultés : réduction importante du nombre d'adultes mâles (34 % des ménages sont conduits par des femmes), proportion élevée d'orphelins, de nombreux ménages sans habitat solide (plus de 350 000 familles vivent sous des abris provisoires ou illégalement occupés), réduction des petits élevages familiaux, augmentation de la prévalence du SIDA (violences, mouvements de populations,...), disparition des ressources humaines,...*

*Au niveau éducatif, le taux de recrutement dans les écoles primaires est proche de 90 % (1999) mais le taux de recrutement dans le secondaire est lui voisin de 10 % (en Afrique sub-saharienne ce taux est de 26 % en moyenne). Les taux d'exclusion et d'échec sont respectivement de 17 et 32 %. Ceci signifie que beaucoup d'enfants fréquentent l'école mais ne finissent pas leur scolarité primaire. Le nombre d'enseignants est insuffisant (1 pour 58 élèves en moyenne) et leur qualification inadéquate.*

*Ce pays a connu entre 1990 et 1994 des événements tragiques suite à une guerre ayant frappé d'abord la partie nord du pays entre 1990 et 1993 et s'étant étendue par après à tout le territoire. A partir d'avril 1994, suite à l'assassinat du Président Habyarimana s'est déclenché un génocide ayant coûté la vie à près d'un million de personnes entre avril et juillet 1994. Les causes de ces événements ont été analysées par ailleurs (voir par exemple Gasana et al, 1999). Ce génocide s'est accompagné d'un exode massif de près de 25 % de la population du pays vers la République démocratique du Congo et la Tanzanie principalement, d'un anéantissement quasi complet de l'appareil d'Etat, d'une dévastation massive du système de santé ainsi que d'une destruction profonde de la capacité humaine du pays. Ainsi, on estime qu'environ 80 % des cadres du pays ont été tués ou se sont exilés et que la quasi totalité des infrastructures médicales (centres de*

santé, dispensaires, hôpitaux et bâtiments administratifs) ont été soit détruites soit sérieusement endommagées (Ericksson, 1996). En 1995, selon une enquête réalisée par le Ministère de la Santé avec le soutien de l'Organisation mondiale de la Santé et de l'UNICEF, la totalité des centres de santé et des hôpitaux avait besoin d'une réhabilitation plus ou moins lourde.

La réponse donnée à cette catastrophe par la communauté internationale a fait l'objet d'une évaluation globale détaillée ayant montré une bonne performance globale même si le manque de coordination et de capacité d'évaluation des différents intervenants a entravé l'appropriation par les autorités rwandaises (Ericksson, 1996, Borton, 1996). Du côté rwandais, ces bouleversements, le changement de Gouvernement et le besoin impérieux de reconstruction furent l'occasion pour les responsables de revoir le fonctionnement de nombreux services publics. Dans le domaine sanitaire, le pays s'est lancé dans une réforme du système de santé basée sur la mise en place des districts de santé, sur la décentralisation, l'amélioration de la gestion et de la qualité des services, l'intégration du secteur privé lucratif et le développement de mécanismes de financement alternatifs. Ces options rencontrent celles formulées par différents auteurs et partenaires au développement (voir par exemple Bennett, 1997, McPake et Kutzin, 1997 ; Mills, 1997 ; Berman & Bossert, 2000). Ainsi, au lendemain de la fin de la guerre et du génocide, le Ministère de la Santé avec l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé a formulé une « Politique nationale » pour orienter la reconstruction d'un système de santé (Ministère de la Santé, 1995). La nouvelle politique a été adoptée par le gouvernement d'union nationale en Mars 1996. L'objectif général de cette politique était de contribuer au bien être de la population en assurant des services de qualité, acceptables et accessibles à la grande majorité de la population avec son entière participation.

La mise en œuvre de cette politique est fondée sur les stratégies de soins de santé primaires à travers ses huit composantes fondamentales (OMS, 1978), sur la décentralisation du système de santé à travers le concept de district sanitaire comme unité de base opérationnelle du système, ainsi que sur la participation communautaire à la gestion et au financement des services de santé. Dans un pays en reconstruction alors que les besoins sont énormes dans tous les secteurs de la société, se pose bien évidemment la question essentielle de l'allocation des ressources au secteur santé en particulier et aux secteurs sociaux en général par rapport aux autres secteurs comme la défense et la sécurité ou le secteur marchand (Feldstein, 1993). Le financement du système de santé dans son ensemble a bien évidemment été une préoccupation majeure et immédiate pour le Ministère de la Santé. Le niveau de financement du secteur est traditionnellement bas au Rwanda et il ne s'était pas amélioré avec les récents événements. Ce niveau est en outre très bas si on le compare aux autres pays d'Afrique sub-saharienne (Schieber & Maeda, 1999 ; Ensor & Jowett, 2000).

*Généralement au Rwanda, les sources majeures de financement étaient [1] l'Etat à travers la dotation faite au Ministère de la Santé par le Ministère des Finances et de la Planification économique, [2] la contribution de la population (depuis 1989) et [3] l'aide extérieure provenant des dons ou prêts accordés par les partenaires multilatéraux, bilatéraux et non gouvernementaux du Ministère de la Santé.*

*L'objectif du présent travail est d'analyser au niveau macro-économique la manière dont les autorités rwandaises ont organisé le financement de cette réforme sanitaire et comment elles ont développé les mécanismes alternatifs de financement communautaire entre 1995 et 2000.*

## **METHODOLOGIE**

*La méthodologie utilisée est basée sur l'analyse des données d'enquêtes spécifiques réalisées entre 1997 et 2000 et sur des données collectées par le ministère de la Santé rwandais dans le cadre du système d'information sanitaire de routine. Elle est également basée sur l'expérience d'un des auteurs (DP) qui a travaillé comme conseiller en politique de santé auprès du Ministère de la Santé entre 1997 et 2001.*

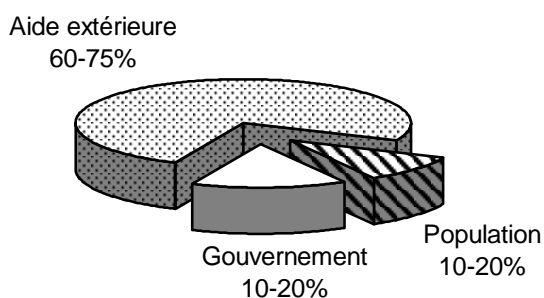
*L'enquête de 1997 (Hera, 1999) et les données du système d'information sanitaire de routine (1998-2000) ont fourni des informations sur les dépenses réalisées par la population et le gouvernement dans le cadre du fonctionnement global du système de santé au Rwanda en 1997. Les revues de dépenses publiques en matière de santé successivement en 1998 et 1999 (Ministry of Health, 1999 ; Ministry of Health, 2000) ont permis d'analyser de manière plus précise comment le Ministère de la Santé a utilisé l'argent mis à sa disposition par le Gouvernement pour remplir sa mission. Les comptes nationaux de la santé pour 1998 (Schneider et al, 2000) ont quant à eux fourni un cadre d'analyse de l'ensemble des dépenses réalisées, tous secteurs confondus en faveur de la santé. Une méthodologie standard a été suivie dans ce cadre (Berman, 1997). Les données de routine fournissaient quant à elles des informations sur les recettes au niveau des centres de santé du pays. Les données de routine ont été recueillies à travers un système d'information sanitaire informatisé fonctionnant sur tout le pays à partir de 1998. Par ailleurs, dans le cadre de la Revue des dépenses publiques menée en 2000 sur les données de 1999, une estimation du coût réel du fonctionnement du système public a été effectuée. Ces données financières ont été mises en relation avec les performances du système de santé. Un certain nombre d'indicateurs ont été retenus : [1] le pourcentage du budget du gouvernement consacré à la santé, [2] l'évolution des dépenses publiques du Ministère de la Santé, [3] la répartition entre dépenses administratives et*

de service ou entre les différents niveaux du système de santé, [4] l'évolution de l'aide extérieure et de la participation communautaire, [5] les performances mesurées en terme d'utilisation et de couverture, [6] les ressources humaines, [7] l'équité du système de santé mis en place.

En ce qui concerne les mutuelles, nous avons examiné outre les rapports disponibles (Schneider et al, 2001), les registres d'inscription aux mutuelles, de paiement des cotisations ainsi que les rapports mensuels des centres de santé, supports de routine du SIS (système d'information sanitaire). Les données ont été recueillies de façon exhaustive, chaque année de juillet en juin de l'année suivante. Elles ont été résumées par le calcul de proportions et de moyennes arithmétiques. Deux des auteurs (DP et LM) ont été ou sont encore impliqués dans le suivi des ces initiatives au niveau national.

## **RESULTATS**

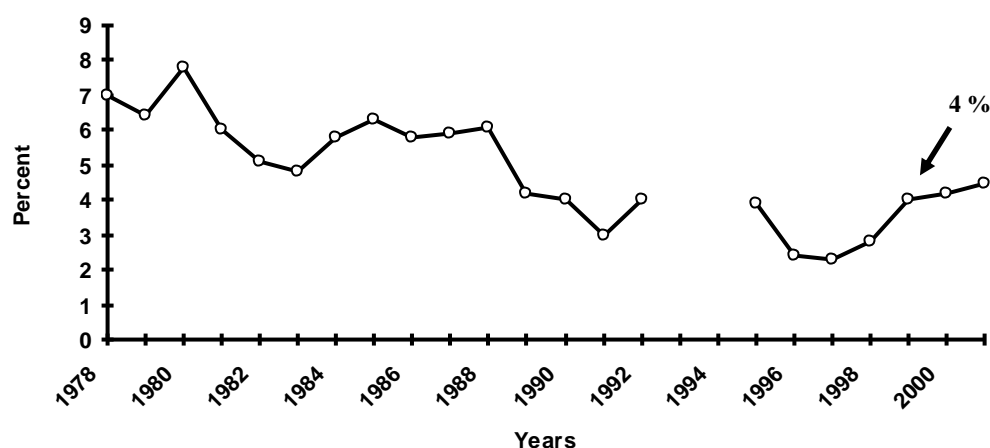
Comme mentionné ci-dessus et comme dans beaucoup d'autres pays en développement, les sources de financement sont essentiellement de trois ordres : le Gouvernement, la population et l'aide extérieure. La Figure 1 présente une approximation de la répartition des ces trois sources de financement. Cette dernière est très inégale puisque largement dominée par l'aide extérieure. Les années 1997 à 1999 ont été des années charnières car, d'une part en 1997, le recouvrement des coûts des services de santé a été réinstauré sur directive ministérielle et d'autre part en 1998 – 1999 le volume de l'aide internationale a considérablement augmenté. Analysons plus en détails ces trois types de contributions.



**Figure 1 : Sources de financement (%)**

## **La part du Gouvernement**

Depuis 1978, la part du budget ordinaire de l'Etat alloué au Ministère de la Santé n'a cessé de diminuer (voir Figure 2 ci-dessous). Pour fixer les idées, le budget de l'Etat équivalait à un peu moins de 100 milliards de francs rwandais ou environ 285 millions de USD à la fin des années 90. Pour 1993 et 1994, aucune donnée budgétaire n'était disponible. En 1995, le budget du Ministère de la Santé n'existait pas. Les activités ont été menées sur base de douzièmes prévisionnels octroyés par le Ministère des Finances. L'estimation des montants reçus est d'environ 500 000 000 de Francs rwandais (soit environ 1 750 000 USD ou 0,25 USD par habitant par an).



**Figure 2 : Evolution de la part du budget du Ministère de la Santé dans le budget du Gouvernement (1978-2001, Ministry of Health, 2000)**

La part relative du budget de l'Etat était relativement importante (4 %), traduisant la préoccupation du nouveau Gouvernement pour la santé de la population dans l'immédiate après guerre malgré des moyens extrêmement limités. En 1996-1998, la part relative du budget du Gouvernement consacrée à la santé a été plus basse soulignant l'apparition progressive de préoccupations autres que la santé dans le paysage de reconstruction du pays. En 1999-2000, sur pression de la communauté internationale notamment, cette part atteignait à nouveau la barre des 4 %. Cela correspondait à un montant d'environ 3 milliards de francs rwandais soit un peu plus de 1,25 dollars américains (USD) par habitant par an. Par rapport à l'économie nationale, à la même époque, seuls 0,6 % du Produit intérieur brut étaient consacrés à la santé. Ces chiffres restent très bas si on les compare aux autres pays d'Afrique centrale ou même aux moyennes pour l'Afrique sub-saharienne : Burkina Faso, 1,90 USD par habitant par an ; Zambie, 6,54 USD par habitant par an et Afrique du Sud 104,75 USD par habitant par an (Ensor & Jowett, 2000 ; Makinen et al, 2000).



Le Tableau 1 ci-dessous montre l'évolution du budget du Ministère de la Santé entre 1996 et 2000 avec la répartition des dépenses réalisées selon une classification économique simplifiée.

10 <sup>6</sup> Francs rwandais	1996		1997		1998		1999		2000	
		%		%		%		%		%
Salaires	863,1	56	822,1	58	1 179,5	52	1 087,4	32	1 256,8	42
Autres rémunérations	32,5	2	34,1	2	50,8	2	394,5	12	259,5	9
Médicaments et produits de laboratoires	89,7	6	74,1	5	228,8	10	585,5	17	87,4	3
Equipement médical et mobilier	20,9	1	35,8	3	29,3	1	171,0	5	13,0	<1
Maintenance et carburant	108,6	7	108,7	8	96,9	4	85,8	3	35,6	1
Soins de santé spécialisés	352,2	23	274,6	19	410,6	18	464,3	14	316,8	11
Autres biens et services	87,4	6	79,6	6	265,4	12	590,2	17	1023,5	34
<b>Total des dépenses courantes</b>	<b>1 554,5</b>	<b>100</b>	<b>1 429,1</b>	<b>100</b>	<b>2 261,2</b>	<b>100</b>	<b>3 378,8</b>	<b>100</b>	<b>2 992,6</b>	<b>100</b>

**Tableau 1 : Classification économique des dépenses dans le cadre du budget ordinaire du Ministère de la Santé (1996-2000) NB : selon les années le taux de change varie entre 300 et 400 francs rwandais pour un USD.**

*Les données sont fournies en valeur nominale*

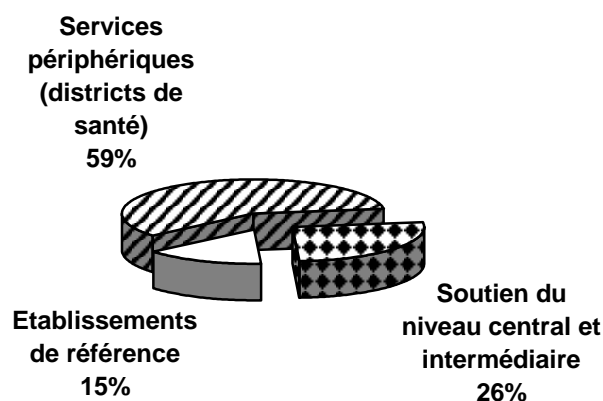
Il révèle qu'environ la moitié des ressources gouvernementales est consacrée au paiement des agents du Ministère de la Santé (salaires et autres rémunérations). Ce qui est bas par rapport à d'autres pays d'Afrique subsaharienne qui n'hésitent pas à consacrer jusqu'à 80 ou 90 % de leur budget au paiement du personnel. Ce tableau montre en outre que la répartition est variable en fonction des années, notamment pour les salaires et les soins spécialisés. Ces derniers correspondent en fait aux dépenses du budget ordinaire consacrée aux transferts de malades à l'étranger. Ceux-ci concernent une centaine de malades par an (Ministry of Health, 2000). L'augmentation de la rubrique « Autres biens et services » à partir de l'année 2000 est due essentiellement au financement de programmes devant appuyer les districts de santé notamment dans la lutte contre la malaria et le SIDA.

Le Tableau 1 montre une masse salariale globale en augmentation absolue bien que le nombre d'agent du Ministère de la Santé ait considérablement diminué en 1999 et 2000 (Tableau 2). Cette diminution s'est faite essentiellement au détriment des personnels non qualifiés. Cela a permis de dégager de nombreux postes vacants pour les médecins et les infirmiers. Faute de candidats, ces postes n'ont malheureusement pu être que partiellement occupés et, en conséquence, les besoins n'ont pu être satisfaits.

	1997		2000	
Médecins <sup>3</sup>	181	4%	144	4%
Infirmiers et paramédicaux	1068	22%	1966	60%
Personnel médical non qualifié	1377	28%	820	25%
Personnel d'appui non médical	2274	46%	349	11%
<b>Total</b>	<b>4900</b>	<b>100%</b>	<b>3279</b>	<b>100%</b>

**Tableau 2 : Evolution des effectifs du personnel au Ministère de la Santé, 1997-2000.° (Makuza & Porignon, 2000)**

En 2000, le budget prévisionnel était d'environ 4,4 milliards de Francs rwandais soit, 1,6 USD par habitant par an avec une répartition équivalent à celle de 1999 en particulier pour les salaires et pour les soins médicaux à l'étranger. Le Rapport Annuel 2000 du Ministère de la Santé (Ministère de la Santé, 2001) nous apprend que finalement le budget effectivement reçu du Ministère des Finances et de la Planification économique a été de 3 milliards de francs rwandais, soit 1,1 USD par habitant. Ce fait illustre la difficulté pour le Ministère de la Santé de réaliser son budget.



**Figure 3 : Répartition des dépenses de santé par fonction du système de santé NB Les montants inclus dans le calcul des pourcentages ci-dessus couvrent à la fois les prestations et l'administration.**

**(Budget ordinaire – 1999 / Ministry of Health, 2000)**

La Figure 3 donne la répartition des dépenses combinées tant administratives que liées aux prestations par grandes fonctions du système de santé. Selon la revue des dépenses publiques du secteur santé, si l'on considère le partage des fonds gouvernementaux en 1999, il faut souligner qu'environ 60 % vont aux services de santé périphériques alors que 15% et 26 % sont respectivement allouées aux hôpitaux de référence et aux services centraux et régionaux.

<sup>3</sup> La diminution est expliquée par le transfert de certaines unités du secteur public vers le privé

Le Tableau 3 illustre quant à lui le fait que, sur l'ensemble du budget, environ 75 % sont consacrés à la prestation des services et seulement un quart à l'administration et que plus de 80 % des dépenses de prestations de services sont réalisées au niveau des districts de santé.

<b>Administration</b>	<b>Prestation des services</b>	
27%	73%	dont 82% pour les districts de santé 18% pour les structures de référence nationale

**Tableau 3 : Répartition du budget ordinaire selon les principales fonctions du système de santé, 1999 (Ministry of Health, 2000)**

### **La contribution de la population**

En ce qui concerne la contribution de la communauté, il faut d'abord souligner que celle-ci ne se limite pas à une simple participation financière. La participation à la gestion et à la prise de décision est également importante et constitue l'une des priorités du Ministère de la Santé. Depuis les années soixante jusqu'en 1989, la participation communautaire consistait essentiellement en une contribution symbolique en contre partie des services de santé consommés. Depuis 1990, la participation communautaire au financement ainsi qu'à la gestion des activités et des ressources du système de santé a été amorcée avec l'introduction de l'Initiative de Bamako. Ainsi en 1990 déjà, dans les formations sanitaires agréées, près de 60 % des dépenses officiellement déclarées étaient couvertes par les contributions des usagers. Dès 1992, une instruction ministérielle stipulait que la participation communautaire au financement et à la gestion des services de santé s'inscrivait désormais dans le cadre de la décentralisation en vue d'assurer l'autonomie effective des établissements sanitaires du pays. Dans ce cadre, trois modes de paiement sont actuellement en vigueur : le paiement à l'acte, le paiement par épisode et le paiement anticipé. Le Tableau 4 présente le détail des recettes effectuées par les centres de santé du pays entre 1998 et 2000. Les recettes correspondent effectivement à la contribution financière directe de la population au niveau des centres de santé. Elle représente en moyenne 0,5 USD par habitant par an. Cette dernière ne tient pas compte des dépenses effectuées auprès des structures privées établissements de soins et pharmacies, auprès des guérisseurs traditionnels ni dans les hôpitaux publics ou privés. Elle est donc largement sous estimée. Globalement, selon les estimations établies dans le cadre de l'étude sur le financement du système de santé (Hera, 1999) et des Comptes nationaux de la santé (Schneider et al, 2000), la contribution globale de la population rwandaise serait d'environ 1,5 à 2 USD par habitant par an (la moyenne pour l'Afrique subsaharienne est de plus de 5 USD par habitant par an).

Le Tableau 4 reprend également le détail des contributions financières par nouveau cas ainsi que la part du médicament dans les dépenses des ménages par consultation au niveau des centres de santé. Bien que la masse globale générée à partir de la contribution de la population reste stable depuis trois ans, le tableau montre clairement une diminution de la fréquentation et une tendance à l'augmentation de la charge des soins (de 545 à 710 Frw) sur la population utilisant les services avec une baisse de la part relative du médicament. La diminution du taux d'utilisation est probablement due au fait qu'en 1997-1998, une bonne part des services était encore assurée gratuitement par des ONG dans le cadre de la réponse humanitaire consécutive à la guerre et au génocide de 1994.

Année	Total recettes (Francs rwandais)	Taux d'utilisation des serv. curatifs (NC par habit. par an)	Recettes globales moyennes par NC (Fr. rwandais)	Recettes moyennes médicaments (par NC en Fr. rwandais)	Recettes non couvertes (%)
1998	1 506 273 464	0,34	545	225	5
1999	1 359 654 447	0,27	616	242	9
2000	1 554 541 759	0,26	710	279	7

**Tableau 4 : Recettes et dépenses par nouveau cas (NC) dans les centres de santé (1998-2000) Source : Ministère de la Santé Recettes non couvertes = 1- [recettes perçues / recettes attendues]**

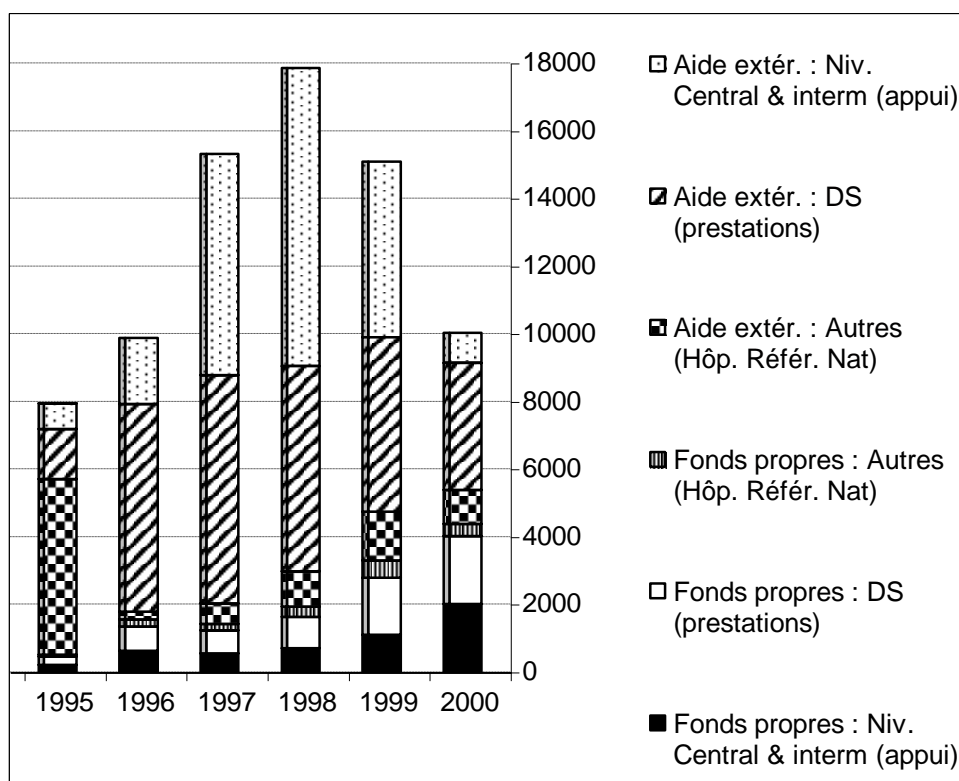
Divers mécanismes, plus ou moins fiables, ont été mis en place pour identifier les indigents. Idéalement, ceux-ci sont identifiés par la communauté. Ils sont pris en charge par les centres de santé et pèsent de manière variable sur l'équilibre financier des établissements sanitaires. En moyenne au niveau des centres de santé, les recettes non perçues représentent entre 5 et 10 % du total des recettes. Cet élément n'est pas négligeable car in fine il est pris en charge par une population pauvre et parce qu'il rend le centre de santé encore plus vulnérable financièrement.

### L'aide extérieure

En ce qui concerne la troisième source de financement, à savoir l'aide extérieure, elle joue un rôle important depuis de nombreuses années dans le financement du secteur. Avant 1994, les bailleurs multilatéraux, bilatéraux et les organisations non gouvernementales intervenaient dans le financement du système de santé. Cependant, il n'existait pas de cadre formel permettant de disposer de données fiables sur le volume de cette aide extérieure. Le chiffre de 20 millions USD par an a été avancé mais devrait être confirmé. La figure 4 montre qu'en 1997-1999 ces montants ont pratiquement doublé.

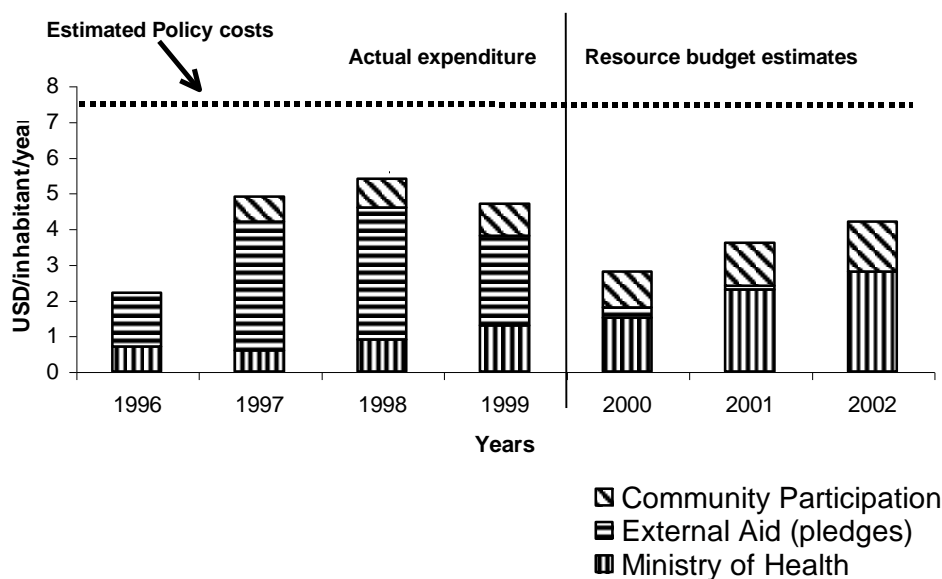
Entre 1995 et 2000, l'aide extérieure a atteint des volumes financiers considérables en apportant une aide humanitaire de secours, notamment pour la réhabilitation des infrastructures

pratiquement toutes détruites ou endommagées (Figure 4). Selon les estimations faites en 1998 sur base d'une analyse détaillée de l'ensemble des projets appuyant le Ministère de la Santé, 40 % des montants engagés ont servi à couvrir les dépenses d'investissement.



**Figure 4 : Evolution de l'aide extérieure [promesses d'engagement] (Aide extér) et de la contribution gouvernementale (Fonds propres) par niveau du système de santé, en millions de francs rwandais : 1996 à 1999 = dépenses réelles ; 2000 = estimations. DS = district de santé; Hôp. Référ. Nat. = hôpitaux de référence nationale - 1 USD = ~ 350 Francs rwandais (Ministry of Health, 2000)**

Dans la revue des dépenses publiques de 1999, une tentative a été faite par le Ministère de la Santé de chiffrer le coût d'un système de santé permettant aux districts de disposer des ressources humaines nécessaires suffisamment motivées et aux autres niveaux de la pyramide sanitaire d'un niveau de financement leur permettant de mener à bien leurs activités. Le montant total nécessaire serait d'environ 8 USD par habitant par an réparti comme suit 14 % pour les niveaux central et régional, 9 % pour les hôpitaux de référence nationale, 10% pour les équipes cadres de district, 42 % pour les centres de santé et 25 % pour les hôpitaux de 1<sup>ère</sup> référence. Ces estimations ont été faites en tenant compte de salaires compétitifs pour la région des Grands lacs africains. En 1999, en additionnant toutes les sources de financement, on atteignait 4 à 5 USD par habitant par an. Il faut donc se poser la question de savoir si le Rwanda peut se payer le système de santé qu'il souhaite mettre en place (Figure 5).



**Figure 5 : Evolution de l'aide extérieure, de la contribution gouvernementale et de la participation communautaire, en USD par habitant par an – 1996 à 2002. (Ministry of Health, 2000)**

### Performances

Selon le Rapport Annuel 1999 du Ministère de la Santé (Ministère de la Santé, 2000), il y avait au Rwanda 372 formations sanitaires de premier et deuxième échelon, contre moins de 300 avant la guerre. On comptait 32 hôpitaux de district dont 30 étaient opérationnels. Il faut noter que 4 districts par ailleurs opérationnels ne disposaient pas d'un hôpital de référence et 2 étaient sur le point d'en voir construire un à court terme. Cette amélioration de la couverture en infrastructures, essentielle pour l'amélioration de l'accessibilité géographique, est mise en péril par l'accroissement démographique. En effet, rien que pour maintenir une couverture en centres de santé et hôpitaux de 1<sup>ère</sup> référence équivalente à l'actuelle, il faudrait construire 10 centres de santé et au moins un hôpital de référence par an au Rwanda (Ministère de la Santé, 2001b).

En matière de participation communautaire, la mise en place des comités de santé aux différents niveaux du système a été réalisée à plus de 75 %.

Le Tableau 5 reprend en guise de récapitulation quelques indicateurs de performance du système de santé rwandais avec une comparaison internationale. On peut constater que le niveau de performance atteint quelques années seulement après la destruction quasi complète du système de santé ramène le Rwanda dans une bonne moyenne par rapport aux autres pays d'Afrique subsaharienne. En outre compte tenu des ressources injectées dans le système, il a fait montre au cours de la deuxième moitié de la décennie des années 90 d'une réelle efficacité.

Indicateurs (% , sauf si mention)		Rwanda 2000	Afrique SS 1994-96
1	Taux de complétude des rapports mensuels	> 80	-
2	Taux d'utilisation du curatif (nouveaux cas par habitant par an)	0,25	-
3	Couverture prénatale (1er contact)	76	57
4	Couverture obstétricale	12	41
5	Couverture BCG	65	67
6	Couverture Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (3 <sup>ème</sup> dose)	70	54
7	Achèvement Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (3 <sup>ème</sup> dose)	95	-
8	Couverture Vaccination anti-rougeoleuse	52	56
9	Nombre d'habitants par infrastructures - 1er échelon	1/23 050	-
10	Nombre d'habitants par infrastructures – 2 <sup>ème</sup> échelon	1/258 065	-
11	Nombre de médecins publics pour 100 000 habitants	1,8	13,0
12	Nombre d'infirmiers publics pour 100 000 habitants	25	99
13	Nombre de lits d'hôpitaux pour 1000 habitants	0,5	0,7
14	Dépenses gouvernementales par habitant (USD par habitant par an)	1,25	6,0*
15	Pourcentage du PIB consacré à la santé	0,6	1,4*

**Tableau 5 : Principaux indicateurs de performances et de ressources Rwanda (Ministère de la Santé, 2001) et Afrique subsaharienne (WHO, 1998) sauf \* Ensor & Jowett, 2000**

### **Le financement communautaire alternatif**

*Le Ministère de la Santé prévoyant la chute de l'aide extérieure a rapidement pris conscience de la nécessité de trouver des méthodes alternatives pour financer le système de santé. Dès 1998 des démarches ont été menées pour relancer la notion de mutuelles dont certaines expériences avaient été menées avant la guerre.*

*C'est ainsi qu'en 1999 une première initiative a été lancée avec l'appui de l'USAID et du projet Partnerships for Health Reform (PHR). Dans le même temps, des initiatives plus locales ont également vu le jour. Ces initiatives avaient en commun de proposer contre une somme modique (environ 1 USD par habitant par an) une couverture pour les soins prestés au niveau des centres de santé (soins préventifs, soins curatifs, accouchements eutociques, examens de laboratoire, activités promotionnelles, hébergement au centre de santé, médicaments essentiels génériques, ambulance) et une couverture pour certains services au niveau hospitalier (consultation chez un médecin, hospitalisation, accouchements dystociques et césariennes, prise en charge du paludisme grave). La principale différence entre les diverses expériences menées en 1999 et par la suite s'est située au niveau de l'initiateur et de l'unité de recrutement. En 1999 l'initiative est venue du Ministère de la Santé qui a démarré un projet ambitieux couvrant plus d'un million de personnes (avec l'appui de l'USAID/PHR). Par la suite, d'autres initiatives ont trouvé leur origine à un niveau plus local auprès de leaders d'opinion ou d'autorités politico-administratives communales. Le recrutement s'est fait sur base volontaire à un niveau individuel, familial ou communautaire*

(certains leaders ont en effet recruté les adhérents par cellule, c'est-à-dire par groupe d'une centaine de familles).

District	Population cible			Adhésions			Taux d'adhésion		
	2000	2001	2002	1999-2000	2000-2001	2001-2002	1999-2000	2000-2001	2001-2002
<b>Mutuelles de santé initiées par le Ministère de la Santé</b>									
Byumba	460.755	474.117	487.866	48.840	43.185	60.772	10,6	9,1	12,5
Kabgayi	365.000	375.585	386.477	21.900	32.619	43.998	6,0	8,7	11,4
Kabutare	288.000	296.352	304.946	17.568	14.991	16.509	6,1	5,1	5,4
Total	1.113.755	1.146.054	1.179.289	88.308	90.795	121.279	7,9	7,9	10,3
<b>Mutuelles de santé initiées par les leaders d'opinions</b>									
Rushaki	-	75.311	77.495	-	26.641	40.279	-	35,4	51,9
Shyorongi	-	14.693	15.119	-	5.940	7.318	-	40,4	48,4
Rulindo	-	15.480	15.929	-	7.476	8.845	-	48,3	55,5
Total	-	105.484	108.543	-	40.057	56.442	-	40,0	52,0
<b>Mutuelles de santé initiées par les autorités politico-administratives</b>									
Mudasomwa	-	8.049	8.282	-	1.500	1.996	-	18,6	24,1
Nyamugali	-	3.887	4.000	-	968	1.096	-	24,9	27,4
Ngarama	-	11.990	12.338	-	2.065	2.973	-	17,2	24,1
Nyarutovu	-	7.817	8.044	-	1.923	2.679	-	24,6	33,3
Total	-	31.743	32.664	-	6.456	8.744	-	20,3	26,8

**Tableau 6 : Populations cibles et niveau d'adhésion aux mutuelles de santé au Rwanda (1999-2001).**

Le Tableau 6 reprend les populations cibles et les taux d'adhésion par type d'initiative. Ce tableau montre des résultants satisfaisants en terme d'adhésion pour les mutuelles initiées par les leaders d'opinions (52%) suivi des mutuelles initiées par les autorités administratives locales (26,8%) De plus, on notait une évolution progressive d'une année à l'autre. En ce qui concerne les mutuelles initiées par les autorités du Ministère de la Santé, l'adhésion est restée relativement faible et l'augmentation du taux d'adhésion était timide dans seulement un des trois districts de santé concernés.

Le Tableau 7 reprend quant à lui deux indicateurs de performances des entités sanitaires concernées par les initiatives de mutuelles.



Entités sanitaires	Taux d'utilisation de la consultation curative (NC/hab/an)			Couverture obstétricale (%)		
	1999-2000	2000-2001	2001-2002	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Mutuelles de santé initiées par les autorités sanitaires						
Byumba	0.21	0.26	0.32	9.2	17.6	17.0
Kabgayi	0.31	0.35	0.37	14.8	24.1	27.4
Kabutare	0.50	0.38	0.38	8.5	10.0	8.6
Mutuelles de santé initiées par les leaders d'opinions						
Rushaki	-	0.18	0.24	-	8.5	14.3
Shyorongi	-	0.16	0.26	-	9.5	17.4
Rulindo	-	0.25	0.34	-	10.1	15.5
Mutuelles de santé initiées par les autorités politico-administratives						
Mudasomwa	-	0.13	0.15	-	3.8	6.4
Nyamugali	-	0.16	0.37	-	16.1	32.4
Ngarama	-	0.14	0.13	-	4.4	22.6
Nyarutovu	-	0.12	0.39	-	4.8	12.6

**Tableau 7 : Taux d'utilisation de la consultation curative (nouveaux cas par habitant par an) et couverture obstétricale**

Des différences existaient dans l'utilisation des services de consultation curative entre les districts où les mutuelles ont été initiées par les autorités sanitaires. Globalement, à Byumba et à Kabgayi, l'utilisation s'améliorait alors qu'elle régressait à Kabutare. Pour les mutuelles initiées par les leaders d'opinions ainsi que celles initiées par les autorités politico-administratives on a constaté une nette amélioration de l'utilisation des services de consultation curative. Pour l'utilisation des maternités, il y a ici aussi des divergences entre les districts dont les mutuelles ont été initiées par les autorités sanitaires. Globalement, l'utilisation des maternités augmente sauf à Kabutare. Pour les mutuelles initiées par les leaders d'opinions ainsi que celles initiées par les autorités politico-administratives, l'utilisation des maternités a augmenté de 1,5 à 5 fois selon les structures de santé.

## **DISCUSSION**

Comme on peut le constater, le niveau global de financement du secteur de la santé reste très bas au Rwanda, comparativement à d'autres pays d'Afrique sub-saharienne (Tableau 5 ci-dessus) ou, a fortiori, aux Etats-Unis (environ 4500 USD/habitant/an – Pastor et al, 2002). Malgré les événements tragiques du début des années 90, l'actuel Gouvernement est parvenu à mettre un certain ordre dans l'organisation du système de santé et dans son financement. Ceci s'est fait à plusieurs niveaux. Tout d'abord par la mise en œuvre d'une politique de santé. Les responsables du Ministère de la Santé ont compris très rapidement après la fin de guerre et du génocide en

*1994 que la seule manière d'éviter un désordre total en matière d'intervention sanitaire particulièrement d'urgence, il était essentiel d'avoir une politique de santé claire pour guider les très nombreuses agences (plus de 200) actives au Rwanda dans l'immédiat après guerre.*

*Il était également important d'avoir une ligne de conduite générale cohérente et ferme devant toutes les agences multilatérales, bilatérales et non gouvernementales qui voulaient intervenir, chacune avec un agenda spécifique, dans le cadre tragique prévalant au Rwanda à l'époque. Dans le domaine du financement qui nous intéresse ici, les Revues des dépenses publiques du secteur santé en ont été un bel exemple. Ces exercices ont été réalisés pour les années 1998 et 1999 et faisaient partie des conditionnalités imposées au Rwanda pour avoir accès aux interventions de la Banque mondiale et du Fonds monétaire international d'abord, de l'Union européenne ensuite. A ce titre, la Banque mondiale a essayé d'imposer au Ministère de la Santé le canevas utilisé pour ce genre d'exercice dans d'autres pays (Tanzanie, Kenya,...). Ce canevas prévoyait une analyse des dépenses de santé en fonction des activités curatives, préventives et promotionnelles. Les préoccupations de Ministère de la Santé étaient alors plus tournées vers l'organisation du système de santé dans son ensemble et notamment la répartition par niveau (périphérique, intermédiaire, central) de ses dépenses afin d'apprécier la pertinence de la nouvelle politique nationale mise en place quelques années plus tôt. C'est cette dernière alternative qui a finalement été retenue.*

*Le choix d'organiser le système de santé autour de la notion de district sanitaire et le découpage effectif du pays en districts a permis de disposer d'un outil permettant [1] une répartition des aides extérieures ou domestiques (bien que l'allocation ne se soit jamais faite sur base de critères clairs) [2] un suivi des interventions et des performances des services organisés au bénéfice des populations, [3] la mise en place d'un système d'information sanitaire permettant le suivi des performances des districts et surtout [4] de devancer la politique de décentralisation mise en place au niveau national à partir de 2001. Ce découpage a également grandement facilité les calculs d'efficacité et les calculs de coûts réels de fonctionnement du système de santé.*

*Plusieurs éléments sont en faveur d'une cohérence entre la Politique en matière de santé et le budget.*

- 1) Tout d'abord, le choix de contribuer de manière significative mais non exclusive au paiement du personnel. Comme il a été mentionné plus haut, non seulement la part du budget consacrée aux salaires a été augmentée et maintenue au maximum autorisé par la Banque mondiale et le Fonds monétaire international, mais un effort particulier a été fait également pour rationaliser cet aspect en diminuant le nombre de personnels non diplômés au profit de professionnels qualifiés. La motivation des agents a entre autre été assurée*

*par le paiement de primes diverses (logement, transport,...) permettant de rencontrer les exigences des institutions de Bretton Woods en matière de charge salariale de l'Etat. Cet aspect traduit le souci du Ministère de la Santé d'assurer une certaine viabilité au système de santé tout en garantissant un minimum de financement propre pour le fonctionnement du système de santé.*

- 2) Ensuite, les ressources du budget ordinaire sont clairement orientées vers le niveau périphérique où sont prestés la majorité des soins pour la population (voir Tableau 3). Cela traduit bien les préoccupations du Ministère de la Santé et rejoint les lignes directrices de la Politique nationale en matière de santé. Il faut toutefois noter que les contributions des bailleurs de fonds soutiennent largement les hôpitaux de référence et le fonctionnement des services au niveau central. On peut y voir une contribution de facto des partenaires extérieurs à l'appui du Ministère de la Santé dans la réalisation de ses objectifs sociaux en permettant à ce dernier de concentrer ses ressources sur les services de santé profitant au plus grand nombre. Les données du Rwanda ne sont par ailleurs pas très différentes de celles rapportées par Bossert & Beauvais (2002) pour le Ghana.*
- 3) Dans le budget ordinaire, il y avait un souci constant du Ministère de la Santé de ne pas dépendre complètement de l'aide extérieure pour financer certains aspects dont la responsabilité lui incombe. C'est ainsi par exemple qu'en 1999, suite à une épidémie de malaria difficilement jugulée dans la partie nord du pays, une ligne budgétaire fut négociée avec le Ministère des Finances et de la Planification économique et ajoutée au budget ordinaire (Porignon et al, 1999 ; Porignon et al, 2001). Il s'agit ici clairement d'une volonté d'assurer au système de santé dans sa globalité une certaine viabilité financière, notamment à travers la limitation de la dépendance vis-à-vis de l'aide extérieure.*
- 4) Il en est de même pour le financement des structures de référence, comme l'hôpital général de Kigali. En effet, ce dernier après avoir reçu un soutien important de la communauté internationale en 1995, a vu son financement considérablement réduit en 1996 (voir Figure 4). Les responsables ont choisi d'augmenter progressivement la dotation pour cette institution qui joue un rôle essentiel dans la prise en charge de cas référés de tout le pays mais également comme hôpital de première référence pour la ville de Kigali. Le danger est ici de verser dans le surfinancement de structures hospitalières communes à nombre de pays en développement (Newbrander et al, 1992).*

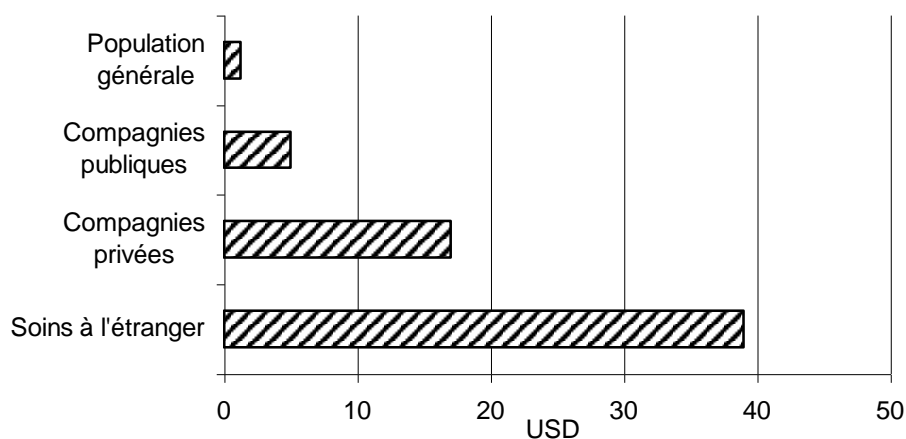
*L'évolution des budgets montrent à la fois une augmentation de la contribution gouvernementale en termes absolus et relatifs. La part prévue pour la santé dans le budget du Gouvernement serait de 7 % pour l'année 2003. La même tendance a été observée dans d'autres contextes, notamment au*

*Cambodge (Lanjouw et al, 1999). Elle montre également un retrait rapide de l'aide extérieure qui est assez préoccupante. Nous reviendrons plus loin sur ce point.*

*Il est également intéressant de s'interroger sur le processus de décentralisation. Collins (1994) ou Bossert (1996) donnent une classification des différentes modalités de décentralisation. Au Rwanda, il s'est agi d'un mélange hybride entre déconcentration et autonomie de gestion (forme incomplète de dévolution). Comme mentionné ci-dessus, l'autonomie de gestion des institutions de soins date de 1992. L'allocation des fonds domestiques et celle des ressources humaines sont restées très centralisées, du moins jusqu'en 2001 où un processus de décentralisation formalisé et touchant l'ensemble des secteurs a été mis en place (Ministère de l'Administration locale, 2000). Le recrutement de personnels de santé au niveau local était toutefois possible pour autant qu'ils soient pris en charge par les fonds générés localement.*

*Néanmoins, il faut également reconnaître que certains aspects sont plus préoccupants. S'agissant de l'équité, la Figure 6 montre clairement qu'il existait de grandes disparités entre les individus selon qu'ils appartiennent à la population générale ou qu'ils travaillent pour une société privée, une société étatique ou para-étatique ou encore qu'ils appartiennent au groupe des cadres de la fonction publique pour lesquels la prise en charge des soins médicaux peut aller jusqu'à un transfert à l'étranger. S'il est clair que le secteur privé est reconnu dans bon nombre de pays comme particulièrement généreux pour ses employés et leurs familles, suite le plus souvent à des législations strictes en la matière, il est moins acceptable que 10 ou 15 % du budget ordinaire de la santé soit consacré au paiement des frais de soins de quelques privilégiés à l'étranger. Ceci constitue une importante question d'équité pour les responsables du Ministère de la Santé. Diverses solutions ont été envisagées sans pour autant aboutir à une situation pleinement satisfaisante. L'ouverture d'un hôpital privé en 1998, certes très cher, mais néanmoins plus efficace que les transferts de malades à l'étranger, n'a pas pu trouver de viabilité financière même à court terme.*

*L'équité est également mise en cause lorsqu'il s'agit de la compensation par le niveau central des éventuels manques de ressources propres au niveau des différents districts. Même s'il n'y jamais eu d'analyse globale des ressources générées localement, il est clair qu'il n'y avait pas non plus de soucis de compenser par les allocations en provenance du niveau central une quelconque disparité entre les districts. Ces points ont été soulevés récemment par Mackintosh (2001).*



**Figure 6 : Dépenses globales pour les soins de santé per capita en fonction des différentes catégories de bénéficiaires potentiels (1998-99)**

*De même, il n'est pas inopportun de s'interroger sur l'équité réelle du système de prépaiement tel que mis en place avec l'aide de la Coopération américaine en 1999-2000. En effet, l'accessibilité aux soins a été rendue probablement plus aisée à une couche de la population qui pouvait payer les primes d'adhésion et utiliser les services. Cette utilisation était d'ailleurs 6 à 7 fois élevée que pour la population générale alors que contribution des adhérents, même si elle était plus élevée ne pouvait pas couvrir cet excès d'utilisation. Dans un contexte de taux d'adhésion bas (moins de 10 % en moyenne), cela peut poser des problèmes de financement des établissements sanitaires concernés. En effet, l'éventuel déficit devra nécessairement être compensé au niveau des centres de santé et des hôpitaux par la population non adhérente qui aura à couvrir les pertes d'exploitation éventuelles.*

*Enfin, il faut reconnaître que les données n'ont peut-être pas été suffisamment détaillées pour juger des effets de la décentralisation du système de santé (Burgess, 1997). Néanmoins dans une perspective de reconstruction, les informations disponibles permettent de mettre l'accent sur certains points forts (performances, cohérence entre politique de santé et financement) et sur des dysfonctionnements devant orienter l'action future.*

*Parmi les contraintes majeures au financement par la communauté des services de santé, il faut citer avant tout la faiblesse du revenu de la population au niveau macro économique (Produit national brut par habitant inférieur à 250 USD par habitant en 1997) mais également au niveau micro économique puisqu'on considérait en 1999 que 70 % de la population vit au dessous du seuil de pauvreté (alors que le pourcentage était de 40 % en 1985). Cela se traduit par une baisse significative du taux d'utilisation par la population et la nécessité pour le Ministère de la Santé de trouver des voies alternatives pour le financement du secteur. Une meilleure intégration des*

*budgets ordinaire et de développement (notamment à travers l'appui budgétaire) ainsi qu'une meilleure organisation de la participation financière (notamment à travers le développement de mutuelles) sont probablement des solutions envisageables à court ou moyen terme. De plus, il faut souligner la difficulté pour le Ministère de la Santé de réaliser son budget. Ceci est dû aux faits suivants : [1] le budget alloué en début d'exercice était systématiquement revu en juin de chaque année avec une adaptation à la baisse, [2] les formalités administratives étaient assez lourdes pour la mobilisation de certains fonds budgétaires (dotations aux services centraux par exemple) et [3] même les montants officiellement engagés ne parvenaient que difficilement au Ministère de la Santé pour des raisons parfois ardues à éclaircir.*

*L'aide extérieure a également été prompte à la diminution une fois la mobilisation initiale tarie. La décroissance des appuis extérieurs n'est probablement pas aussi criante que les Figures 4 et 5 ne le laissent supposer. En effet, le cycle des projets est court en situation d'urgence (6 mois à un an). Cela pourrait laisser espérer que nombre de projets pourraient être rapidement renouvelés et venir gommer la différence de ressources provenant de l'aide extérieure entre 1998, 1999 et 2000. De plus certains fonds n'ont pas été utilisés en 1998-1999 et devraient avoir été reportés sur l'année 2000.*

*Par ailleurs, la faiblesse du système de suivi des projets appuyant actuellement le Ministère de la Santé entraîne probablement une sous estimation de l'enveloppe externe réellement disponible. Elle permet pas non plus de suivre la « transformation » des promesses de financement en engagements réels. Quoiqu'il en soit, cette diminution de l'aide extérieure devrait aboutir à un renforcement de la responsabilité du Ministère dans le financement du secteur de la santé. La durabilité et la viabilité du système de santé mis en place devraient s'en trouver renforcées. L'aide extérieure se répartit sur les différents niveaux du système de santé. Alors qu'aux niveaux central et régional, il s'agit surtout d'un renforcement technique institutionnel, au niveau périphérique, il s'agit plus d'un appui direct comme les constructions/réhabilitations, l'approvisionnement en médicaments et équipements ainsi que la prestation de services directement à la population.*

*La coordination de cette aide a été un problème important. Actuellement, on assiste à un shift de l'aide d'urgence vers une aide au développement plus structurée mais nécessitant néanmoins des efforts de coordination soutenus et une collaboration étroite entre les différents partenaires, ce qui n'est pas simple puisqu'aucun d'entre eux n'est en mesure de jouer ce rôle avec le Ministère de la Santé. Les efforts de réhabilitation ayant porté leurs fruits, le renforcement de la capacité institutionnelle et la mise en oeuvre d'un développement durable sont les objectifs clés de la plupart des interventions menées actuellement. Pour instaurer un système de santé viable, les*

*partenaires au développement doivent en outre renforcer préférentiellement les capacités humaines à tous les niveaux.*

*Au regard de la Figure 4 on peut constater que la part du Ministère de la Santé était prévue à la hausse jusqu'en 2000 et même au delà. Les données fournies dans le rapport annuel 2000 (Ministère de la Santé 2001) et reprises au Tableau 1 nous montrent que cette évolution était optimiste. La dépendance du ministère de la santé vis-à-vis de l'aide extérieure reste donc importante et correspond environ aux estimations de 1998 : 75 % de l'enveloppe financière du secteur provenant de la coopération internationale contre moins de 10 % pour le Gouvernement et 15 % pour la population.*

*Une réflexion a été menée au Rwanda concernant l'approche sectorielle (SWAP – sector wide approach - Cassels, 1997). Celle-ci n'a pas rencontré l'intérêt des bailleurs de fonds essentiellement pour des raisons de « fongibilité » de l'argent qui serait mis à disposition des autorités rwandaises dans le panier commun. De même l'appui budgétaire a été timidement initié, notamment par l'Union européenne et le Royaume Uni. Cet appui servait à couvrir des manques à gagner liés au déficit de ressources du trésor rwandais et n'envisageait pas d'être employé pour une augmentation globale des ressources.*

*Les performances atteintes par le système de santé méritent d'être relevées. On peut en effet difficilement mettre en doute l'efficacité des choix politiques faits par le Ministère de la Santé au Rwanda en 1995. En moins de 5 ans, le niveau de performances en termes d'utilisation et de couverture est revenu à un niveau équivalent voire supérieur à celui qu'on trouve en moyenne en Afrique subsaharienne. De plus, cela s'est fait de manière efficiente puisque les coûts sont restés relativement modestes considérant la nécessité de reconstruction du système de santé. Il est clair que pendant la période initiale, dans l'immédiate après guerre et compte tenu de la destruction massive du système, les coûts marginaux ont été relativement faibles et qu'ils auront tendance à augmenter dans la phase de consolidation de cette reconstruction. Néanmoins, il faut souligner la capacité d'organisation et de coordination du Ministère de la Santé attribuable en grande partie à la définition d'une politique de santé claire ayant permis d'orienter les aides extérieures massives vers la structuration d'un système de santé cohérent, relativement équitable, accessible et de qualité.*

*L'avenir du financement du système de santé au Rwanda dépendra largement des montants que le Ministère de la Santé parviendra à mobiliser tant au niveau interne (Gouvernement et population) qu'au niveau externe et du cadre organisationnel mis en place. La décentralisation, la redéfinition*

*du rôle de l'Etat vers un désengagement de la prestation des services et une meilleure conceptualisation de la régulation (à travers la contractualisation et la législation), de la coordination (pour améliorer l'équité du système de santé), et de la définition des politiques sont des étapes essentielles devant permettre au Ministère de la Santé de mieux remplir la mission qui lui est confiée par le Gouvernement au bénéfice des populations.<sup>4</sup>*

Cet article apporte des précisions utiles (même si elles sont encore largement lacunaires) sur le financement du système de santé au Rwanda. Il démontre la volonté des responsables du Ministère de la Santé de se donner les moyens d'analyser le rendement des prestations afin de convaincre les bailleurs de fonds de maintenir un niveau de financement suffisant pour le maintien des activités.

Les liens avec la notion de district sont apparemment ténus. Il aurait fallu pouvoir disposer de chiffres district par district. Cela n'a pas été possible. Néanmoins, les analyses réalisées permettent d'avoir une idée du financement de l'ensemble des districts par rapport aux autres niveaux du système de santé.

Cet dernier aspect constitue une étape importante dans l'analyse du fonctionnement du système de santé et peut servir de base pour mener une réflexion critique sur le financement des districts de santé au Rwanda comme soutien au processus de décentralisation en cours.

Une partie des données reprises ci-dessus provient d'enquêtes réalisées spécifiquement. L'information sanitaire de routine a également permis d'ajouter des informations complémentaires, notamment sur la participation communautaire. Cette analyse a pu se faire en partie grâce au système d'information sanitaire. Dans un autre champ d'application que le financement, la section suivante illustre l'utilité de cette information sanitaire de routine.

---

<sup>4</sup> Note : Les auteurs tiennent à remercier l'Organisation mondiale de la Santé, la Coopération belge ainsi que l'Université libre de Bruxelles et la Fondation Van Buuren pour leur participation au financement de la réalisation de cette étude.



#### ***V.4 Le système d'information sanitaire: un outil essentiel pour le suivi des activités et le développement d'une méthodologie critique d'intervention***

Les systèmes d'information sanitaire (SIS) ont fait l'objet au cours des 10 ou 15 dernières années de nombreuses tentatives de mise en place un peu partout dans le monde. Leur niveau de fonctionnement est réputé faible (Lippeveld *et al*, 2000). Toutefois, il existe des expériences décrites positivement (voir par exemple De Kadt, 1989 ; Van Norren *et al*, 1989 ; Husein *et al*, 1993 ; Loevinsohn, 1994 ; Aedes, 1996 ; Turnock & Handler, 1997 ; Duran-Arenas *et al*, 1998 ; Azubuike & Ehiri, 1999 ; Basch, 1999 ; Lippeveld *et al*, 2000 ; Cibulskis & Hiawalyer, 2002 ; Gladwin *et al*, 2003 ; Pappaioanou *et al*, 2003).

Dans ce travail, nous nous situons d'emblée dans le cadre d'une vision positive concernant les SIS. Le fait qu'un système d'information sanitaire performant et dépassant le cadre restreint de la surveillance épidémiologique puisse être développé en période critique au sein d'un DS ou même à l'échelle d'une région ou d'une province a déjà été documenté dans la Partie II de ce travail. Il importe ici de montrer comment un système d'information sanitaire peut être mis en place en période post critique à l'échelle d'un pays.

L'expérience rwandaise en matière de système d'information sanitaire est intéressante car elle illustre d'une part le fait que la mise en œuvre d'un SIS en situation post-critique est possible à un niveau national (c'est-à-dire pour le Rwanda, environ 40 districts de santé) et d'autre part le fait qu'il s'agit bien d'un des piliers de la réforme sanitaire, voulu comme tel par les autorités du Ministère de la Santé qui ont reconstruit le système de santé au Rwanda après 1994.

La section V.4 sera basée sur la description succincte de la mise en place du SIS au Rwanda à partir de 1997 et sur un exemple d'utilisation des données de routine pour la prise de décision.

##### **V.4.1 Description du SIS Rwanda**

Dans les années 80 et au début des années 90, le Rwanda s'est doté d'un système d'information sanitaire partiellement informatisé (du moins au niveau central) et très orienté vers la surveillance épidémiologique.

Après les événements de 1994, le SIS existant ayant été complètement détruit, les autorités du Ministère de la Santé ont très rapidement essayé de dégager des moyens pour la mise en place

d'un nouveau SIS. L'Organisation mondiale de la Santé a soutenu la mise en œuvre d'un système de surveillance épidémiologique entrant dans le cadre de la lutte contre les maladies à potentiel épidémique émergentes et réémergentes.

Dès 1996, des contacts ont été pris avec l'École de Santé Publique de l'ULB pour la mise en place d'un système d'information sanitaire national couvrant les autres aspects de l'information sanitaire relatifs à la prestation des services curatifs et préventifs, aux ressources utilisées et à la participation de la population. L'année 1997 fut consacrée à l'identification des acteurs, à la création d'un Comité SIS au niveau du Ministère de la Santé incluant des représentants des différents niveaux du système, à la discussion des besoins en information, à la définition des données à collecter, à l'élaboration/adaptation des outils de collectes. Un cahier des charges a été préparé et un programme informatique sous forme d'une application en ACCESS 2<sup>®</sup> élaboré<sup>5</sup>. L'ensemble a été testé dans une région sanitaire (4 districts de santé). Au début 1998, le nouveau système a été mis en place au niveau des centres de santé dans l'ensemble du pays. Une évaluation partielle a été réalisée en 1999 et une version améliorée a été mise en place en 2000. Cette expérience a, entre autres, servi de base à l'élaboration d'un document de travail sur la conception d'un SIS (Wodon, 2002). La systématisation des éléments repris ci-dessus en est inspirée.

La mise en œuvre de l'implantation du nouveau SIS au Rwanda s'est faite avec l'appui de missions extérieures ponctuelles (2 à 3 fois 15 jours par an – Wodon, 1997 à 2001). Une partie importante du travail a donc été réalisée par les cadres du Ministère de la Santé. Les formations des agents du niveau intermédiaire, des équipes cadres des districts, des hôpitaux et des centres de santé ont été réalisées par les cadres du Ministère de la Santé avec l'appui de consultants externes. Un manuel a été élaboré pour guider les agents dans le remplissage des rapports mensuels. Un exemple de rapport mensuel est donné en annexe 2.

Globalement, le système d'information sanitaire a permis de mesurer les performances du système de santé (voir section V.2 ci-dessus). Ces mesures ont été opérées sur base, du moins au niveau des centres de santé, d'une très bonne complétude située entre 80 et 90 %<sup>6</sup>. Des tableaux de rétro information ont été dressés, qui peuvent être produits à chaque niveau du système. Une rétro information adaptée peut ainsi être élaborée pour les producteurs d'information sanitaire et pour les preneurs de décisions au niveau local, intermédiaire et central.

---

<sup>5</sup> Logiciel AEDES/Cemubac appelé Gesis<sup>®</sup> (voir annexe 1).

<sup>6</sup> Cela signifie que pour l'ensemble des centres de santé du pays entre 80 et 90 % des rapports attendus ont été reçus au niveau des districts de santé et au niveau central (Division Statistiques et Information sanitaire du Ministère de la Santé).

L'architecture globale du système d'information sanitaire de routine et du logiciel Gesis® permet, au Rwanda, de disposer d'informations relatives à : (1) une période [mois ou année(s)], (2) un ou plusieurs établissement(s) sanitaire(s) [isolé(s) ou regroupé(s)], (3) des entités géographiques [district de santé, province, pays], (4) des problèmes de santé, (5) des populations [groupes d'âge], (6) des activités (Porignon *et al*, 2001b).

Un document d'aide à l'analyse des informations sanitaires a également été produit par le Ministère de la Santé et distribué dans tous les centres de santé du pays (Katulanya *et al*, 2001).

Le district de santé et le niveau intermédiaire jouaient un rôle primordial. Tout d'abord, les informations provenant des établissements sanitaires étaient centralisées et encodées au niveau du district de santé, ou à défaut au niveau intermédiaire. Ce n'est qu'en cas de gros problème que le niveau central se suppléait aux autres niveaux. Ensuite, la rétro information était assurée trimestriellement avec des données générales par région sanitaire avec selon l'occasion une information spécifique par district. Cet outil servait de base au niveau intermédiaire aux séances d'analyse des données organisées par district de santé et au niveau périphérique aux séances d'analyse des données organisées par centre de santé. Dans les différents rapports annuels du Ministère de la Santé depuis 1997, les indicateurs de bases sont suivis par district de santé.

Le coût de mise en œuvre du SIS n'a jamais été évalué formellement. Compte tenu des informations disponibles sur les salaires des agents remplissant les formulaires et ceux des agents analysant les données, sur les consultances extérieures, sur le matériels utilisés (ordinateurs, imprimantes,...) sur le coût d'impression des formulaires, le montant total ne devrait pas excéder 250 000 USD par an.

Les performances du système de santé ont été appréciées dans la section V.2. Nous n'y reviendrons pas ici. La documentation de ces performances ainsi que les exemples de prise de décision repris ci-dessous (section V.4.2) et dans différentes communications présentées récemment (Kamoso *et al*, 1998 ; Porignon *et al*, 1999 ; Porignon *et al*, 2001 ; Porignon *et al*, 2001b, Porignon *et al*, 2003b) témoignent de l'utilité d'un tel SIS. Par ailleurs, alliées à des informations recueillies dans le cadre d'enquêtes spécifiques, les données du SIS permettent d'alimenter un tableau de bord (voir Annexe 3) reprenant des indicateurs sanitaires requis par la Banque mondiale et le Fonds monétaire international pour le suivi, en collaboration avec le Ministère des Finances et de la Planification économique, de la mise en œuvre des facilités

d'ajustement structurel (pour une information sur les tableaux de bord voir Anaes, 2002 ; Fernandez, 2002 ; Porignon & Greindl, 2002).

Les difficultés liées à la mise en oeuvre de ce SIS ont été nombreuses. Tout d'abord, il faut rappeler que celle-ci s'est faite en 3 ou 4 années. Il s'est donc agi d'une entreprise de longue haleine. Deuxièmement, le problème de l'informatique constitue un frein important. Il fallait en effet que tous les districts de santé disposent au moins d'un ordinateur capable de recevoir le programme Gesis® et de personnel qualifié sachant utiliser l'ordinateur et les programmes de base (Windows® au strict minimum). Les pannes informatiques sont nombreuses et le recrutement au sein du Ministère de la Santé d'un informaticien ayant, entre autres, la maintenance du parc informatique dans le pays parmi ses attributions est rapidement devenue impérative. Ensuite la mobilité du personnel constitue également un frein au développement du SIS. L'absence de cours sur le SIS dans le curriculum de base des professionnels de santé est une lacune importante puisque, non seulement les agents doivent apprendre à dominer l'outil sans référence préalable mais encore, leur carence en capacité de réflexion critique ne les encourage que très peu à analyser eux-mêmes leurs données. Enfin, l'équipe du niveau central était insuffisante en nombre pour assurer l'analyse des données, la rétro information, la réflexion sur le développement du SIS et surtout la fourniture aux différents acteurs intéressés des informations pertinentes et fiables dont ils ont besoin.

Dans la section suivante, nous allons cependant voir comment, malgré ces difficultés, le SIS rwandais peut être utilisé pour la prise de décision.

La démarche relative au SIS qui vient d'être explicitée a été complétée par l'élaboration d'une carte sanitaire. Celle-ci est en cours de finalisation.

#### **V.4.2 Utilisation des données de routine**

Comme souligné récemment entre autres par Lippeveld *et al* (2000) de manière plus générale, l'utilisation des données de routine constitue un enjeu important des SIS. Ces informations peuvent déboucher, après analyse, sur des connaissances nouvelles (profil épidémiologique général dans un pays ou une province par exemple) mais surtout peuvent aider les preneurs de décisions dans la gestion des problèmes quotidiens de fonctionnement des services de santé (Bolsin & Colson, 2003). En cela il constitue un outil essentiel pour la recherche. L'objet de cette section est de montrer qu'il est possible, à partir d'une information de routine de dégager des éléments permettant aux responsables nationaux, intermédiaires ou locaux d'analyser les

performances des structures sanitaires et d'identifier lesquelles parmi celles-ci doivent faire l'objet d'une attention particulière, par exemple en terme de supervision.

## **Regularity of performance to improve health services in developing countries<sup>7</sup>**

### ***Introduction***

*One of the key elements developed in the Alma-Ata Conference was the scientific soundness of Primary Health Care (World Health Organization, 1978). WHO recently proposed a framework to analysing health systems performance (World Health Organization, 2000). It pertinently rose that one of the key function to be examined in health system analysis is the delivery of services.*

*Research related to health systems or health care organisation is hard to conduct. In this field, studies in which only the studied factor is changing and where controlled randomisation can be applied, are impractical to organize. Biases and confounding variables are therefore difficult to manage. Nevertheless, descriptive uncontrolled observational studies although repeatedly considered of poor value, frequently lead to practical decision making (World Health Organization, 2000b). Although careful attention should always be paid to any conclusion drawn from non rigorous methodology, decision reliability can be improved by using simple statistical methods such as proportion or mean comparisons.*

*The present paper relates to regularity which refers here to the performance achieved by health centres according to a determined periodicity. It has nothing to do with the schedule during which services are made available for the population. Regularity of health service performance depends on many factors linked to quality, beneficiary population, qualification of personnel, drug or vaccine availability, and health service accessibility as well as on other factors like seasonal variations.*

*Health information system (HIS) provides information for monitoring the health situation, the performance of promotive, preventive and curative activities and the availability and utilisation of health resources as well as for researching (Chapman and Sonnenberg, 2000). Health data are often considered as poorly reliable, mainly in developing countries. The awareness of the benefit for health systems from analysing data generated through existing HIS is growing. It becomes*

---

<sup>7</sup> Cet article est basé sur le mémoire présenté à l'Ecole de Santé Publique en septembre 2001 pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies en sciences de la santé (spécialisation santé publique) et a été présenté lors de la AcademyHealth's 20<sup>th</sup> annual research meeting. (Porignon *et al*, 2003b).

*then conceivable to perform investigations by using existing routine data, which can be recognized as useful information on quantitative as well as qualitative aspects of health service organisation (Basch, 1999, Lippeveld, 2000).*

*In Rwanda, health services were seriously damaged during the 1994 war and genocide. Implementation of new health services were then grounded on both comprehensive services delivered through the newly settled network of health centres and hospitals and vertical activities conducted by local and international non governmental organizations as well as by bilateral or multilateral agencies.*

*In 1994, HIS was completely dismantled as well. HIS was deeply redesigned in 1997 and its new version implemented in 1998 in the whole country. From 1998 onward monthly information has been collected in every public and not-for-profit (mostly church related) health centre. Information was then computerised at the district level before being sent to intermediate (i.e. regional) and central levels. The present study was performed by computing HIS data available in the Information, Research and Documentation Unit of the Rwandan Ministry of Health.*

### **Objective of the research**

*By using indicators collected through routine HIS, the present study attempted (1) to argue that performance regularity should lead up to better global results for curative as well as preventive activities and (2) to demonstrate that routine information sets are useful in the analysing process of activities and results.*

### **Methods**

*Study was conducted on 1999 data. During this year, 344 health centres were registered in Rwanda. Out of 344, 318 health centres were eligible for the present study. The other 26 were health facilities linked to jails or private companies (n=16) as well as health centres temporarily non operational for organisational or severe security reasons (n=10). None of these 26 health centres were required to performed preventive or obstetrical activities.*

*Each health centre has a defined catchment's area and a population that was determined either by local authorities or by health professionals generally with the support of aid agencies. In 1999, the mean population of health centres catchment's area was 24 936 inhabitants and the median*

population was 21 848. Yearly targets for each health centres were defined according to population of their respective catchment's area as well as to the share of the population that was supposed to benefit from service delivery, i.e. in the present study, children aged 0-11 months for immunisation, pregnant women for antenatal and obstetrical care and the whole population for curative activities. In Rwanda, the proportions of both children aged 0-11 months and pregnant women were defined by the Ministry of Health on the basis of a Socio-Demographic Survey conducted in 1996 by the Ministry of Finance and Economic Planning under the guidance of the United Nations Fund for Population (Ministry of Finance and Economic Planning, Socio-demographic survey in Rwanda, Kigali, Rwanda, 1998). These proportions represented 4.6 % of the total population. The mean year target population for concerned areas was 1147 and the median year target population was 1004. Monthly targets for each health centre were calculated by dividing yearly targets by 12 and were rounded up or down to the closer unit.

In order to appraise performance regularity, vaccination against tuberculosis (BCG) was selected as baseline activity. It was chosen because it is the first to be given to children aged 0-11 months, be it just after delivery or during the first preventive contact with health services. Health centres were classified according to their ability to reach worthy BCG coverage on a monthly basis. The regularity has been measured for each health centre. The issue was to check if each health centre reached or not 60 percent of the BCG immunisation monthly target. According to their regularity in BCG immunisation performance, the health centres were grouped into two: Group I included health centres which did not performed at least 60 percent of their expected monthly BCG immunisation target for 9 months out of 12 and Group II with all the other health centres.

The threshold of 60 percent was selected because it represents 10 percent above the value for tuberculosis immunisation coverage in Rwanda during the study's year. The 10 percent increase was reckoned as a fair level of requirement. It was decided to lower the regularity criteria to 9 months instead of 12 in order to allow some variations in health centre activities, which may not be under the responsibility of service providers.

From the selected 318 health centres, according to criteria described above, 250 health centres (79 %) were in the Group I while 68 (21 %) were in Group II. Output indicators are universally used to describe the productivity of health services (Kielmann et al, 1991, World Health Organization, 1996). According to data that were available in the Rwandan HIS, the following additional indicators were taken into consideration: (1) third dose of Diphtheria – Tetanus - Pertussis [DTP3] immunisation coverage, (2) measles immunisation coverage, (3) antenatal care coverage [first contact during the pregnancy's first trimester], (4) obstetrical coverage [proportion

*of woman who delivered in health centres] and (5) curative care utilization [number of new cases per inhabitant per year]. Quality aspects were addressed through calculation of relative differences between BCG and measles immunisation coverage. Poliomyelitis immunisation was excluded of analysis because it was the key component of National Immunisation Days, a selective activity conducted in the whole country under the guidance of WHO, as part of the global poliomyelitis eradication Programme.*

*Normal plots were first examined to check health service coverage distributions. These plots showed that BCG, DTP3, and measles immunisation coverage distributions were normal while obstetrical coverage, antenatal care coverage and curative care utilization were not. According to normal plots results, mean or median performances of health centres with standard deviation (SD) or range were then compared in Group I and II with Student's t or Mann-Whitney tests. For each indicator, health centres with coverage higher than 100 percent were excluded. For curative care utilization, the exclusion threshold was 2.5 new cases per inhabitant per year. The number of health centres finally included in the analyses ranged from 277 (obstetrical coverage) to 317 (curative care utilisation)*

*To validate the first results derived from an a priori classification, cluster analysis was also performed. Cluster analysis meets investigator's concern of finding a classification in which the items of interest (health centres in the present study) could be placed into a small number of homogeneous groups or clusters. Cluster analysis may provide a convenient summary of the multivariate data on which it is based and it may have theoretical or practical implications on strategies to define (Everitt and Dunn, 1991). This analysis was performed on 252 health centres after having excluded those centres which did not perform obstetrical activities (n=41) or had a coverage higher than 100 percent (n=25). For cluster analysis, all indicators were considered and data were transformed into z-scores.*

*Statistical tests were performed with SPSS® 10.0 for Windows.*

## **Results**

*In Rwanda, during the study year, the monthly report completion rate was 93 %. Table 1 showed that those health centres that were regular for BCG immunisation (Group II) were also those that systematically had better performance for all other selected indicators, including curative care utilization.*



	N	N		Mean <sup>#</sup> or median <sup>°</sup> (SD <sup>#</sup> or range <sup>°</sup> )		p
		Gr I	Gr II	Gr I	Gr II	
<i>BCG vaccine coverage</i>	289	245	44	50.6 <sup>#</sup> (16.8) <sup>#</sup>	84.3 <sup>#</sup> (9.4) <sup>#</sup>	< .001
<i>DTP 3 vaccine coverage</i>	302	246	56	40.4 <sup>#</sup> (16.3) <sup>#</sup>	67.3 <sup>#</sup> (13.5) <sup>#</sup>	< .001
<i>Measles vaccine coverage</i>	308	248	60	34.3 <sup>#</sup> (15.4) <sup>#</sup>	58.8 <sup>#</sup> (17.3) <sup>#</sup>	< .001
<i>Antenatal care coverage</i>	315	248	67	3.0 <sup>°</sup> (99.4) <sup>°</sup>	4.9 <sup>°</sup> (66.9) <sup>°</sup>	.014
<i>Obstetrical coverage</i>	277	220	57	7.1 <sup>°</sup> (66.2) <sup>°</sup>	14.0 <sup>°</sup> (95.7) <sup>°</sup>	< .001
<i>Curative care utilization</i> (NC/inh/yr)	317	250	67	0.15 <sup>°</sup> (2,03) <sup>°</sup>	0.23 <sup>°</sup> (1.50) <sup>°</sup>	< .001

All results expressed as percentages except where noted

NC/inh/yr = new cases per inhabitant per year

DTP 3 = Diphtheria Tetanus Pertussis (third dose)

Obstetrical coverage = deliveries that occurred under professional assistance in health centres

Antenatal coverage = first contact with antenatal care during the first trimester of pregnancy

Curative care utilisation = proportion of the population that attended clinics once during the year

Gr I = health centres with < 9 months above 60 % of expected performance for BCG immunisation

Gr II = health centres with ≥ 9 months above 60 % of expected performance for BCG immunisation

p: significance value for t-Student or Mann - Whitney test

**Table 1: Comparison of health centre performances according to Groups**

Differences were highly statistically significant for all selected indicators whether there were related to immunisation activities or to other activities. As a qualitative aspect, relative differences between BCG and measles immunisation coverage were analysed for each health centre. The mean value of relative differences was slightly lower although not statistically significant for health centres of Group I than for those of Group II (32.2 % versus 35.8 %,  $p = 0.33$ ).

Clustering technique allowed classifying all health centres into clusters A ( $n = 151$ ) and B ( $n = 101$ ). All health centres that belonged to the Cluster A were reputed to have a lower performance

level (mean z-scores for each indicator between  $-0.58$  and  $-0.08$ ) than the health centres that belonged to the Cluster B (mean z-scores between  $+0.05$  and  $+0.90$ ).

	Mean <sup>#</sup> or median <sup>°</sup> (SD <sup>#</sup> or range <sup>°</sup> )				p
	Cluster A		Cluster B		
n = 252	n = 151		n = 101		
BCG vaccine coverage	44.3 <sup>#</sup>	(14.1) <sup>#</sup>	72.0 <sup>#</sup>	(14.6) <sup>#</sup>	< .001
DTP 3 vaccine coverage	32.8 <sup>#</sup>	(11.6) <sup>#</sup>	60.2 <sup>#</sup>	(12.6) <sup>#</sup>	< .001
Measles vaccine coverage	26.8 <sup>#</sup>	(10.5) <sup>#</sup>	51.7 <sup>#</sup>	(12.5) <sup>#</sup>	< .001
Antenatal care coverage	2.6 <sup>°</sup>	(48.2) <sup>°</sup>	3.8 <sup>°</sup>	(55.1) <sup>°</sup>	.031
Obstetrical coverage	5.7 <sup>°</sup>	(21.9) <sup>°</sup>	13.7 <sup>°</sup>	(66.2) <sup>°</sup>	< .001
Curative care utilization (Nc/inh/yr)	0.13 <sup>°</sup>	(1.07) <sup>°</sup>	0.21 <sup>°</sup>	(1.42) <sup>°</sup>	< .001

All results expressed as percentages except were noted

NC/inh/yr = new cases per inhabitant per year

DTP 3 = Diphtheria Tetanus Pertussis (third dose)

Obstetrical coverage = deliveries that occurred under professional assistance in health centres

Antenatal coverage = first contact with antenatal care during the first trimester of pregnancy

Curative care utilisation = proportion of the population that attended clinics once during the year

p: significance value for t-Student or Mann - Whitney test

**Table 2: Comparison of health centre performances according to Clusters**

Table 2 showed that the level of performance was statistically significantly higher for health centres belonging to the Cluster B. Regarding the relative difference in coverage between BCG and measles immunisation, the mean was higher in health centres belonging to the Cluster A than in those belonging to the Cluster B (37.7 % versus 26.0 %,  $p < 0.001$ ).

Among health centres included in the cluster analysis, all those that belonged to Group II were classified in Cluster B (Table 3).

	Cluster A	Cluster B	Total
Group I	151	62	213
	[2]	[3]	
Group II	0	39	39
		[1]	
Total	151	101	252

Note: 66 health centres excluded (see text)

**Table 3: Spreading of health centres of Group I and II in Cluster A and Cluster B.**

The proportion of health centres of Group I that were classified in Cluster B was significantly lower than the proportion of health centres of Group II classified in Cluster B (30 % versus 100 %, Pearson  $\chi^2 = 69$ ,  $p < 0.001$ ). This Table allowed to identify 3 types of health centres: [1] health centres that were the most performing ( $n = 39$ ), [2] those that performed worst ( $n = 151$ ), and [3] those that were classified as mid-performing and non regular ( $n=62$ ). Health centres that did not performed one or more of the selected activities according to standards determined by the Ministry of Health were considered as a specific grouping ( $n = 66$ ).

## Discussion

Results provided evidence that regularity can be chosen as a mean to reach better performance in service delivery if stress on regularity goes beyond the BCG immunisation through an integrated approach. It appeared that working on one activity's regularity should lead to better performance in other activities. This argued in favour of global and horizontal approach for health system organising. Regularity and integration could then become major arguments for strategic decision-making about health services delivery orientations. Both of them especially if coupled with enhanced management might become a key issue in terms of quality assurance improvement in health facilities. These aspects should be emphasized during initial and in service training of all health professional categories.

*Cluster analysis combined with grouping methodology isolated 4 groups including the one with health centres reporting coverage higher than 100 %. Each group will need to address its particular problems. For example, in group [2] and [3], respectively 151 and 62 health centres should benefit from improved qualitative situation analysis as well as training and supervision in a view to switching them to the lower right cell (see black arrows in Table 3). It could be easily carried out from district level. The appropriate Department of the Ministry of Health at central or intermediate level should then guarantee a yearly follow up to appraise global improvements.*

*Regarding qualitative aspects, the cluster analysis was more accurate on selecting those health centre that kept their performance level for succeeding activities. Qualitative inquiring of factors explaining the results should be initiated at national or peripheral levels.*

*In Rwanda, health centres are very keen to send their monthly reports to district medical authorities. This point is important to pull out the bias of non-response, which could lead to discriminate health centres on absence of data instead of performance criteria. However, albeit the completion rate in Rwanda was remarkably high, accuracy of data may always be questioned, especially for those health centres that reported coverage over 100 %. Proper data analysis at district level should focus on that problem in order to increase reliability of health information collection at facility level.*

*As mentioned above, concerns about confounding factors and biases are numerous but are difficult to address in health services research. First of all, use of routine data that were not collected for the specific purpose of the study could be criticised by some researchers. Such data is becoming increasingly common and hailed as an efficient source of consistent information (Virnig and McBean, 2001). Secondly, regularity of health services delivery could be influenced by many factors among which workload, insecurity due to civil strifes, characteristics of rural and urban settings, personnel skills and qualification, geographical accessibility, nearness of hospital maternity wards, vaccine shortage. The first two factors were specifically addressed. Adjustment to population size was performed. Results varied slightly but differences remained highly significant. Health centres that were in most remote unsecured areas did not provide any services and were excluded from analysis.*

*Concerning other confounding factors, according to the 1996 Socio Demographic Survey, less than six percent of the Rwandan population were living in urban settings, which was a very small share of the population and was likely to have no significant influence on the global results of the study.*

*Regarding skills and qualification of personnel, some studies conducted in Rwanda before 1994 suggested that there were no link between personnel qualification and performances, especially for activities connected with maternal health. With regard to the nearness of district hospital maternity wards and their likelihood to perform BCG immunization as well, it is noteworthy that only three percent of expected deliveries occurred in hospitals in Rwanda. Once again, it makes it unlikely to have a significant influence on the results of the study.*

*Nonetheless, a worrying aspect remains that, according to our classification, only 20 percent of health centres were performing well. Different factors could explain that observation. Firstly, the lapse of time between implementation of the reform and this partial evaluation is very short (i.e. about 3 years). Secondly, performances achieved in 1999 by the Rwandan health system for immunisation were in the range of 40-60 percent, not far from those officially reported by many countries of the WHO Africa Region (World Health Organization, 1998). These results were achieved with ratios of medical doctors and nurses per 10 000 inhabitants respectively 7 and 4 times lower than in the other countries of the Region.<sup>11</sup>*

*The study was focused on year 1999. This year corresponds to a breakpoint in the Rwanda health system recovery process because external aid decreased sharply and domestic resources – although increasing - remained very low (Ministry of Health. Health Sector Public Expenditure Review. Kigali, Rwanda, 2000). According to the World Bank and International Monetary Fund recommendations, the Rwandan Government decided to direct its efforts towards the social sector in order to compensate the loss of external aid. In 1999, global per capita expenditure on health remained inferior to 5 USD per inhabitant per year. The domestic contribution of the Rwandan Government was 1.3 USD per inhabitant per year.*

*Regularity could be understood as a "pointer" for better performance. The argumentation provided medical authorities with relevant elements – health centre classification, integration, comprehensiveness - for influencing strategic thoughts and for decision-making in terms of policy formulation at national or peripheral level. This was an issue that should be emphasized in training sessions organised for all health professionals. By handling available data compiled from peripheral level to national level, information was useful for investigation and reasoning for improving decision making for better local health service operationnality. There would be a real benefit for the whole population.*

L'article qui précède n'est qu'une illustration. Un de ses intérêts principaux est de montrer que, quel que soit son niveau de qualité, l'information sanitaire peut être utile et doit être utilisée pour analyser le fonctionnement du système de santé ou, à défaut de qualité de suffisante, pour

détecter les failles du système d'information sanitaire et les corriger. Le genre de réflexion menée ci-dessus, s'inscrit dans une démarche à long terme qui doit s'inscrire dans une logique de formation continue et de base pour les professionnels de santé et qui doit bénéficier d'un soutien adéquat de la communauté internationale.

### ***V.5 Les principaux résultats***

- 1) Le système de santé de district peut être mis en place et rendu rapidement opérationnel en phase post-critique : suivi d'indicateurs de performance des activités entre 1998 et 2000 ; suivi de la mise en place des organes de gestion entre 1998 et 2000 ; comparaison des performances des districts
- 2) L'analyse du financement du système de santé est possible et en tout cas suffisamment fiable que pour permettre aux décideurs d'envisager et de mettre en œuvre des solutions alternatives.
- 3) L'analyse du financement du système de santé permet également de formuler des propositions sur le financement « idéal » du système de santé au Rwanda
- 4) Le système d'information sanitaire peut être mis en place et rendu rapidement opérationnel en phase post-critique : analyse détaillée par district, région ou CS ; l'information recueillie en routine est utile



**District de santé**

## **Rwanda**

1. Organisation générale du système
2. Décentralisation
3. Système de santé intégré
4. Supervision
5. Formation
6. Equité dans l'allocation des ressources
7. Utilisation de l'information sanitaire
8. Mise en place des organes de gestion
9. Difficultés à couvrir toutes les activités

**Figure de synthèse III**

## **Chapitre VI Santé publique et processus de paix : de l'expérience rwandaise à la situation au niveau international**

**Objectif :**

**Dégager les rôles que les professionnels de la santé peuvent jouer dans l'élaboration des processus de paix.**

### ***VI.1 Quels rôles peuvent jouer les professionnels de santé dans les processus de paix ?***

L'ensemble des chapitres de ce travail fait clairement allusion aux actions des professionnels de santé pour l'amélioration des conditions sanitaires des populations dont ils ont la responsabilité.

Les cadres des districts de santé en particulier font office à la fois d'organiseurs de services de santé dans les centres de santé et les hôpitaux et à la fois de mobilisateurs de la participation communautaire au sein des organes de gestion. Leur connaissance approfondie du terrain au niveau local en font également des personnes ressources clés pour la prévention et la détection des situations critiques, particulièrement en cas de crise complexe.

Il nous a dès lors paru intéressant de nous pencher, de manière plus globale, sur le rôle que peuvent jouer les professionnels de santé dans les processus de paix. Cette analyse fut menée dans le cadre d'une réflexion multisectorielle organisée par l'Institut d'Etudes européennes de l'ULB sous la forme d'un colloque intitulé « L'art de la paix : approche transdisciplinaire ».



## **La santé publique, un volet essentiel pour l'élaboration d'un processus de paix. Stratégies et acteurs d'une discipline émergente<sup>8</sup>**

### ***Introduction***

*En 1995, Jacques Attali écrivait dans L'Apocalypse Economique : « Pour la 1<sup>ère</sup> fois dans l'histoire de cette planète, une espèce vivante a produit les moyens de se suicider » (Attali, 1995). Cette phrase résume la préoccupation dominante liée à la menace de l'utilisation de l'arme nucléaire entre les blocs soviétique et occidental jusqu'en 1989. Même si la possession et le développement de l'arme atomique ont aussi été un outil de dissuasion, par ailleurs négatif et dont l'efficacité reste douteuse, il n'en demeure pas moins vrai que la hantise des guerres totales a masqué pendant de nombreuses années les conflits larvés qui survenaient un peu partout dans le monde au cours des décennies 70 et 80.*

*Pendant cette période, l'émergence politique du Tiers-monde a été caractérisée par 3 axes fondamentaux qui ont guidé la communauté internationale dans ses relations avec les pays en voie de développement : l'anticolonialisme, le non alignement et le développement. Depuis les années soixante, le colonialisme s'est prolongé à travers d'autres modes relationnels qui sont toujours sources de controverses entre le Nord et le Sud. Avec l'effondrement du bloc soviétique, le Tiers-monde a cessé d'exister de même que le non alignement puisque leur existence était par définition tributaire de celle des blocs de l'Ouest et de l'Est. Le développement quant à lui s'est accompli de manière variable en fonction des continents et des pays. S'il représente une valeur positive et réelle dans certains pays, il se mesure avec une circonspection non moins réelle dans d'autres, notamment en Afrique subsaharienne (Adedeji, 1999).*

*Les mutations industrielles des pays occidentaux, l'avancée technologique qui s'en est suivie ainsi que la mondialisation dans son acception la plus large, alliée au déficit progressif des fonctions étatiques et administratives des pays en voie de développement ainsi qu'à l'importance de la corruption de nombreux dirigeants et responsables dans les pays les moins avancés ont abouti à faire de ces derniers, en Afrique du moins, des laissés pour compte criblés de dettes offrant à leurs populations des conditions de vie misérables où la violence s'exprime d'autant plus facilement qu'elle trouve ses racines dans des problèmes ancestraux de terre, d'appartenance ethnique ou de pouvoir de « chefferie » non résolus depuis l'époque coloniale.*

---

<sup>8</sup> Voir Porignon *et al*, 2001c

*Ce terrain brièvement et très imparfaitement résumé est le lit des conflits que l'Afrique notamment n'a cessé de voir croître depuis plus de 20 ans.*

### ***La place de la santé publique dans les conflits et catastrophes***

*Entre les décades 1960, celle des indépendances et 1990, celles des conflits armés, le contour des interventions de santé publique a considérablement évolué.*

*On est en effet passé de l'organisation de la lutte contre les maladies à travers les hôpitaux et les campagnes organisées (campagnes de dépistage ou de vaccination de masse par exemple) à des interventions où les professionnels de santé doivent envisager l'individu dans sa globalité (**Soins de Santé Primaires**), avec sa pleine participation (**Initiative de Bamako**) et dans un environnement profondément conflictuel où guerres civiles et troubles en tout genre obligent le plus souvent à mettre en place une réponse humanitaire plus ou moins efficace, grosse consommatrice de moyens et au terme de laquelle les acquis en matière de développement sont fragilisés, voire entièrement détruits.*

*Dans ces conditions réunissant problématiques sanitaires majeures avec milieux socio-politiques et économiques instables, la santé et tout ce qui touche aux droits de l'homme deviennent de plus en plus inextricablement liés ne fuisse que parce que l'environnement influence toujours de manière significative l'organisation de la lutte contre les maladies (Waldman & Martone, 1999).*

*Beaucoup d'auteurs ont relevé ces dernières années la difficile compatibilité entre la notion de santé publique et celle de conflit ou guerre. Cette analyse repose sur l'excès de morbidité et de mortalité que les conflits engendrent souvent dans des proportions qui autorisent à parler de désastre humanitaire ou de catastrophes humaines. Depuis quelques années de nombreux auteurs ont relevé le risque de mortalité beaucoup plus élevé des populations victimes de conflits, non seulement à cause des effets directs de la guerre mais surtout suite aux conséquences indirectes comme la famine, les déplacements de populations ou les épidémies ravageuses (Toole & Waldman, 1993; Goma Epidemiology Group, 1995; Roberts, 2001; Salama et al, 2001). A titre d'exemple, une équipe suédoise a récemment comparé la mortalité chez les tuberculeux en temps de paix et en temps de guerre en Guinée-Bissau, pour trouver que celle-ci était trois fois plus élevée en période critique (Gustafson et al, 2001).*

*Mais il faut dépasser ce stade pour essayer de comprendre comment les stratégies et les personnes actives dans le domaine de la santé publique (et qui, dans les pays en voie de développement, sont souvent parmi l'élite) peuvent participer à l'analyse des problèmes et à la*

*résolution directe ou indirecte des conflits. Dans les situations critiques et les urgences complexes comme on en connaît de nombreux foyers en Afrique - mais pas seulement sur ce continent (aussi en Afghanistan, au Kashmiri ou au Timor Oriental, pour ne citer que quelques exemples) - , la santé publique en terme d'outil de lutte contre la maladie et de prise en charge des principaux problèmes de santé s'organise de la manière suivante :*

- 1. la collecte d'information et la documentation à travers l'identification des cas et la surveillance des maladies (surveillance épidémiologique) ;*
- 2. la réalisation d'études épidémiologiques qui déterminent et quantifient l'impact en terme de Santé Publique des catastrophes naturelles et désastres divers liés à des guerres civiles ou internationales ;*
- 3. la conduite d'études pour déterminer et identifier les conditions, facteurs de risque et précurseurs qui peuvent conduire aux troubles ;*
- 4. la mise en œuvre d'actions d'éducation et d'information des populations, des professionnels de la santé et des décideurs politiques pour améliorer leur compréhension des enjeux ;*
- 5. l'élaboration et la diffusion d'un plaidoyer pour les politiques et programmes qui peuvent prévenir ou atténuer les effets des troubles ;*
- 6. le traitement physique et psychologique des survivants ;*
- 7. la mise en place de systèmes de santé ;*
- 8. l'évaluation de toutes ces actions.*

*Ces interventions potentielles doivent aller dans le sens d'un engagement des professionnels de santé pour l'intervention adéquate de tiers visant à réduire la morbidité et la mortalité parmi les populations vulnérables (Willis & Levy, 2000).*

*De tous les éléments repris ci dessus, celui qui apparaît comme le plus évident est celui lié à la prise en charge des problèmes de santé directs (traumatismes) et indirects (famines, déplacements de populations,...). Dans ce cadre, la Communauté internationale et principalement les organisations non gouvernementales se sont mobilisées pour dégager des lignes de conduite*

*standardisées afin de répondre de manière efficace et pertinente aux situations critiques en profitant des expériences des dernières décennies (Médecins sans Frontières, 1996; The Sphere Project, 2000).*

*Mais un autre élément essentiel est lié à la documentation, au témoignage et au plaidoyer. En effet, les professionnels de la santé ne peuvent rester muets devant l'utilisation de certaines armes (chimiques, biologiques, nucléaires ou occasionnant des blessures inutiles ou inutilement graves) ou devant les atrocités en tout genre que les victimes ont à supporter en temps de guerre ou de troubles civils. Enfin, ils doivent également s'investir dans la compréhension et la recherche de solutions aux problèmes majeurs qui sous-tendent les conflits dans lesquels ils ont à intervenir médicalement. Ils doivent donc franchir le pas qui sépare les aspects purement médicaux de ceux relevant des Droits de l'Homme (Mann, 1996 ; Yussuf et al, 1998).*

*A ces formes de documentations « opérationnelles » s'ajoute une forme plus « conceptuelle » visant par exemple à fournir des arguments pour une classification des conflits ainsi que de leurs conséquences et donc à établir les bases permettant d'identifier les différents types de solutions qu'on peut leur apporter notamment dans le domaine sanitaire (Zwi & Ugalde, 1991).*

*De manière pratique, voyons quelques exemples issus de l'expérience récente de l'Université libre de Bruxelles et du CEMUBAC en particulier où la santé publique a joué un rôle important dans la compréhension ou la résolution de conflits:*

#### *1. Prise en charge des réfugiés en dehors des camps en République démocratique du Congo*

*L'Université libre de Bruxelles à travers le CEMUBAC appuie depuis de nombreuses années un hôpital pédiatrique et trois districts de santé respectivement au Sud et au Nord Kivu (2 provinces situées à l'est de la République Démocratique du Congo). Ces structures ont été très sévèrement touchées par les différentes crises qui se sont succédées dans cette partie du pays depuis le début des années 90. Dans le district de Rutshuru en particulier, situé à environ 70 kilomètres au nord de Goma, la crise des réfugiés rwandais a été particulièrement ressentie (Porignon et al, 1998). En effet, en quelques jours, ce district qui compte environ 200 000 habitants a vu arriver sur son territoire quelque 300 000 personnes faisant partie du million de réfugiés venus du Rwanda et s'étant installés au Nord-Kivu. Parmi ces 300 000 réfugiés, environ 220 000 ont rapidement été canalisés dans des camps et ont été pris en charge par la communauté internationale à travers des dizaines d'ONG coordonnées par le Haut Commissariat des Nations Unies aux Réfugiés (UNHCR). Environ un quart, soit 80 000 réfugiés sont restés en dehors des camps entre le 15 juillet et le 31*

octobre 1994. Pendant cette période, ces derniers ont été pris en charge du point de vue sanitaire par l'hôpital et les centres de santé du district de santé de Rutshuru. Ils ont évidemment pesé de manière significative sur la charge de travail de ces établissements sanitaires. En effet, l'utilisation des services de santé était environ 10 fois supérieure pour les réfugiés par rapport à celle de la population autochtone. Les coûts de prise en charge pour des épisodes de maladies semblables étaient environ 6 fois plus élevés pour les réfugiés que pour les autochtones mais restaient deux fois moins élevés pour les réfugiés en dehors des camps par rapport à ceux traités dans les camps. Ainsi, outre une réponse plus rapide que celle organisée dans les camps de réfugiés, les services de santé locaux ont été à même d'assurer 65 000 consultations curatives pour les réfugiés en dehors des camps avec un personnel 6 à 10 fois moins nombreux que dans les camps par rapport au nombre de personnes à prendre en charge.

Lorsqu'on analyse les facteurs explicatifs de cette expérience positive au sein du district de Rutshuru, les performances atteintes par les services de santé congolais en faveur des réfugiés rwandais ont été possibles entre autres (1) car les professionnels en place avaient pour beaucoup d'entre eux été formés aux aspects de santé publique, (2) car les différents comités de santé, avec l'aide du CEMUBAC, ont pris les décisions adéquates afin de mobiliser des ressources additionnelles auprès des bailleurs de fonds et (3) parce que le travail en équipe dans un cadre organisé et soutenu par l'extérieur au sein d'un système de santé fonctionnel a été privilégié. Ceci a permis entre autre d'éviter – du moins partiellement - la fuite du personnel des services de santé locaux vers les agences humanitaires demanderesse de grandes quantités de professionnels qualifiés pour effectuer la prise en charge des réfugiés dans les camps.

Cet exemple concret (comme d'autres, voir Van damme et al, 1998a) montre que les services de santé locaux sont capables de participer à la prise en charge des victimes d'une catastrophe même majeure. En cela, les interventions internationales doivent demeurer attentives à la place occupée par les services de santé locaux afin d'éviter de lancer des actions qui leur soient préjudiciables (recrutement de personnels, utilisation de stocks de médicaments non recouverts en faveur des victimes,...). Par ailleurs, cet exemple illustre également la nécessaire complémentarité des actions d'urgence et de développement. Cet aspect est essentiel lorsqu'on parle de reconstruction et de stabilisation d'une région soumise à la guerre. En effet, les parties en présence retrouveront d'autant plus vite la paix que les mesures assurant la mise en œuvre des conditions de cette paix auront été prises. Les conditions d'une bonne santé des populations en font partie et l'organisation de services de santé locaux performants est une exigence sine qua non (même si non suffisante) pour assurer aux communautés un niveau sanitaire minimum.

## 2. Situation nutritionnelle dans et en dehors des camps de réfugiés rwandais au Kivu

*Un autre aspect qui a pu être étudié par le CEMUBAC dans le cadre de la crise des réfugiés rwandais au Kivu est la distribution de l'aide alimentaire (Porignon et al, 2000). La crise rwandaise est survenue dans un contexte congolais particulièrement difficile : désintégration progressive et durant depuis plus de 20 ans de l'économie nationale, disparition de l'Etat en tant que pouvoir organisateur de la Société, prévarication et corruption grandissantes des dinosaures du régime devant l'affaiblissement progressif du Président Mobutu, troubles interethniques sanglants et répétitifs. La région dans laquelle les réfugiés se sont installés était déjà soumise à une pression en terme de succession de désastres chroniques et aigus depuis de nombreuses années. Par ailleurs, la région est connue depuis plusieurs décennies pour ses carences alimentaires chroniques conduisant à un déficit de croissance des enfants que l'on peut qualifier de structurel (Wils, 1978; Tonglet, 1991).*

*L'aide alimentaire revêtait donc un intérêt particulier pour les populations. La communauté internationale a apporté une aide alimentaire considérable dans les camps déversant des milliers de tonnes de nourriture tous les mois au bénéfice des populations réfugiées. Les populations autochtones vivant aux abords immédiats des camps ont certainement profité de cet approvisionnement sous forme d'échanges plus ou moins licites entre elles et les réfugiés. Mais les populations ne vivant pas au contact des populations réfugiées et ayant néanmoins subi le contre-coup de leur présence massive n'ont pas été du tout prises en compte dans les enquêtes nutritionnelles et n'ont pas bénéficié d'une aide dont elles avaient grandement besoin. Et ce, d'autant plus que des tonnes de nourriture (viandes et produits maraîchers) produites dans des endroits jouxtant plus ou moins les camps y étaient envoyées - souvent après être volées- pour y être achetées à bas prix.*

*Le résultat a été que la situation nutritionnelle dans la région de Masisi par exemple (située à 80 kms au nord-ouest de Goma) s'est considérablement détériorée avec des prévalences de malnutrition chronique importantes (au delà de 50 %) et des prévalences de malnutrition aiguë tout-à-fait inhabituelles pouvant atteindre jusqu'à 10 %. Ceci correspondait à une prévalence jusqu'à 2 fois supérieure à celles trouvées en 1988 dans la même région. Dans le même temps, dans les camps, la situation des enfants avait atteint des limites acceptables (prévalence de la malnutrition aiguë inférieure à 1 %).*

*Ce problème soulève la difficile question de l'équité de l'aide apportée en cas d'urgence. Ce problème est important à soulever et à résoudre dans le cadre de la résolution des conflits et de la recherche d'une stratégie pouvant déboucher sur la paix. En effet, comment demander à des communautés de se mettre à table pour discuter si les hommes, les femmes ou encore les enfants qui la composent meurent de faim et surtout si les uns savent que les autres sont aidés de manière exclusive.*

*« La guerre affecte la santé humaine à travers la violence directe des bombes ou des balles mais également à travers le démantèlement des systèmes économiques et sociaux avec lesquels les populations ont l'habitude de faire face aux besoins sanitaires de base, épidémies et autres famines qui se déclarent souvent dans le décours des désastres, guerres ou catastrophes et à travers le détournement des ressources à des fins militaires plutôt que sociales » (MacQueen & Santa Barbara, 2000). Ceci est un point capital, qui bien qu'il relève de la responsabilité des Etats, n'en demeure pas moins une source de préoccupation réelle dans un cadre de construction de la paix. Un petit exemple illustrant cet aspect du problème est la proportion du budget qui est consacré par les Autorités rwandaises à la défense et à la santé. En 2000, selon le Journal Officiel de la République, près d'un tiers du budget national était consacré au « maintien de la sécurité » alors qu'à peine 3 à 4 % étaient consacrés à la santé.*

### **Paix et santé publique**

*Comme nous venons de le voir non seulement il est de plus en plus clair que le champ de la santé publique s'est étendu aux notions de guerre, crises humanitaires et violence, mais il est aussi de plus en plus évident que la santé et les droits de l'homme sont étroitement liés de facto, et qu'en temps de guerre ou de conflits, ces deux domaines se rejoignent de manière inextricable pour couvrir des aspects comme l'équité, la justice ou l'environnement.*

*Même si elles trouvent leur ancrage dans la réflexion générale relative aux conséquences sanitaires de la guerre marquée à la fin du siècle dernier par la création de la Croix Rouge, les préoccupations concernant les relations entre paix et santé publique sont relativement récentes. Elles ont fait l'objet de publications de plus en plus nombreuses dans des revues scientifiques médicales au cours des dix dernières années (MacQueen et al, 2001).*

*Quelles sont les bases sur lesquelles on peut s'appuyer pour établir une relation entre l'action de santé publique et l'élaboration d'un processus de paix ?*

*Des chercheurs de la McMaster University, Ontario, Canada ont essayé de les stigmatiser (MacQueen & Santa Barbara, 2000). Elles ont été définies par trois éléments caractéristiques des services de santé qui permettent le développement de 5 mécanismes pouvant contribuer à l'élaboration d'un processus de paix.*

*Quels sont ces éléments caractéristiques ?*

- 1. L'**altruisme** qui représente la motivation à s'occuper des autres, qui est retrouvé dans toutes les sociétés humaines et qui est une des bases sur lesquelles s'appuient la prestation des services de santé. Très variable en tant que réelle motivation, il est un vecteur de la compassion au sein de nos sociétés. Il est ancré au sein d'organisations internationales comme l'Organisation Mondiale de la Santé, Médecins Sans Frontières, International Physicians for Prevention of Nuclear Weapons ou Physicians for Human Rights.*
- 2. L'**objectivité scientifique** permet de valoriser des études dont les résultats sont vérifiables et reproductibles et qui deviennent autant d'outils de lutte contre la propagande ou catalyseurs d'arguments unificateurs des populations ou encore qui apportent un soutien technique pour une argumentation organisationnelle en matière de soins de santé souvent influencée par des considérations subjectives. Comme le soulignaient récemment des auteurs de la London School of Hygiene and Tropical Medicine : « le mariage entre connaissance scientifique et éthique humanitaire<sup>9</sup> est tout à fait légitime » (Zwi et al, 2001).*
- 3. La **légitimité** reconnue aux professionnels de la santé en tant que témoins et rapporteurs capables d'exercer une influence considérable, quoique très variable en qualité et en intensité, sur les décideurs politiques qui ne bénéficient pas, dans beaucoup de pays, du même label de valeur éthique ou de rigueur. En Afrique notamment les infirmiers ou sages femmes sont souvent reconnus comme personnes ressources importantes dans les mouvements associatifs locaux.*

*Par quels mécanismes paix et santé publique peuvent-ils se rejoindre ?*

### **1. La limitation de la destruction**

*Outre la **prévention secondaire** visant à minimiser les effets de la guerre et la **prévention tertiaire** dont le but est d'en soulager les conséquences néfastes éventuelles, la description des effets délétères en terme de santé publique de certaines armes chimiques, mines anti-personnelles, armes nucléaires et autres ainsi que leur contribution à la réflexion aboutissant à*

---

<sup>9</sup> Le mot humanitaire est ici considéré dans son acception la plus large (note des auteurs).



*l'interdiction de ces armes font partie des responsabilités des professionnels de santé (prévention primaire)<sup>10</sup>.*

*Ainsi, ces derniers ont-ils largement contribué à la mise en place d'une réglementation voire d'une interdiction de l'utilisation des armes nucléaires et des mines anti-personnelles,...)<sup>11</sup>. Récemment également, le Comité International de la Croix Rouge a développé des critères objectifs et médicalement acceptables pour affiner la définition de « blessure superflue et souffrance inutile » reprise dans les Conventions de Genève de 1949.*

## **2. La contribution directe dans la gestion des conflits**

*Dans un rapport cité récemment dans un éditorial du Lancet, l'Organisation mondiale de la Santé affirmait avec une juste conviction : « Regarder la contribution dans la construction de la paix des professionnels de santé comme étant externe à leur rôle relève au mieux de la myopie et au pire de la négligence » (Editorial, 2000). En effet, les professionnels de la santé sont capables à la fois d'avoir accès aux plus hautes instances d'une nation, comme ce fut le cas par exemple de l'Association internationale des médecins pour la prévention des armes nucléaires avec Reagan et Gorbatchev durant la guerre froide, mais également et de manière plus prosaïque, de s'interposer dans des agendas politiques pour faire valoir des combats purement sanitaires comme la lutte contre la poliomyélite au Salvador, en République Démocratique du Congo ou au Sri Lanka (Bush, 2000). Dans ces cas par exemple, des millions d'enfants ont été vaccinés, y compris dans des zones de combat à la seule condition possible que cela se fasse avec l'entendement des parties en présence. Cela suppose bien évidemment la mise en place de canaux de communication entre les belligérants et la prise de décision unanime de stopper les hostilités pendant la période où les vaccinations contre la poliomyélite devaient être réalisées de manière systématique dans la population des enfants de moins de cinq ans (Journées Nationales de Vaccination). Ceci a eu des conséquences importantes pour l'éradication de la poliomyélite dans ces pays mais également, et ce fait est nettement moins bien connu, pour la construction de la paix dans ces mêmes pays. A titre d'exemple, au Salvador, les différents comités et organes de concertation mis en place au niveau national et régional pour les vaccinations ont été impliqués ostensiblement dans la finalisation des accords de paix.*

---

<sup>10</sup> Les notions de prévention primaire, secondaire et tertiaire sont développées dans Levy & Sidel, 1997.

<sup>11</sup> A titre d'exemples, les associations International Physicians for Prevention of Nuclear Weapons (IPPNW) et Handicap International ont toutes deux reçu le Prix Nobel de la Paix pour leur lutte en faveur du désarmement et en faveur de l'abolition des mines anti-personnels.

### **3. La solidarité**

*Celle-ci s'exprime d'une part à travers les liens interprofessionnels qui peuvent entraîner une certaine protection contre les persécutions, les disparitions ou les assassinats arbitraires des professionnels de la santé mais encore par la contribution d'équipes de soins qui se déplacent vers les populations les plus retirées dans le but de leur administrer des soins dont ils sont privés suite aux faits de guerre.*

*Cette solidarité peut également se marquer par un soutien externe à des professionnels de santé actifs dans une situation critique. Ce soutien tel que celui pratiqué dans le cadre de projets de développement, permet le maintien d'une « connexion » avec le monde extérieur offrant aux intéressés un appui technique et humain qui s'est avéré salutaire dans bien des situations.*

### **4. Le renforcement de la cohésion sociale**

*Puisque les soins de santé sont un des moyens principaux par lesquels une société exprime son engagement, pour le bien-être de chacun, la reconstruction ou l'élaboration d'un système de Santé accessible à tous les membres de la société peut promouvoir le sentiment de sécurité et d'appartenance à un groupe large qui respecte les personnes et rencontre leurs besoins de base.*

*Cet aspect a trouvé une illustration récente au Rwanda où la réhabilitation du système de santé a fait partie des objectifs principaux choisis avec l'appui des organisations internationales par le gouvernement mis en place dans la reconstruction du pays. Encore actuellement dans l'Est de la République Démocratique du Congo la fonctionnalité des hôpitaux et centres de santé est à la fois source et indicateur de stabilité dans les zones troubles occupées par les forces étrangères (Goyens et al, 1996). Enfin, au Kosovo, la collaboration des médecins des différentes parties en cause a été sollicitée auprès des gouvernements responsables afin de rationaliser les maigres ressources médicales encore disponibles dans la région (Palmer, 1999).*

*La prise en charge à un moindre coût de la santé par exemple des ex-soldats et de leurs familles (surtout si ceux-ci ont bénéficié d'une prise en charge gratuite pendant le service) est importante pour la réinsertion de ces personnes (World Bank, 1996) Par ailleurs la prise en charge des aspects psychologiques est une condition essentielle pour l'apaisement des peurs, des angoisses, du stress et de la tristesse consécutifs aux actes de violences endurés par les victimes. Sans cet apaisement il n'est point de salut. Cet aspect lié à l'apprentissage dans les écoles des mécanismes des*

*résolutions non violentes des conflits joue un rôle capital dans le renforcement de cohésion intra et inter communautés et donc dans l'établissement d'une paix durable.*

## **5. La dissidence**

*Enfin, la dissidence, outil non spécifique aux professionnels de la santé mais ne les excluant nullement peut prendre des formes diverses : de la protestation à la persuasion, à la non-coopération ou au retrait d'intervention des organisations non gouvernementales. Médecins sans Frontières ou d'autres ont illustré cet aspect notamment lors de la crise des réfugiés Rwandais où, après avoir marqué un désaccord certain avec l'intervention dans les camps de réfugiés abritant les « génocidaires », certaines se sont purement et simplement retirées de toute action (Peters & Monroe-Blanchette, 1996). Bien que ce ne soit pas toujours le cas, les professionnels de santé peuvent refuser de participer à la vague meurtrière (Geltman, 1997).*

*Au delà de cette analyse et de ces quelques exemples, les questions qui continuent à se poser de manière aiguë sur le sujet sont :*

- 1. Est-ce que les services de santé peuvent contribuer à limiter les effets des conflits et des désastres ? En d'autres termes peut-on agir en prévention secondaire (réduire les effets directs de la guerre) et tertiaire (réduire les effets des conséquences de cette dernière)*
- 2. Quels sont les principes fondamentaux et opérationnels de construction de la paix à travers la santé ?*
- 3. Comment ces considérations peuvent-elles influencer les politiques de santé et leur mise en œuvre ?*
- 4. Comment l'impact d'une initiative de paix peut-elle être évaluée ?*
- 5. Comment peut-on contribuer à la formation des professionnels de santé sur ce sujet ?*

*Ces questions étaient au centre d'un colloque organisé récemment (octobre 2001) à Ottawa (Canada) par la Mc Master University avec le soutien du Lancet. Que ce soit dans le cadre d'une nouvelle discipline de la santé publique (MacQueen et al, 2001) ou plus simplement d'un engagement dans la mise en œuvre d'une capacité et des ressources déjà définies (Zwi et al, 2001), les réponses à y apporter seront d'une importance capitale pour l'avenir des services de santé dans de nombreux pays soumis à un stress guerrier majeur pendant des périodes prolongées.*

*En tout état de cause, trouver des réponses à toutes ces questions ne peut se faire en quelques lignes. Néanmoins, nous avons voulu proposer quelques pistes de réflexion sur les actions concrètes qui peuvent être menées sur le terrain.*

*Quelles voies pouvons nous dégager pour le futur ?*

### **1. La notion d'organisation des services de santé : la complémentarité entre développement, urgences et programmes dits « verticaux »**

*Les données épidémiologiques recueillies souvent par les organisations internationales ont permis d'identifier les problèmes de santé qui causent, de manière récurrente, la mortalité et la morbidité les plus importantes dans les situations critiques, souvent appelées « urgences complexes » (Toole, 1997). Elles ont également montré que les enfants et les femmes sont particulièrement touchés par ces situations adverses. Les programmes d'aide ont besoin de se focaliser sur ces problèmes de santé publique – diarrhées, infections des voies respiratoires, rougeole, malnutrition, blessures, violences en tous genres – et principalement au bénéfice de ces deux groupes cibles. Les programmes mis en place doivent se baser sur des argumentations techniques et les interventions doivent être évaluées. Les rôles respectifs des programmes de développement et des interventions d'urgence doivent être respectés et renforcés.*

*Comme illustré plus haut, il est apparu depuis quelques années que les services de santé locaux sont à même de jouer un rôle significatif dans la prestation de service en situation critique (Porignon et al, 1998; Van Damme, 1998b). Ceci diminue la tension entre populations hôtes et déplacées et/ou réfugiées par exemple et facilite l'intégration de ces dernières. De même, la collaboration entre « urgence » et « développement » doit se faire de manière plus harmonieuse, notamment à l'instigation des bailleurs de fonds qui, en mettant en place des mécanismes sélectifs d'octroi des fonds favorise des compétitions inutiles préjudiciables non seulement à la prise en charge des victimes mais encore à l'élaboration de stratégies permettant la reconstruction en phase post-critique. Cette compétition est de nature à altérer les processus de rapprochement des opposants et donc de reconstruction de la paix (Goyens et al, 1996).*

*En outre, les activités sélectives comme les campagnes de vaccination ou la distribution de nourriture doivent être organisées en faveur de l'ensemble des bénéficiaires potentiels sans qu'une partie d'entre eux soit exclue sous prétexte qu'ils ne sont pas des victimes directes du désastre en cours (Haelterman et al, 1996; Porignon et al, 1998; Porignon et al, 2000). La coordination des aides en cas de conflits ou de catastrophes est souvent confiée à des organisations d'urgence*

*comme le Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés, Médecins sans Frontières ou International Rescue Committee. Afin d'assurer une meilleure intégration entre actions d'urgence, programmes verticaux et services de santé locaux, le recours à des agences plus orientées vers le développement - voire à l'Organisation mondiale de la Santé en cas de crise majeure comme au Rwanda, en ex-Yougoslavie ou en République démocratique de Congo - devrait être organisé et financé.*

*Par ailleurs, il existe des étapes intermédiaires décisives qui peuvent être suivies pour diminuer les conséquences sanitaires. Par exemple, la réparation des adductions d'eau et des systèmes d'évacuation des déchets, la réhabilitation des infrastructures médicales, la distribution de nourriture pour les populations enclavées ou comme mentionné plus haut le renforcement des programmes de vaccination des enfants et des femmes enceintes sont autant d'activités qui peuvent contribuer à diminuer les souffrances en allégeant la souffrance des populations victimes ou des combattants (Toole et al, 1993).*

## **2. La mise en place des organes de gestion et la participation de la communauté**

*Un des axes développés dans le cadre de la stratégie des Soins de Santé Primaires qui constitue elle-même un des piliers de l'organisation des services de santé dans les pays en voie de développement est la participation de la communauté. Celle-ci, outre ses aspects financiers, se comprend également dans une acception de contribution à la prise de décision dans la gestion des services de santé.*

*Dans cette optique, il a été recommandé de mettre en place au niveau de chaque établissement (centre de santé, hôpitaux,...) des « comités de santé » devant assurer la gestion des infrastructures, des personnes, des équipements et des ressources financières avec, à côté des professionnels de santé, des membres élus et représentant au mieux la population que l'établissement est amené à prendre en charge au point de vue sanitaire.*

*En cas de conflits, ces comités sont amenés à se réunir et à prendre les mesures qui permettront au personnel de continuer, si possible, à prêter les soins nécessités par l'état de santé plus ou moins gravement altéré des populations victimes.*

*En République Démocratique du Congo, ces comités de santé ont été mis en place dès la fin des années 80. Au Nord-Kivu et dans le district de santé de Masisi en particulier leur mise en place a été appuyée par le CEMUBAC, la Coopération belge et l'Union européenne. Ils ont joué un rôle*

*significatif dans la gestion des différents épisodes critiques que l'Est du pays a connu ces dernières années : troubles interethniques en 1993, afflux des réfugiés rwandais en 1994, guerres en 1996 ainsi qu'en 1998 et finalement, persistance de troubles et de zones de guérilla depuis 1999. Malgré les différents pillages que le district de santé de Masisi a subi, détruisant ou endommageant centres de santé et hôpital à plusieurs reprises, l'existence des comités de santé a permis de maintenir une cohésion suffisante pour assurer un service de santé minimum à la population et surtout de contribuer aux efforts de reconstruction appuyés par différentes agences internationales comme le Comité international de la Croix Rouge, Médecins sans Frontières ou Oxfam. Leur rôle a été de canaliser les efforts afin de rationaliser la reconstruction. Par ailleurs, la collaboration avec les autorités politico-administratives de la place a permis de garantir que l'aide proposée par les partenaires internationaux soit obtenue d'abord, puis équitablement répartie entre les différentes factions. Enfin, en accord avec ces comités de santé, les professionnels de santé (médecins, infirmiers, gestionnaires,...) ont contribué à la restauration de la cohésion de la région en organisant et en réalisant - parfois à pied - des missions de supervision destinées à porter secours aux populations les plus isolées. Des consultations curatives, des évacuations de blessés graves vers l'hôpital, le renforcement des programmes de vaccination ont pu ainsi être réalisés et ce, au profit des ressortissants des différentes parties en présence dans le conflit. Ces actions ont permis aux responsables du district de santé de garder une certaine « neutralité » dans le conflit et d'être considérés par les parties en présence comme des personnes ressources dans les négociations de paix au niveau local.*

### **3. la documentation et la publication scientifique**

*Il s'agit ici, non seulement de la documentation sur les effets dévastateurs des guerres et troubles mais encore de la défense d'un certain nombre de principes destinés à faciliter l'élaboration d'une paix durable (Silkin & Hendrie, 1997 ; Levy & Sidel, 1997). Par exemple, l'évacuation des blessés et/ou la défense du maintien d'un minimum de services de santé pour les population hôtes du conflit diminueront la rancœur des survivants et faciliteront d'autant la reconstruction. Par ailleurs toutes les actions permettant de renforcer la transparence des actions et la confiance au niveau individuel et communautaire sont également appréciables car elles permettent de renouer plus facilement un dialogue sain et constructif.*

*Les professionnels de santé publique ont un rôle important à jouer dans le développement d'un système de détection précoce des conflits qui soit sensible et adapté en mettant en place des systèmes d'alerte permettant la documentation précise et fiable d'une augmentation du nombre de cas de telle ou telle pathologie spécifique appelant une intervention rapide. Ils devront aussi agir*

*comme avocats crédibles en faveur d'une réponse humanitaire rapide au plus haut niveau de décision politique (Toole, 1997).*

*Dans ce cadre, les organisations non gouvernementales commencent à jouer un rôle dont le contenu politique devient de plus en plus important par la dénonciation et la documentation pertinente (Smith, 1997). L'exemple récent d'International Rescue Committee relatif à la mortalité encourue par les populations victimes dans le cadre des récents conflits en République Démocratique du Congo est tout à fait illustratif sur ce point (Roberts, 2001). Cette ONG a, pour la première fois fourni des estimations sur le nombre de décès (environ 2,5 millions au cours des trois dernières années) dans la guerre en République démocratique du Congo.*

*Il faut enfin noter que de grands journaux, relais de la diffusion de l'information scientifique dans le monde médical, comme The Lancet, le British Medical Journal et le Journal of the American Medical Association se font, depuis quelques années les échos systématiques de situations critiques en mettant souvent l'accent sur les aspects d'équité (voir par exemple Spiegel & Salama, 2000). Cette contribution scientifique est importante par la réputation et le sérieux des journaux concernés vis-à-vis d'un pouvoir politique local ou international qui demande une information technique fiable pour prendre des décisions adéquates.*

#### **4. La formation du personnel**

*Les professionnels de santé qui souhaitent s'impliquer dans la médiation et dans la résolution des conflits doivent recevoir une formation adéquate dont les axes principaux sont les suivants :*

- *développement et affinage des capacités de relations interpersonnelles ;*
- *connaissance de la dynamique et des processus conduisant aux conflits intra et interpersonnels, intra et inter communautés et internationaux ;*
- *compréhension des causes des conflits et des théories relatives aux résolutions de conflits ;*
- *connaissance de l'histoire et des causes du conflit pour lequel une intervention est souhaitée ;*
- *un engagement humanitaire personnel pour la recherche de la paix dans un cadre de justice ;*
- *si possible, une absence de parti pris en faveur de l'un ou l'autre « camps ».*

*Cette formation est nécessaire pour la compréhension de l'environnement dans lequel les professionnels de santé sont amenés à travailler mais également pour renforcer la pertinence des actions à mener dans le cadre de leurs interventions (Brennan & Nandy, 2001).*

*A cela il faut ajouter les initiatives de formations locales pour répondre aux besoins les plus criants. La Croix Rouge forme depuis des années des personnes capables d'assurer des soins de base aux populations. Cette formation peut même être l'occasion de réinsérer des anciens militaires dans un circuit professionnel civil. Ainsi, au début des années 90, la Bolivie a lancé avec le soutien des Nations unies, un programme de recyclage des soldats en agents de santé communautaire (Chelala, 2000). Au Rwanda, la création de l'association des médecins devrait contribuer au regain de crédibilité des professionnels de la santé par la participation à la reconstruction et par la définition et la diffusion d'un code d'éthique de conduite (Geltman, 1997).*

*Enfin, la formation des étudiants en médecine et des autres professionnels de santé doit impérativement progressivement s'ouvrir vers des préoccupations internationales de manière à pouvoir mieux comprendre les enjeux de la mondialisation qui, sous différentes formes, influence de plus en plus le travail quotidien des cadres médicaux et paramédicaux au quatre coins de la planète. L'initiative du University College of London est à souligner dans ce domaine. Cette institution vient de créer un centre de santé internationale et de formation médicale. Elle vient également d'inscrire à son programme des modules de santé internationale au cours des première et dernière années du curriculum de formation des médecins (Editorial, 2001).*

## **5. L'implication des professionnels de santé dans la médiation**

*Un fois les compétences nécessaires acquises, le professionnel de santé peut se lancer dans une action qui sera le lit d'une intervention orientée sur la médiation ou la résolution de conflits. Par exemple, la prestation dans le cadre de l'aide humanitaire, le développement de couloirs de tranquillité ou encore le maintien de contacts avec des cadres médicaux de chacune des parties opposées sont autant d'occasions qui pourront être saisies pour participer à une action de développement de la paix (Lewer, 1997; Iacopino & Waldman, 1999).*

*Toutes ces actions peuvent être menées à titre individuel mais auront plus de poids si elles sont conduites à travers des organisations de reconnaissance internationale, comme l'Organisation mondiale de la Santé, Médecins sans Frontières, le Comité international de la Croix Rouge ou Physicians for Human Rights.*



Les contextes évoluant rapidement à la fin du siècle dernier, la santé publique s'est progressivement intéressée aux conséquences sanitaires des conflits et catastrophes. Elle a pris conscience de la globalité de la problématique de la plupart des guerres qui n'autorise pas de séparer la santé des autres droits humains. Enfin, elle développe actuellement un champ d'intervention positif dans les processus de paix qui doivent eux-mêmes tenir compte des aspects liés à la santé afin de s'asseoir profondément dans les attentes des populations qui sortent d'un conflit dont les suites au point de vue sanitaire sont souvent lourdes à court et à long terme pour les victimes.

## ***VI.2 Principaux résultats***

De l'analyse qui précède, il ressort que :

- 1) les domaines d'intervention pour les professionnels de santé dans le processus de paix sont nombreux : l'action sanitaire directe en faveur des victimes, la documentation scientifique et le plaidoyer auprès de la communauté internationale (en particulier les bailleurs de fonds), le soutien aux acteurs de terrain (encadrement technique et financier), la formation spécifique en santé internationale, la création de canaux de communication à travers les organes de gestion,...
- 2) le niveau du district de santé en tant qu'outil de développement, peut être une charnière essentielle pour la mise en œuvre au niveau local des éléments repris ci-dessus. En particulier, la prise en charge des problèmes de santé, le maintien d'une dynamique participative et communicationnelle au niveau des organes de gestion, la documentation des effets délétères des guerres et autres conflits, une éventuelle décentralisation,... Cet élément rejoint certains auteurs voyant dans le développement un outil pour le maintien et/ou l'élaboration de la paix dans les situations d'urgence complexe (Nkundabagenzi & Santopinto, 2003).
- 3) la prise en charge des problèmes de santé en cas de conflit fait partie des droits humains fondamentaux pour lesquels l'ensemble de la société doit se mobiliser. Les professionnels de santé doivent s'impliquer et être impliqués dans tout processus de reconstruction dont les acteurs choisissent de placer la paix et l'homme en son centre.



## Processus de paix

1. Prise en charge des problèmes de santé
2. Coordination de l'aide
3. Décentralisation
4. Organes de gestion
5. Formation

**Figure de synthèse IV**

## PARTIE IV : Discussion générale et conclusions

**Chapitre VII Éléments additionnels de discussion..... 179**

**Chapitre VIII Conclusions et recommandations..... 186**

### Chapitre VII Éléments additionnels de discussion

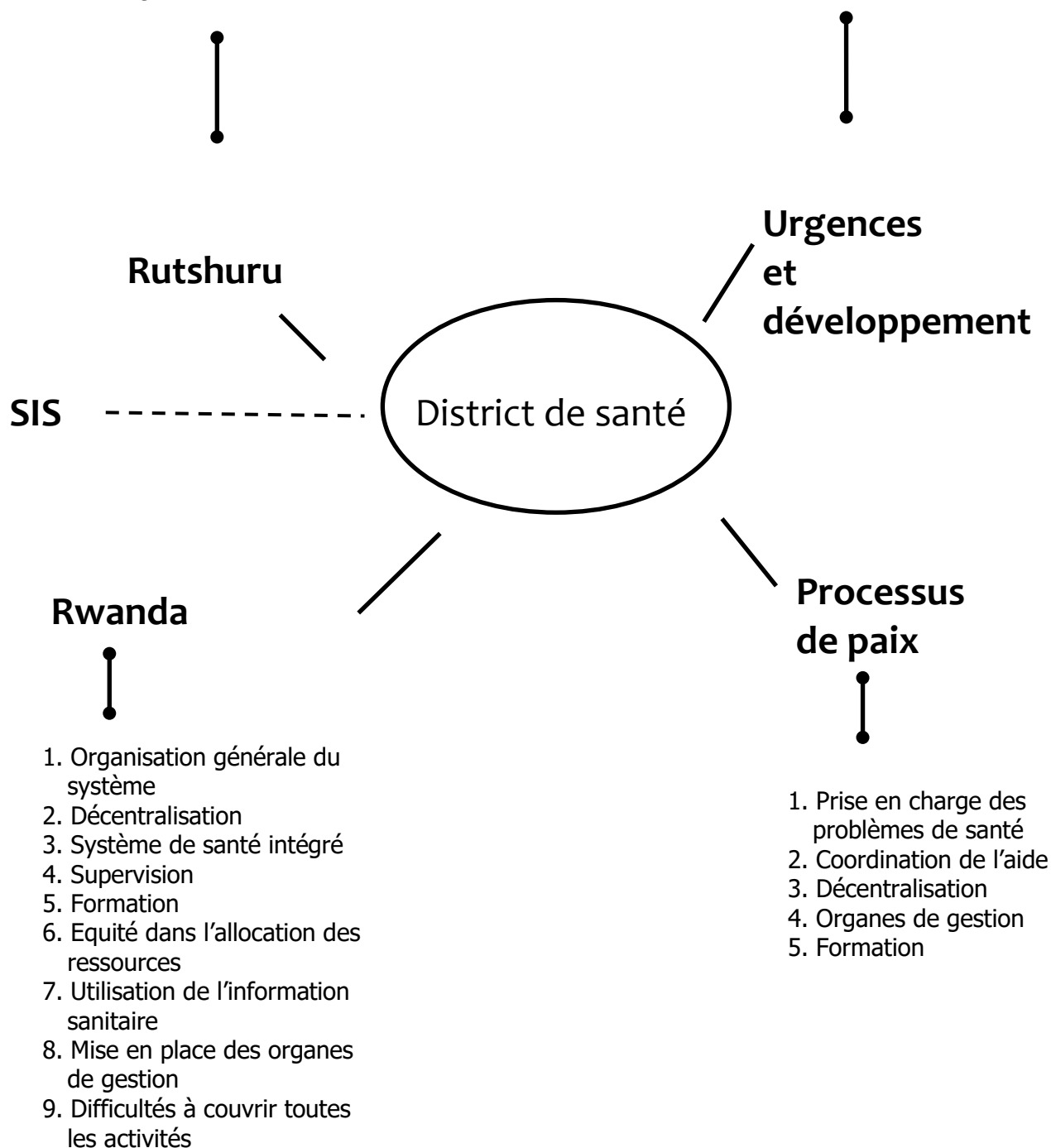
Le but de ce travail était d'argumenter le fait que le district de santé est un outil utilisable pour l'organisation des services de santé en situation critique. Les arguments apportés au cours des différents chapitres, que ce soit dans le district de Rutshuru ou dans le contexte rwandais, sont autant de **sujets** sur lesquels s'appuie la **justification** de la mise en place d'une politique de santé basée sur le district sanitaire. La Figure 1 ci-dessous reprend les principaux axes et leur articulation avec la notion de district sanitaire. Elle constitue, sur base de la structure générale du travail présentée dans la partie I, l'assemblage des différentes Figures de synthèse (I à IV) présentées dans les parties II (relative au district de Rutshuru) et III (relative à l'expérience rwandaise). Elle fait également écho de manière implicite aux méthodes quantitatives et qualitatives développées dans le présent travail.

Parmi l'ensemble des points relevés, certains constituent des éléments critiques :

- 1) dans un cas (Rutshuru) comme dans l'autre (Rwanda), la forte volonté politique dans la mise en place d'un système de santé basé sur le district sanitaire et la cohérence des décisions prises en aval ;
- 2) la volonté des autorités d'envisager les problèmes à long terme dans une perspective de développement et en sélectionnant les priorités
- 3) la mise en place des organes de gestion participatifs
- 4) le soutien aux structures existantes à travers les interventions des partenaires nationaux et internationaux ;
- 5) la volonté d'intégration des activités et des financements d'urgence dans une réflexion et une politique à long terme ;
- 6) La cohérence des niveaux périphérique et intermédiaire a ouvert la voie pour des interventions concertées avec des rôles spécifiques (actions et prise en charge des problèmes de santé au niveau périphérique et coordination ou analyse au niveau intermédiaire) ;

1. Analyse au niveau d'un DS
2. Niveau pertinent et efficient d'organisation des services et des soins
3. Comparaison entre DS
4. Rôle de l'ECD
5. Rôle du Comité de gestion
6. Complémentarité entre 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> échelon
7. Qualité des soins

1. Rôle de l'ECD
2. Niveau de planification et de coordination
3. Continuité des interventions
4. Capacité d'absorption des urgences
5. Importance du niveau intermédiaire



**Figure 1 : Liens entre la notion de district de santé et les différents arguments développés dans l'ensemble du travail**

- 7) les bases conceptuelles solides dans l'élaboration et la mise en œuvre des systèmes de santé alliées à un degré certain de décentralisation, tant en République démocratique du Congo qu'au Rwanda, ont permis une adaptation des activités aux contraintes successives rencontrées dans la prise en charge des problèmes de santé des populations ;
- 8) la résilience du district et sa flexibilité dans la détermination des priorités face aux conditions critiques émergentes a permis d'adapter les interventions et de mieux résoudre du moins partiellement les problèmes de santé des populations ;
- 9) l'encadrement technique et scientifique (surtout au niveau du district de Rutshuru) a également permis de maintenir une réflexion critique permanente sur les activités réalisées et de prendre les décisions adéquates ;
- 10) la formation du personnel dans des domaines pertinents (santé publique, gestion, techniques de développement, système d'information sanitaire, lutte contre les problèmes de santé spécifiques,...) a également permis de créer les conditions d'un développement de compétences variées pour les districts (ceci est particulièrement vrai pour le cas de Rutshuru) grâce auxquelles ces derniers peuvent mieux faire face aux différents types de problèmes qui se posent (soins, eau et assainissement, construction/réhabilitation,...) ;
- 11) la délimitation géographique d'un « territoire » permettant de mieux mesurer les performances est un concept simple dont les implications n'ont pas toujours été évidentes à faire comprendre aux décideurs politiques. Cet aspect territorial du district de santé fait l'objet maintenant d'intérêt d'auteurs des pays développés (Goodman *et al*, 2003).

Ces éléments font clairement ressortir d'une part la nécessité d'une ligne directrice claire que doit adopter le ministère de la Santé pour l'organisation du système de santé, l'indispensable soutien des intervenants extérieurs à cette ligne politique et l'importance de la participation communautaire dans la gestion et la prise de décision. Cette analyse rejoint les notions développées dans le cadre du Rapport 2000 sur la santé dans le Monde (OMS, 2000), notamment celle de stewardship déjà reconnue comme d'importance par d'autres auteurs dans d'autres contextes en crise (Hamdan, 2003c). Les éléments cités ci-dessus font également ressortir les valeurs qui devraient appuyer les interventions des organisations partenaires : la participation de la population à la gestion et à la prise de décision, le respect des choix politiques opérés par les pays en matière de santé, l'intégration des composantes technique et humaine dans la recherche en organisation des services de santé et donc la nécessaire intégration des aspects qualitatifs et quantitatifs. Tous ces éléments englobent la notion de contexte développée par Pawson & Tilley (1997) dans le cadre de l'« évaluation réaliste ». Il apparaît donc que le système de district et les conditions de mise en œuvre apparaissent pareillement importantes pour expliquer les expériences positives décrites.

La **méthodologie** développée dans le présent travail alliant des aspects quantitatifs (suivi longitudinal, analyse de tendances, comparaisons, analyse multivariée, analyse économique,...) et qualitatif (observation participante, analyse documentaire, « policy analysis », méthode discrète, analyse des acteurs,...) a permis de montrer (1) la complémentarité entre les deux types d'approche et (2) combien la recherche en organisation des services de santé peut être riche y compris dans des environnements complexes.

L'**information sanitaire** est d'une importance essentielle dans le présent travail. La plupart des analyses faites et des conclusions tirées relèvent de l'utilisation de l'information sanitaire de routine. En effet, pour la plupart des études menées dans le cadre du présent travail (6 sur 8) aucun recueil d'informations n'a été spécifiquement organisé pour les besoins du travail. Les contraintes de cette approche ont été exposées dans le Chapitre 2. Il apparaît néanmoins intéressant, au terme de ce travail, de revenir sur l'importance des données de routine et d'insister sur le fait que ces dernières constituent une base très utile pour initier, à tous les niveaux du système de santé, une réflexion critique (voire une recherche) sur les activités menées, leurs processus et leurs résultats.

Plusieurs points méritent d'être relevés :

- 1) la fiabilité des données doit toujours faire l'objet d'une attention particulière et les conclusions toujours être accompagnées des précautions habituelles ;
- 2) le caractère « contextuel » des analyses menées dans le cadre du présent travail ne doit pas entraver le chercheur ni le décideur dans sa démarche de réflexion pour l'application des leçons tirées des expériences décrites ci-dessus.
- 3) la méthodologie utilisée (multiplicité des sites et diversité des méthodes) permet le développement de ce que certains auteurs appellent l'« evidence assisted decision making » (Reinhaardt, 2003). Cette notion inspirée de l'« evidence based medicine » permet, en matière d'organisation des services de santé, de faire reposer la prise de décision sur des éléments les plus objectivables possible. Ceci se rapproche d'une autre notion développée récemment « narrative evidence » mettant plus d'accent sur les aspects humains (Robertson *et al*, 2002).
- 4) il est donc autorisé de dégager à partir des données de routine et d'un croisement de méthodes qualitatives et quantitatives une connaissance utile orientée vers l'action (« actionable knowledge », Reinhaardt, 2003) ainsi que vers la comparaison de données internationales et leur utilisation dans des contextes culturellement, politiquement et financièrement similaires (Frenk & Gomez-Dantes, 2002) .

- 5) ces méthodes ainsi que le développement de « standards » en matière d'information sanitaire sur le fonctionnement quotidien des services de santé doivent nécessairement être développées et divulguées afin que la masse critique de leurs utilisateurs puisse être suffisante en vue d'une large application (McDonald, 1998).
- 6) l'informatisation du système d'information sanitaire dans les deux contextes étudiés s'est révélée productive pour la collecte, l'analyse et la rétro information des données. Ceci rejoint également l'expérience récente de certains auteurs (Lippeveld, 2000 ; Informatics, 2003).

Le rôle de la **réforme du système de santé** au Rwanda semble avoir été essentiel dans les résultats obtenus lors de l'implantation de la nouvelle politique sanitaire en matière de santé. On doit cependant concéder que, compte tenu de la méthodologie employée dans ce travail, une réforme moins orientée sur les districts de santé aurait peut-être donné des résultats aussi intéressants. Il est néanmoins difficilement contestable que cette politique de santé ait, en 3 ans à peine et avec des moyens somme toute assez limités, remis le système de santé rwandais sur les rails, non loin des autres pays d'Afrique sub-saharienne. A l'instar de ce qui s'est fait dans les pays européens (Saltman & Figueras, 1998), il est également avéré que les autorités sanitaires du pays se sont donné très rapidement les moyens de documenter les progrès réalisés et d'analyser ces informations pour comprendre - au delà du simple constat de la lutte contre la maladie - comment d'un point de vue financier, social et politique elles pouvaient contribuer à la reconstruction de leur pays. La décentralisation, appliquée *de facto* par le ministère de la Santé au Rwanda et relayée par les autres secteurs en est une belle illustration. Ce processus est actuellement en bonne marche au Rwanda avec son lot de difficultés, comme cela s'est fait dans d'autres contextes (Afrique du Sud, Ouganda, Tanzanie, Mexique ou Gambie, voir par exemple Gonzales-Block *et al*, 1989 and Pillay *et al*, 2001).

Certes, cette réforme n'a peut-être pas pu aller aussi loin que souhaité au départ. L'exemple le plus illustratif est l'inclusion des prestataires privés au sein du système de santé, voire la privatisation de certaines activités prônée par certains partenaires (la Banque mondiale par exemple) mais mise en question par de nombreux auteurs (voir par exemple Ferrhino *et al*, 2001). L'élément le plus important, relatif à cet aspect est la nécessaire collaboration des services de santé privés avec le système public en vue d'une intégration respectueuse des modes de fonctionnement de chacun. En outre, signalons que dans le domaine de la gestion du médicament au niveau national, une entité autonome a été créée dont les résultats en terme d'approvisionnement en médicaments des établissements sanitaires au Rwanda sont actuellement meilleurs que ceux de l'ancien service public.

Concernant, les **relations entre l'urgence et le développement**, il est clair que sur le terrain, la coordination des activités devrait être renforcée. Les exemples sont nombreux où différentes organisations, voire le même partenaire, financent des activités contradictoires, notamment en termes de médicaments ou de recrutement de personnels. Il y a là un créneau d'intervention, à la fois pour les responsables locaux et pour la communauté internationale. L'OMS pourrait jouer un rôle important dans ce domaine : en tant que premier conseiller des ministères de la Santé dans les pays, en tant qu'acteur de développement et intervenant d'urgence à travers les activités de ses Bureaux-pays, de ses Bureaux régionaux et de son département « Emergency and Humanitarian Assistance - EHA », cette organisation me semble pouvoir jouer un rôle de coordination devant permettre une action efficace des organisations humanitaires d'urgence et un respect voire une consolidation des systèmes de santé locaux dont nous avons vu qu'ils pouvaient utilement bénéficier d'un appui en situation critique. Ce rôle d'interface entre « urgence » et « développement » est essentiel, notamment dans les zones où les urgences de type complexe perdurent et où les ministères de la Santé n'ont pas suffisamment de poids pour influencer positivement les interventions des différentes organisations partenaires (Howarth *et al*, 1997).

En ce qui concerne la **validité** de la recherche dans son ensemble, la validité interne globale du présent travail est plutôt bonne puisque, effectivement, parmi les observations réalisées, une série d'arguments a pu être apportée en faveur de la mise en place des districts en situation critique. Par ailleurs, aucun des éléments repris ci-dessus (participation, soutien externe, comité de gestion, formation du personnel, cohérence entre les différents niveaux du système de santé,...) n'est réellement spécifique de l'organisation des soins de santé en République démocratique du Congo ou au Rwanda. La *validité externe* (voir Partie I, page 33 ou Gill & Johnson, 2002) des conclusions du présent travail est donc suffisamment élevée pour que la réplique soit à tout le moins *envisagée* dans d'autres contextes.

Toutefois, il serait intéressant de confronter ces recherches avec celles d'autres investigateurs afin d'en mesurer également la **fiabilité**. Ceci n'a pas été fait *sensu stricto* dans le cadre du présent travail. Des travaux récemment publiés montrent que, si différences il y a, elles se situent plus au niveau qualitatif que quantitatif (Office National de la Population & ORC Macro, 2001 ; Ministère de la Santé *et al*, 2003). Il est clair que la présente recherche a été menée de manière empirique (voir Partie I, page 33). Peut-être aurait-il été intéressant de disposer d'outils globaux rendant possible l'analyse des performances sur une base construite à partir des concepts standardisés et consensuels.



Pour amorcer une réflexion sur ce sujet et lancer des pistes qui pourraient être explorées dans la suite du présent travail, deux outils, récemment élaborés, l'un général, l'autre plus spécifique ont été analysés. Tout d'abord d'un point de vue général, le modèle de Handler *et al* (2001) reprend, dans un cadre conceptuel global et simple, les éléments d'un système de santé publique devant servir de base pour la mesure de la performance de ce système. Ce cadre comprend de manière assez classique : le contexte, la mission du système de santé, sa capacité structurelle, ses processus de fonctionnement et les résultats atteints. Ce modèle, assez classique, a été adapté récemment dans un contexte nord-américain. Il peut toutefois s'adapter aux pays en développement, y compris ceux en situation critique, et constituer une base technique sur laquelle la mesure de la performance des systèmes de santé peut être réalisée en incluant, non seulement les programmes et activités de lutte contre les différents problèmes de santé mais également les aspects d'organisation des services et de participation de la communauté. Cet outil est autre que les instruments de mesure de l'état de santé développés ces dernières années (McDowell & Newell, 1996 ; Bowling, 1997). Il peut en outre être relayé par l'élaboration de standards de performance en santé publique (comme par exemple ceux proposés dans le National Public Health Performance Standards Programme, [2003]) qui permettraient probablement de mieux apprécier la fiabilité de la mesure des performances du système de santé. Il devrait faire l'objet d'une attention particulière des responsables sanitaires des deux pays étudiés. Ensuite, de manière plus spécifique, le modèle de Van Damme *et al* (2002) concernant la relation entre interventions d'urgence et appui aux systèmes de santé en temps de paix, permet également de disposer d'un outil d'analyse pour la « calibration » des opérations en situations critiques en vue de réduire les effets contre-productifs des interventions d'urgence sur les structures sanitaires préexistantes. Cet outil permet d'apprécier le grade d'urgence dans lequel la région ou le pays se trouve et d'adapter la réponse en conséquence. Cet outil devrait être utilisé par les responsables nationaux, entre autre pour orienter les interventions des partenaires.

## Chapitre VIII Conclusions et recommandations

En situation critique, le concept de « district sanitaire » apparaît suffisamment puissant pour accueillir les différentes interventions qui doivent être menées en fonction des priorités établies par les autorités locales/nationales au bénéfice des populations dont le statut de victime peut entraver les réflexes organisationnels.

Cette considération est importante en terme de politique sanitaire internationale. En effet, la politique de district de santé mise en œuvre dès le début des années 80 a suscité énormément de questions et de critiques face aux résultats assez maigres obtenus en matière de prise en charge des problèmes de santé des populations dans les pays en développement. Les crises économiques successives, les famines, les catastrophes naturelles et autres guerres civiles qui ont secoué nombre de ces pays, principalement mais non exclusivement en Afrique subsaharienne et notamment dans la Région des Grands Lacs africains ont largement contribué, à côté des régimes politiques souvent défaillants à entraver la mise en place d'une réelle politique sanitaire basée sur le district de santé et à réunir les conditions nécessaires pour le déploiement de services de santé organisés de manière rationnelle à travers ce dernier.

L'appui à la mise en œuvre des districts de santé est essentiel. D'abord pour des raisons financières, compte tenu de la rareté des ressources disponibles dans les pays en développement, deuxièmement pour des raisons techniques, notamment en termes sanitaires et comme outil de développement, et troisièmement pour des raisons liées à la gestion des ressources humaines qu'il est important de motiver suffisamment afin de les maintenir dans le système de santé de leur pays. En outre, l'accrochage des professionnels de santé et des populations bénéficiaires aux valeurs d'équité, de participation, de valorisation des individus, de droits humains fondamentaux sont également inhérentes au fonctionnement des districts de santé tel que décrit dans ce travail.

A ce titre, il apporte un lot d'arguments complémentaires de ceux développés dans d'autres travaux réalisés antérieurement et cités plus haut. Le présent travail, sans dogmatisme aucun, met en exergue la nécessité (1) pour les décideurs locaux/nationaux et internationaux de tenir compte de la stratégie du district parmi les différentes options d'intervention envisagées et (2) de poursuivre le développement des mécanismes de réflexion et de recherche propres à l'organisation des systèmes de santé en situation critique.

Même si les contraintes méthodologiques sont inéluctables dans un tel processus, l'intégration des méthodes quantitatives et qualitatives ainsi que la multiplication de ces dernières permet de développer une argumentation solide soutenant des perspectives, voire des théories, utilisables dans d'autres contextes.

L'approche décrite ci-dessus a ses limites. La connaissance du terrain ainsi que la flexibilité et l'adaptation sont autant de conditions nécessaires à une mise en œuvre adéquate d'une politique de santé en situation critique. Ce souci de flexibilité doit être présent tant dans le chef des décideurs locaux que dans celui des bailleurs de fonds pour l'exécution des projets et des programmes d'aide urgente et/ou à plus long terme.

Les partenaires locaux/nationaux doivent développer des mécanismes de monitoring, de gestion et d'évaluation destinés à renforcer le capital confiance des bailleurs de fonds afin de faciliter le recours aux structures locales et aux professionnels nationaux.

Enfin, la prise en compte des éléments ci-dessous devrait être envisagée par les différents partenaires impliqués dans la gestion d'un épisode critique :

- 1) Le district est utile dans la mise en œuvre d'un système de santé en situation critique et devrait être envisagé comme une solution potentielle dans les pays où la remise en place d'un système de santé est souhaitée dans un délai rapide.
- 2) Les bailleurs de fonds et les preneurs de décision devraient soutenir toute initiative allant dans le sens de la recommandation précédente tout en tenant compte de la complémentarité entre urgence et développement.
- 3) L'information sanitaire de routine est essentielle et utile pour l'analyse du fonctionnement des districts de santé. A ce titre, son développement devrait faire partie des priorités immédiates mises en œuvre dans la phase de réhabilitation/reconstruction consécutive à un désastre.
- 4) Les professionnels de la santé publique devraient prendre conscience du rôle significatif qu'ils ont à jouer dans l'élaboration des processus de paix en situation post-critique.
- 5) Les modèles existants pour la conceptualisation de l'évaluation de la performance et des interventions des organisations d'urgence en situation critique devraient faire l'objet d'une application plus rigoureuse dans les contextes de crise comme ceux décrits dans le présent travail.



## Références

- Abdelahak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E (1996) *Health information: management of a strategic resource*. WB Saunders Company, Philadelphia.
- Adedeji A (1999) *Comprehending African conflicts*. In Adedeji A (Editor) *Comprehending and mastering African conflicts. The search for sustainable peace and good governance*. Zed Books, Johannesburg.
- Aedes (1996) *Système d'information sanitaire*. Association européenne pour le développement et la santé, Bruxelles.
- Agyepong I (1995) *Implementing Primary Health Care under severe economic constraints. The Dangme West district of the Greater Accra Region of Ghana*. In Chabot J, Harnmeijer JW, Streefland PH : *African Primary health care in times of economic turbulence*. Royal Tropical Institute, Amsterdam.
- Agyepong I (1999) *Reforming health service delivery at district level in Ghana: the perspective of a district medical officer*. *Health Policy and Planning* **14**(1), 59-69.
- Almeida C, Braveman P, Gold MR *et al* (2001) *Methodological concerns and recommendations on policy consequences of the World Health Report 2000*. *The Lancet* **357**, 1692-97.
- Amonoo-Lartson R, de Vries JA (1981) *Patient care evaluation in a primary health care programme: the use of tracer conditions as a simple and appropriate technology in health care delivery*. *Social Science and Medicine* **15**, 735-741.
- Amonoo-Lartson R, Ebrahim GJ, Lovel HJ, Ranken JP (1994) *District health care. Challenges for planning, organisation and evaluation in developing countries*. MacMillan, London.
- Anaes (2002) *Construction et utilisation des indicateurs dans le domaine de la santé. Principes généraux*. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, Paris, [www.anaes.fr](http://www.anaes.fr), accès en juin 2002.
- Anderson GF, Hurst J, Hussey PS, Jee-Hughes M (2000) *Health spending and outcomes: trends in OECD countries, 1960-1998*. *Health Affairs* **19**(3), 150-57.

- Artero A (2000) *L'aide humanitaire en temps de guerre*. Centre de Recherche en épidémiologie des désastres, Bruxelles. www.cred.be/centre/publi/127f/ch10.htm, accès le 17/12/2002.
- Attali J (1995) *L'apocalypse économique*. Librairie Arthème Fayard, Paris
- Azubuiké MC, Ehiri JE (1999) *Health information systems in developing countries: benefits, problems, and prospects*. The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health **119**(3), 180-84.
- Banatvala N, Zwi A (2000) *Public Health and humanitarian interventions: developing the evidence based*. British Medical Journal **321**, 101-105.
- Banatvala N (2001) *Public Health in poorer countries*. In Pencheon D, Guest C, Melzer D Muir Gray JA (Editors): Oxford handbook of public health practice. Oxford University Press, Oxford.
- Barakat S, Deely S (2001) *Somalia: programming for sustainable health care*. In International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies: *World Disasters Report 2001*. Edited by Jonathan Walter. Geneva.
- Basch PF (1999) *Textbook of International Health*. Oxford University Press, Oxford.
- Bennett S (1997) *Private health care and public policy objectives*. In Colclough C (Editor) Marketizing education and health in developing countries. Miracle or mirage? IDS development studies Clarendon Press, Oxford.
- Berman P (1982) *Selective primary health care: is efficient sufficient?* Social Science and Medicine **16**, 1054.
- Berman P (1997) *National health accounts in developing countries: appropriate methods and recent applications*. Health Economics **6**, 11-30.
- Berman PA, Bossert TJ (2000) *A decade of health sector reform in developing countries: what have we learned?* Data for Decision Making Project, Harvard School of Public Health, Boston.
- Berridge V (2001) *Historical research*. In Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (Editors): Studying the organisation and delivery of health services. Research methods. Routledge, London.
- Black N, Brazier J, Fitzpatrick R, Reeves B (1998) *Health services research methods - A Guide to best practice*. BMJ Books, London.
- Boerma JT, Sommerfelt AE, Bicego GT. (1992) *Child anthropometry in cross-sectional surveys in developing countries: an assessment of the survivor bias*. American Journal of Epidemiology **135**, 438-49.
- Bobadilla JL, Cowley P, Musgrove P, Saxenian H (1994) *Design, content and financing of an essential national package of health services*. Bulletin of the World Health Organization **72**(4), 653-62.
- Bolsin S, Colson M (2003) *Making the case for personal professional monitoring in health care*. International Journal for Quality in Health Care **15**(1), 1-2.
- Bonami M (1993) *Concept de système et métaphores organisationnelles* in Bonami M, de Hennin B, Boqué J-M, Legrand J-J Management des systèmes complexes. De Boeck Université, Bruxelles.
- Borton J (1996) *An account of co-ordination mechanisms for humanitarian assistance during the international response to the 1994 crisis in Rwanda*. Disasters **20**(4), 305-23.
- Bossert T (1996) *Decentralisation*. In Janovsky K (Editor) Health Policy and systems development. An agenda for research. WHO/SHS/NHP/96.1, WHO, Geneva.

- Bossert TJ, Beauvais JC (2002) *Decentralization of health systems in Ghana, Zambia, Uganda and Philippines: a comparative analysis of decision space*. Health Policy and Planning **17**(1), 14-31.
- Bowling A (1997) *Measuring Health. A review of quality of life measurement scale*. Open University Press.
- Brauman R (1996) *Humanitaire, le dilemme*. Textuels, Paris.
- Braeckman C (1999) *L'enjeu congolais. L'Afrique centrale après Mobutu*. Fayard, Paris.
- Brennan RJ, Nandy R (2001) *Complex humanitarian emergencies: a major global health challenge*. Emergency Medicine, **13**(2), 147-56.
- Brugha R, Varvasovszky Z (2000) *Stakeholder analysis: a review*. Health Policy and Planning **15**(3), 239-46.
- Brugha R, Walt G (2001) *A global health fund: a leap of faith?* British Medical Journal **323**, 152-54.
- Buchanan Smith M, Maxwell S (1994) *Linking relief to development: an introduction and overview*. Institute of Development Studies (IDS) Bulletin **25**(4) 3-16.
- Burgess RSL (1997) *Fiscal reform and the extension of basic health and education coverage*. In Colclough C (Editor) *Marketizing education and health in developing countries*. Miracle or mirage? IDS development studies Clarendon Press, Oxford.
- Burkholder BT & Toole MJ (1995) *Evolution of complex disasters*. The Lancet **346**, 1012-1015.
- Buse K, Walt G (1996) *Aid coordination for health sector reform: a conceptual framework for analysis and assessment*. Health Policy **38**, 173-87.
- Buse K, Walt G (1997) *An unruly melange? Coordinating external resources to the health sector: a review*. Social Science and Medicine **45**, 449-63.
- Bush K (2000) *Polio, war and peace*. Bulletin of the World Health Organization, **78**(3), 281-82.
- Cairncross S, Periès H, Cutts F. (1997) *Vertical health programmes*. The Lancet **349** S-III, 20-22.
- Cassels A (1997) *A guide to sector-wide approaches for health development. Concepts issues and working arrangements*. WHO/ARA/97.12, Geneva.
- Chambers JM, Cleveland WS, Kleiner B, Tukey PA (1983) *Graphical methods for data analysis*. Wadsworth & Brooks/Cole, Pacific Grove, California.
- Chapman GB, Sonnenberg FA (2000) *Decision making in health care. Theory, psychology and applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Chelala C (2000) *Bolivian soldiers double up as health workers*. The Lancet **355**, 2057.
- Cibulskis RE, HiawaLyer G (2002) *Information systems for health sector monitoring in Papua New Guinea*. Bulletin of the World Health Organization **80**(9), 752-58.
- Collins C (1994) *Management and organization of developing health systems*. Oxford University Press, Oxford.
- Collins C, Araujo J, Barbosa J (2000) *Decentralising the health sector: issues in Brazil*. Health Policy **52**, 113-27.
- Colletta NJ, Kostner M, Wiederhofer I (1996) *The transition from war to peace in sub-saharan Africa*. Directions in Development, The World Bank, Washington DC.
- CRED (2001) *CRED: three decades of research*. In International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies *World Disasters Report 2001*. Edited by Jonathan Walter. Geneva.

- Creese A, Kutzin J (1997) *Lessons from cost recovery in health*. In Colclough C (Editor) *Marketizing education and health in developing countries*. Miracle or mirage ? IDS development studies Clarendon Press, Oxford.
- Creswell JW (2003) *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Criel B (1995) *A consistent district health system as a key answer to structural constraints*. In Chabot J, Harnmeijer JW, Streefland PH : *African Primary health care in times of economic turbulence*. Royal Tropical Institute, Amsterdam.
- Criel B, De Brouwere V (1998) *Conditions, potentiels et limites de l'intégration*. In Van Lerberghe W & De Bethune X : *Intégrations et recherche*. Studies in Health Services Organisation and Policy **8**, 83-108.
- Danforth D (1985) *Caesarean section*. *Journal of the American Medical Association*, **253**, 811-18.
- Danzon M, Charpak Y (2002) *Evidences et décision en santé publique : dialogue fictif entre un décideur et un scientifique*. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* **50**, 337-39.
- Davis RD, Kuritsky JN (2001) *Violent conflict and its impact on health indicators in sub-Saharan Africa, 1980 to 1997*. Working paper, The Carter Centre, Atlanta.
- Dean AD, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, Dicker RC, Sullivan KM, Fagan RF, Arner TG. (1994) *Epi Info version 6: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers*. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, U.S.A.
- De Brouwere V, Laabid A & Van Lerberghe W (1996) *Quels besoins en interventions obstétricales? Une approche fondée sur l'analyse spatiale des déficits*. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* **44**, 111-24.
- De Brouwere V, Mercenier P (1998) *Le choix entre les méthodologies de recherche qualitative et quantitative dans la recherche sur les systèmes de santé: un faux débat*. In Van Lerberghe W & De Bethune X : *Intégrations et recherche*. Studies in Health Services Organisation and Policy **8**, 189-97.
- De Kadt E (1989) *Making health policy management intersectoral: issues of information analysis and use in less developed countries*. *Social Science & Medicine*, **29**(4), 503-14.
- Delacoelette C, Van der Stuyft P, Molima K, Delacoelette-Lebrun C, Wery M (1989) *Etude de la mortalité globale et de la mortalité liée au paludisme dans le Kivu montagneux, Zaïre*. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* **37**, 161-6.
- De Mol P, Basseur D, Hemelhof W, Tshimpaka Kalala, Butzler JP, Vis HL (1983) *Enteropathogenic agents in children with diarrhoea in rural Zaire*. *The Lancet* **8323**, 516-8.
- De Muylder X (1993) *Caesarean sections in developing countries: some considerations*. *Health Policy and Planning* **8**, 101-12.
- Destexhe A (1993) *L'humanitaire impossible ou deux siècles d'ambiguïté*. Armand Colin Editeur, Paris.
- De Villers G (1997) *Les crises chroniques et leurs causes : le cas du Zaïre*. In Médecins sans Frontières, Fondation Roi Baudouin : *Conflits en Afrique. Analyse des crises et pistes pour une prévention*. Publications du GRIP, Editions Complexe, Bruxelles/
- Devine O, Parrish RG (1998) *Monitoring the health of a population*. In Stroup DF, Teutsch SM *Statistics in Public Health*. Oxford University Press, Oxford.



- Diggle PJ, Heagerty P, Liang KY, Zeger SL (2002) *Analysis of longitudinal data*. Oxford statistical science series #25, Oxford University Press, Oxford.
- Duffield M (1994) *Complex emergencies and the crisis of developmentalism*. Institute of Development Studies (IDS) Bulletin **25** (4) 37-45.
- Dujardin B (1994) *Les politiques de district de santé*. Santé Publique **6**(4), 339-55.
- Dujardin B, Greindl I (2002) *Introduction à la recherche sur les systèmes de santé*. Notes de cours. Cours international en recherche sur les systèmes de santé. Ecole de santé Publique, Université libre de Bruxelles.
- Duran-Arenas L, Cruz Rivero C, Fernandez Canton S, Sanchez Rodrigues R, Franco F, Wong Luna R, Catino J (1998) *The development of a quality information system : a case study in Mexico*. Health Policy and Planning **13**(4) 446-58.
- Editorial (2000) *Defining the limits of public health*. The Lancet **355**, 587.
- Editorial (2001) *Educating doctors for world health*. The Lancet **358**, 1471.
- Ensor T, Jowett M (2000) *Financing Health services (1)*. In Witter S, Ensor T, Jowett M, Thompson R: Health economics for developing countries. A practical guide. MacMillan Education Ltd, London.
- Ensor T, Dave-Sen P, Ali L, Hossain A, Ara Begum S, Moral H (2002) *Do essential services packages benefit the poor? Preliminary evidence from Bangladesh*. Health Policy and Planning **17**(3), 247-56.
- Eriksson J, Hadelman H, Borton J, Christensen H, Kumar K, Suhrke A, Tardif-Douglin D, Villumstad S, Wohlgemuth L (1996) *The international response to conflict and genocide: lessons from the Rwanda experience*. Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda.
- Everitt BS, Dunn G. (1991) *Applied Multivariate data analysis*. Edward Arnold, London.
- Family Health International (1988) *Pregnancy care monitoring: Karawa Health Zone, Zaire*. Final Report.
- Feldstein PJ (1993) *Health care economics*. Delmar Publishers Inc, Albany, USA.
- Fernandez A (2002) *Les nouveaux tableaux de bord des décideurs*. Editions d'Organisation.
- Ferrinho P, Bugalho AM, Van Lerberghe W (2001) *Faut-il privatiser la santé reproductive ? Beaucoup de slogans mais peu d'arguments*. In De Brouwere V, Van Lerberghe W : Réduire les risques de la maternité : stratégies et évidence scientifique. Studies in Health Services Organisation and Policy **18**, 365-94.
- Foster GM (1999) *Bureaucratic aspects of international health programs*. In Hahn RA (Editor) Anthropology in Public Health. Bridging the differences in culture and society. Oxford University Press.
- Frenk J, Gomez-Dantes O (2002) *Globalization and the challenges to health systems*. Health Affairs **21**(3), 160-65.
- Frerks GE, Kliet TJ, Kirkby SJ, Emmel ND, O'Keefe P, Convery I (1995) *'disaster' continuum?* Disasters **19**(4), 362-66.
- FUCID (2001) *Le travail des ONG dans les pays en situation de crise: quelle stratégie adopter ?* Rapport de Séminaire, Presse Universitaire de Namur.
- Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (2001) *Issues in studying the organisation and delivery of health services*. In Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (Editors) Studying the organisation and delivery of health services. Research methods. Routledge, London.

- Gasana E, Butera JB, Byanafashe D, Kareikezi A (1999) *Rwanda*. In Adedeji A. (Editor): *Comprehending and mastering African conflicts. The search for sustainable peace and good governance*. Zed Books, Johannesburg.
- Geltman P (1997) *Rwanda: physician complicity and rebuilding the medical community*. *The Lancet* **350**, 64.
- Gill J, Johnson P (2002) *Research methods for managers*. Sage Publications, London.
- Gilson L, Adusei J, Arhin D, Hongoro C, Mujinja P, Sagoe K (1997) *Should African governments contract out clinical health services to church providers*. In Bennet S, Mc Pake B, Mills A *Private health providers in developing countries. Serving the Public Interest ?* Zed Books, London.
- Gladwin J, Dixon RA, Wilson TD (2003) *Implementing a new health management information system in Uganda*. *Health Policy and Planning* **18**(2), 214-24.
- Godfrey N. (1986) *Supplementary feeding in refugee populations: comprehensive or selective feeding programmes?* *Health Policy and Planning* **1**(4):283-98.
- Goemaere E, Ost F (1998) *L'action humanitaire: questions et enjeux*. In *Humanité Humanitaire*. Publications des Facultés universitaires Saint Louis, Bruxelles.
- Goma Epidemiology Group (1995) *Public health impact of Rwandan refugee crisis: what happened in Goma, Zaire, in July, 1994?* *The Lancet* **345**, 339-344.
- Gonzales-Block M, Leyva R, Zapata O, Loewe R, Alagaon L (1989) *Health services decentralisation in Mexico : formulation, implementation and results of policy*. *Health Policy and Planning* **4**(4), 301-15.
- Goodman DC, Mick SS, Bott D, Stuckel T, Chang C, Marth N, Poage J, Caretta HJ (2003) *Primary care service areas: a new tool for the evaluation of primary care services*. *Health Services Research* **38**(1), 287-309.
- Goyens P, Porignon D, Mugisho Soron'Gane, Tonglet R, Hennart P, Vis HL (1996) *Humanitarian aid and health services in Eastern Kivu, Zaire: collaboration or competition*. *Journal of Refugee Studies* **9**(3) 268-80.
- Grodos D, De Bethune X (1988) *Les interventions sanitaires sélectives: un piège pour les politiques de santé du Tiers Monde*. *Social Science and Medicine* **26**(9), 879-889.
- Grodos D (2000) *Le district sanitaire urbain en Afrique subsaharienne. Enjeux, pratiques et politiques*. Thèse de Doctorat, Université catholique de Louvain.
- Grodos D, Mercenier P (2000) *La recherche sur les systèmes de santé: mieux comprendre la méthodologie pour mieux agir*. *Studies in Health Services Organisation & Policy*, **14**, 1-200, Institut de Médecine Tropicale, Anvers.
- Grunewald F, Tessier L (2001) *Zones grises, crises durables, conflits oubliés : les défis humanitaires*. *Revue Internationale de la Croix Rouge* **83**(842), 323-51.
- Guichaoua A (1995) *Les crises politiques au Rwanda et au Burundi (1993-1994)*. Karthala, Paris.
- Gustafson P., Gomes V.F., Vieira C.S. et al (2001) *Tuberculosis mortality during a civil war in Guinea-Bissau*. *Journal of the American Medical Association*, **286**, 599-603.
- Haelterman E, Boelaert M, Suetens C, Blok L, Henkens M & Toole MJ (1996) *Impact of a mass vaccination campaign against a meningitis epidemic in a refugee camp*. *Tropical Medicine and International Health* **1**, 385-392.
- Hamdan M, Defever M (2002a) *A "transitional" context for policy development: the Palestinian case*. *Health Policy* **59**, 193-207.

- Hamdan M, Defever M, Abdeen Z (2003) *Organizing health care within political turmoil: the Palestinian case*. International Journal of Health Planning and Management **18**, 63-87.
- Hamdan M, Defever M (2003b) *Human resources for health in Palestine: a policy analysis. Part I: current situation and recent developments*. Health Policy **64**, 243-59.
- Hamdan M (2003c) *The dynamics of health policy in a period of transition and uncertainty. Policy analysis of human resources for health in Palestine*. PhD Thesis. Katholiek Universiteit van Leuven.
- Handler A, Issel M, Turnock B (2001) *A conceptual framework to measure performance of the public health system*. American Journal of Public Health **91**, 1235-39.
- Harrison S (2001) *Policy analysis*. In Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (Editors): Studying the organisation and delivery of health services. Research methods. Routledge, London.
- Hay R (1999) *Notes on the developing role of private providers in Rwanda's health system*. Oxford Policy Management. Study carried out for the Ministry of Health, Kigali, Rwanda.
- Henao-Restrepo AM, Strebel P, Hoekstra EJ, Birmingham Mbilous J (2003) *Experience in global measles control, 1990-2001*. The Journal of Infectious Diseases **187**(Suppl 1), S15-21.
- Hera (1999) *Study on the financing of the health system in Rwanda (1997)*. Health and Population Project, World bank and Ministry of Health, Kigali, Rwanda.
- Hickling J (1980) *Technologie de la décision complexe*. Centre Bernheim, Université libre de Bruxelles
- Horton R (2000) *North and South: bridging the information gap*. The Lancet **355**, 2231-36.
- Hours B (1998) *L'idéologie humanitaire ou le spectacle de l'altérité perdue*. L'Harmattan, Paris.
- Howarth J, Healing TD, Banatvala N (1997) *Health care in disaster and refugee settings*. The Lancet **349** SIII, 14-17.
- Husein K, Adeyi O, Bryant J, Cara NB (1993) *Developing a primary health care management information system that supports equity, effectiveness and affordability*. Social Science & Medicine, **36**(5), 585-96.
- Iacopino V, Waldman RJ (1999) *War and health: from Solferino to Kosovo: the evolving role of physicians*. Journal of the American Medical Association, **282**, 479-81.
- Informatics (2003) *Health management information system in Uganda*. [www.informaticsltd.com](http://www.informaticsltd.com). Accès 10 juillet 2003.
- Inoussa S, Padonou P, Faton M, Verheul E, Alassane A (1996) *Primary health care under difficult economic conditions. Experiences in Benin*. In Chabot J, Harnmeijer JW, Streefland PH : African Primary health care in times of economic turbulence. Royal Tropical Institute, Amsterdam.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2001) *World Disasters Report 2001*. Edited by Jonathan Walter. Geneva.
- Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL (1993) *Disease control priorities in developing countries*. Oxford University Press, Oxford.
- Jamison DT, Sandbu ME (2001) *Global health: WHO ranking of health system performance*. Science, **293**, 1595-96.
- Janovsky K, Cassels A (1996) *Health policy and systems research: issues, methods and priorities*. In Janovsky K (Editor) Health Policy and systems development. An agenda for research. WHO/SHS/NHP/96.1, WHO, Geneva.

- Jones RA (2000) *Méthodes de recherche en sciences humaines*. De Boeck, Bruxelles.
- Kamoso P, Kabanyana A, Kayirangwa E, Ouedraogo L, Catapano M, Wodon A, Porignon D, Aldighieri S (1998) *De la surveillance épidémiologique au système d'information sanitaire global : organisation de l'information sanitaire en phase post-critique au Rwanda*. Colloque international « Système d'information et santé en Afrique - opérationnalisation des systèmes d'information sanitaire », Coopération française, IAMI, OMS, 11-13 mars, Abidjan.
- Katulanya D, Catapano M, Kabanyana A (2001) *Récolter et analyser les données au centre de santé*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda.
- Kelly C. (1996) *Correspondence*. *Disasters* 20(3), 276-77.
- Kielmann A, Janovsky K, Annett H (1991) *Assessing district health needs, services and systems. Protocols for rapid data collection and analysis*. pp1-172, Mac Millan, London.
- Kutzin J (1995) *Un cadre pour l'évaluation des réformes de financement de la santé*. Document de travail révisé. WHO/SHS/NHP/96.2. Geneva.
- Lanjouw S, Macrae J, Zwi A (1999) *Rehabilitating health services in Cambodia: the challenge of coordination in chronic political emergencies*. *Health Policy and Planning* 14(3), 229-42.
- Last JM (1995) *A dictionary of epidemiology*. Oxford University Press, Oxford.
- Levy BS, Sidel VW (1997) *Preventing war and its health consequences: roles of public health professionals*. In Levy BS & Sidel VW (Editors) *War and Public Health*. Oxford University Press in Cooperation with the American Public Health Association.
- Levy PS et Lemeshow S (1991) *Sampling of populations - Methods and applications*. New-York : John Wiley & Sons, Inc.
- Leighton C (1995) *Overview: health financing reforms in Africa*. *Health Policy and Planning* 10(3) 213-22.
- Lewer N (1997) *Conflict resolution and mediation for health professionals*. In Levy B.S. & Sidel V.W. (Eds) *War and Public Health*. Oxford University Press in Cooperation with the American Public Health Association.
- Lindbom CE, Cohen DK (1979) *Usable knowledge : social science and social problem solving*. Yale University Press, New Haven.
- Lippeveld T (2000) *Routine data collection methods*. In Lippeveld T., Sauerborn R., Bodart C. *Design and implementation of health information systems*. *World Health Organization, Geneva*.
- Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C (2000) *Design and implementation of health information systems*. World Health Organization, Geneva.
- Loevinsohn BP (1994) *Data utilisation and analytical skills among mid-level programme managers in a developing country*. *International Journal of Epidemiology* 23(1) 194-200.
- Longombe A, Wood P, Dix R (1990) *Caesarean section - indications and risks in rural Zaire*. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 33, 199-202.
- Lundy P (1996) *Limitations of quantitative research in the study of structural adjustment*. *Social Science and Medicine* 42(3), 313-24.
- Luxen JP (1997) *Relief-rehabilitation-development in the field of health : proposed guidelines for action*. Health and development series, working paper n°3, Directorate General for Development, European Commission, Brussels.
- Mackinnon J (1999) *The Economics of poverty-reduction in Rwanda*. United Nations Development Programme, Kigali, Rwanda.

- Mackintosh M (2001) *Do health care systems contribute to inequalities*. In Leon D & Walt G: Poverty, inequality and health. An international perspective. Oxford University Press.
- MacQueen G, Santa-Barbara J (2000) *Peace building through health initiatives*. British Medical Journal, **321**, 293-96.
- MacQueen G, Santa-Barbara J, Neufeld V, Yusuf S, Horton R (2001) *Health and Peace: time for a new discipline*. The Lancet **357**, 1460-61.
- Macrae J, Zwi A, Gilson L (1996) *A triple burden for health sector reform: 'post'-conflict rehabilitation in Uganda*. Social Science and Medicine **42**, 1095-108.
- Macrae J, Jaspars S, Duffield M, Bradbury M, Johnson D (1997) *Conflict, the Continuum and chronic emergencies: a critical analysis of the scope for linking relief, rehabilitation and development planning in Sudan*. Disasters **21**(3), 223-43.
- Mann J (1996) *Health and human rights*. British Medical Journal **312**, 924-25.
- McDonald CJ (1998) *Need for standards in health information*. Health Affairs **17**(6), 44-46.
- McDowell I, Newell C (1996) *Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires*. Oxford University Press, Oxford.
- Makinen M, Waters H, Rauch M, Almagambetova N, Bitran R, Gilson L, McIntyre D, Pannarunothai S, Prietro AL, Ubilla G, Ram S (2000) *Inequalities in health care use and expenditures: empirical data from eight developing countries and countries in transition*. Bulletin of the World Health Organization **78**(1), 55-65.
- Makuza JM, Porignon D (2000) *Plan stratégique de développement des ressources humaines pour la santé au Rwanda 1998-2008*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda.
- Malengreau M, Gillieaux M, De Feyter M, Wittman L (1979) *A propos de l'épidémie de cholera à l'est du Zaïre en 1978*. Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale **59**, 401-412.
- Marmot M, Wilkinson RG (1999) *Social determinants of health*. Oxford University Press, Oxford.
- McPake B, Kutzin J (1997) *Methods for evaluating effects of health reforms*. Current Concerns, ARA Paper number 13, WHO/ARA/CC/97.3, WHO, Geneva.
- Médecins sans Frontières (1992) *Populations en danger*. La Découverte, Paris.
- Médecins sans Frontières (1997) *Refugee Health. An approach to emergency situations*. MacMillan, London.
- Meuris S, Bokumu Bosango P, Eerens P, Vanbellinghen AM, Dramaix M and Hennart P (1993) *Gestational malaria : assessment of its consequences on fetal growth*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, **48**, 603-609.
- Meyer J (2001) *Action research*. In Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (Editors): Studying the organisation and delivery of health services. Research methods. Routledge, London.
- Milleliri JM, Soares JL, Signoret J *et al* (1995) *Epidémie de dysenterie bacillaire dans les camps de réfugiés rwandais de la région de Goma (Zaïre, Nord-Kivu) en août 1994*. Annales de la Société belge de Médecine Tropicale **75**, 201-210.
- Mills A (1997) *Improving the efficiency of public sector health services in developing countries: bureaucratic versus market approach*. In Colclough C (Editor) Marketizing education and health in developing countries. Miracle or mirage ? IDS development studies Clarendon Press, Oxford.

Mingers J (2001) *Multimethodology – Mixing and matching methods*. In Rosenhead J & Mingers J (Editors) *rational analysis for a problematic world revisited. Problem structuring methods for complexity, uncertainty and conflict*. John Wiley and sons Ltd, Chichester.

Ministère de l'Administration locale et des Affaires sociales (2000) *Politique nationale de décentralisation*. Kigali, Rwanda.

Ministère de la Santé (1994) *Rwanda Enquête démographique et de santé 1992*. Demographic and Health Surveys, Macro International Inc, Calverton, USA.

Ministère de la Santé (1995) *Politique nationale en matière de santé*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda.

Ministère de la Santé (1997) *Rapport annuel 1996*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda

Ministère de la Santé (1998) *Rapport annuel 1997*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda

Ministère de la Santé (1999) *Rapport annuel 1998*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda

Ministère de la Santé (2000) *Rapport annuel 1999*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda

Ministère de la Santé (2001) *Rapport annuel 2000*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda

Ministère de la Santé (2001b) *Analyse de la situation sanitaire 2000*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda.

Ministère de la Santé [Rwanda], Office National de la Population [Rwanda], ORC Macro (2003) *Enquête sur la prestation des services de santé au Rwanda, 2001*. Calverton, Maryland : Ministère de la Santé, Office National de la Population, ORC Macro.

Ministry of Finance and Economic Planning (1997) *Socio-Demographic Survey*. Ministry of Finance and Economic Planning, Kigali, Rwanda.

Ministry of Finance and Economic Planning (2000) *Interim poverty reduction strategy paper*. Ministry of Finance and Economic Planning, Kigali, Rwanda.

Ministry of Health (1999) *Health Services in Rwanda: A Review of Public Expenditure in 1998*. Study carried out by the Rwandan Ministry of Health in collaboration with the Rwandan Ministry of Finance and Economic Planning, Kigali, Rwanda.

Ministry of Health (2000) *Health Sector Public Expenditure Review 1999*. Study carried out by the Rwandan Ministry of Health in collaboration with the Rwandan Ministry of Finance and Economic Planning, Kigali, Rwanda.

Mock N, Lyster W (1996) *Public Health crisis prevention, mitigation, and recovery: linking relief and development (Draft)*. Health and human resource analysis in Africa Project. Available at <http://www.tulane.edu/~inhl/crisis/class.htm>. Accès vérifié le 12 novembre 2002.

Montoya-Aguilar (1994) *Measuring the performance of hospitals and health centres*. WHO/SHS/DHS/94.2, Geneva.

Moore M (1996) *Public sector reform: downsizing, restructuring, improving performance*. Forum on Health Sector Reform. Discussion paper No. 7. WHO/ARA/96.2, World Health Organization, Geneva.

Mugisho E, Dramaix M, Porignon D, Musubao E, Hennart P (2002a) *Evolution des données maternelles et périnatales recueillies en routine entre 1980 et 1998 à la maternité de référence de Rutshuru en République démocratique du Congo I. Décès maternels et interventions obstétricales*. Cahiers Santé **12**, 247-251.

- Mugisho E, Dramaix M, Porignon D, Musubao E, Hennart P (2002b) *Evolution des données maternelles et périnatales recueillies en routine entre 1980 et 1998 à la maternité de référence de Rutshuru en République démocratique du Congo II. Décès du nouveau-né et naissances de faible poids.* Cahiers Santé **12**, 252-255.
- Mugisho E., Dramaix M., Porignon D., Musubao E. Hennart P. Buekens P. (2003) *Références et issues des accouchements au Kivu, République démocratique du Congo.* Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique, **51**(2) 237-44.
- Muir Gray J.A. (1997) *Evidence based health care. How to make health policy and management decisions.* Churchill-Livingstone, Edinburgh.
- Murphy E, Dingwall R (1998) *Qualitative methods in health services research.* In Black N, Brazier J, Fitzpatrick R, Reeves B Health services research methods - A Guide to best practice. BMJ Books, London.
- National Center for Health Statistics [NCHS] (1977) : *NCHS growth curves for children birth-18 years, United States.* Washington DC: US Department of Health Education and Welfare. (Vital and Health Statistics. Series II no. 165) (DHEW publication no. (PHS) 78-1650).
- National Public Health Performance Standards Program (2003) *NPHPSP – Using performance to strengthen public health systems.* [www.phppo.cdc.gov/nphpsp](http://www.phppo.cdc.gov/nphpsp), accès le 3 juillet 2003.
- Navarro V (2000) *Assessment of the World Health Report 2000.* The Lancet **356**, 1598-601.
- Newbrander W, Barnum H, Kutzin J (1992) *Hospital economics and financing in developing countries.* WHO/SHS/NHP/92.2, Geneva.
- Nicolai H (1998) *La répartition et la densité de la population au Kivu.* Académie Royale des Sciences d'Outre-mer, Mémoire in-8°, Nouvelle Série, Tome 24, fasc. 2, Bruxelles.
- Nkundabagenzi F, Santopinto F (2003) *Le développement, une arme de paix. La coopération de l'Union européenne et la prévention des conflits.* Grip / Editions Complexe, Bruxelles.
- Norusis MJ [ed] (1994). *SPSS statistical data analysis for Windows, Release 6.1.* Chicago: SPSS INC.
- Notzon FC (1990) International differences in the use of obstetric interventions. *Journal of the American Medical Association* **263**, 3286-3291.
- Office National de la Population (ONAPO) [Rwanda], ORC Macro (2001) *Enquête Démographique et de Santé, Rwanda 2000.* Kigali, Rwanda et Calverton, Maryland, USA : Ministère de la Santé, Office National de la Population et ORC Macro.
- Organisation mondiale de la Santé (1992) *L'hôpital de district dans les zones rurales et urbaines.* Série des Rapports Techniques n° 819, Genève.
- Organisation mondiale de la Santé (1994) *Le centre de santé dans les systèmes de santé de district.* WHO/SHS/DHS/94.3, Genève.
- Organisation mondiale de la Santé (1996) *Intégration de la prestation des soins de santé.* Série des Rapports Techniques n° 861, Genève.
- Organisation mondiale de la Santé (2000). *Rapport sur la santé dans le monde 2000. Pour un système de santé plus performant.* Genève.
- Pangu KA (1991) *Comment organiser les services de santé pour 200 000 habitants ? Expérience d'implantation des centres de santé dans la zone de santé de Kasongo.* Institut de Médecine Tropicale, Anvers.
- Paquet C & Van Soest M (1994) *Mortality and malnutrition among Rwandan refugees in Zaire.* The Lancet **344**, 823-24.

- Palmer C (1999) *Physicians for Human Rights raise concerns for ethnic Albanians in refugee camps and inside Kosovo*. The Lancet **353**, 2065-66.
- Pappaioanou M, Malison M, Wilkins K, Otto B, Goodman RA, Churchill E, White M, Thacker SB (2003) *Strengthening capacity in developing countries for evidence-based public health: the data for decision-making project*. Social Science & Medicine **57**, 1925-37.
- Pastor PN, Makuc DM, Reuben C, Xia H (2002) *Chartbook on trends in the health of Americans*. Health, United States, 2002. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics
- Pawson R, Tilley N (1997) *Realistic evaluation*. Sage Publications, London.
- Pirotte C, Husson B, Grunewald F (1999) *Responding to emergencies and fostering development. The dilemmas of humanitarian aid*. Zed Books, London.
- Peters MA, Monroe-Blanchette R (1996) *Band-aids and genocide. Medical aid to Rwandan refugees*. In Peters M. (Ed) A health-to-peace handbook: ideas and experiences of how health initiatives can work for peace, McMaster University, Canada.
- Pfeiffer J (2003) *International NGOs and primary health care in Mozambique: the need for a new model of collaboration*. Social Science & Medicine **56**, 725-38.
- Pielemeier N. (1999) *Vertical and integrated approaches in international health*. Presentation to the APHA Conference, Chicago.
- Pillay Y, McCoy D, Asia B (2001) *The district health system in South Africa: progress made and next steps*. National Department of Health, Pretoria, South Africa.
- Popper K (1973) *La logique de la découverte scientifique*. Editions Payot, Paris.
- Porignon D, De Vos P, Hennart P, Laurent A, Van Lerberghe W. (1994). *La problématique de la santé au Zaïre*. Etude réalisée pour le ministère belge de la Coopération et l'Administration générale de la Coopération au Développement, Bruxelles.
- Porignon D, Tonglet R, Mugisho E, Elongo T, Noterman JP, Hennart P (1995) *The role of the Zairian health services in the Rwandan refugee crisis*. Disasters, **19**(4), 356-60.
- Porignon D, François I, Tonglet R et Hennart P (1996) *Projets de développement et aide humanitaire en situation de crise : propositions pour une meilleure collaboration dans le domaine sanitaire*. Etude réalisée pour le ministère belge de la Coopération et l'Administration générale de la Coopération au Développement, Bruxelles.
- Porignon D, Mugisho Soron'Gane E, Elongo Lokombe T, Katulanya Isu D, Hennart P, Van Lerberghe W (1998) *How robust are health district systems? Coping with crisis and disasters in Rutshuru, Democratic Republic of Congo*. Tropical Medicine & International Health, **3**(7), 559-65.
- Porignon D, Biruta V, Rudakubana C, Karengera T, Kamoso P, Catapano M, Tembon A (1999) *Usefulness of epidemiological and organizational data for assessment of Health Policy in post-crisis conditions in Rwanda*. International Epidemiology Association, XV<sup>th</sup> Scientific Meeting « Epidemiology for Sustainable Health », 31 August-4 September, Florence.
- Porignon D, Katulanya Isu D, Elongo Lokombe T, Ntalemwa J, Tonglet R, Dramaix M, Hennart P (2000) *The unseen face of humanitarian crisis in Eastern Democratic Republic of Congo: was nutritional relief properly targeted ?* Journal of Epidemiology and Community Health, **54**(1), 6-9.



- Porignon D, Wodon A, Karengera T, Musango L, Catapano M, Hennart P (2001) *Health Information and Health Reform in Rwanda: Evidence for Performance Analysis and Decision Making*. 4<sup>th</sup> International Conference on the Scientific Basis of Health Services, 22-25 September, Sydney.
- Porignon D, Wodon A, D'Altilia JP, Godin I, Hennart P (2001b) *Health information systems in the developing world: are there relevant issues for developed countries ?* European Public Health Association, Annual Meeting, 6-8 December, Brussels.
- Porignon D, Mugisho E, Hennart P (2001c) *La santé publique, un volet essentiel pour l'élaboration d'un processus de paix. Stratégies et acteurs d'une discipline émergente*. Colloque « L'art de la paix : approche transdisciplinaire », Institut d'Etudes européennes, Université libre de Bruxelles, 9 novembre, Bruxelles.
- Porignon D, Hennart P (2002) *Health care reconstruction in Afghanistan*. *The Lancet* **359**, 1071-72.
- Porignon D, Greindl I (2002) *Les systèmes d'information sanitaire*. Notes de cours. Cours international en recherche sur les systèmes de santé. Ecole de santé Publique, Université libre de Bruxelles.
- Porignon D, Musango L, Dujardin B, Hennart P (2003) *Secteur sanitaire en situation critique : financement d'une réforme et réforme du financement au Rwanda (1995-2001)*. XXVI<sup>èmes</sup> journées des Economistes français de la Santé, CERDI, 9-10 janvier, Clermont Ferrand.
- Porignon D, Wodon A, Dujardin B, Hennart P, Dramaix M (2003b) *Regularity of performance to improve health services in developing countries* AcademyHealth's 20<sup>th</sup> Annual Research Meeting, 27-29 June, Nashville, Tennessee.
- Prunier G (1995) *The Rwanda crisis 1959-1994. History of genocide*. Fountain Publishers Ltd, Kampala, Uganda.
- Rangecroft M (1994) *Graphwork – Developing a progression*. In Green D (Editor) *Teaching statistics at its best*. The Teaching Statistics Trust, University of Sheffield, England.
- Reinhardt U (2003) *Information infrastructure and health care productivity*. Panel session. AcademyHealth 20<sup>th</sup> Annual Research Meeting, Nashville, 27-29 June.
- Reinke WA (1988) *Health system research in relation to planning*. In Reinke WA (Editor) *Health Planning for effective management*. Oxford University Press, Oxford.
- Relman AS (1998) *Assessment and accountability : the third revaluation in medical care*. *New England Journal of Medicine* **319**, 1220-22. Cité par Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (2001) *Issues in studying the organisation and delivery of health services*. In Fulop N, Allen P, Clarke A, Black N (Editors): *Studying the organisation and delivery of health services*. Research methods. Routledge, London.
- Reynders D, Tonglet R, Mahangaiko Lembo E, Mertens D, Katulanya Isu Dramaix M. and Hennart P. (1992) *Les agents de santé communautaires sont capables de déterminer avec précision la population-cible des programmes de santé*. *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale* **75**, 145-54.
- Rice PL, Ezzy D (1999) *Qualitative research methods. A health focus*. Oxford University Press, Oxford.
- Roberts L, for the International Rescue Committee (2001) *Mortality in Eastern Democratic Republic of Congo: results from 11 mortality surveys*. Available at <http://www.theirc.org>. Accès vérifié le 13 septembre 2001.
- Robertson DW, Bedell R, Lavery JV, Upshur R (2002) *What kind of evidence do we need to justify humanitarian medical aid?* *The Lancet* **360**, 330-33.

- Roenen C, Criel B (1995) La mutualité du Kanage: une expérience d'un système d'assurance pour soins de santé à l'hôpital de Murunda au Rwanda. Leçons à apprendre d'un échec. ITG Antwerpen.
- Rojas Ochoa F., Lopez Pardo C.M. (1997) *Economy, politics, and health status in Cuba*. International Journal of Health Services, **27**(4), 791-807.
- Rosenhead J, Mingers J (2001) *A new paradigm of analysis*. In Rosenhead J & Mingers J (Editors) Rational analysis for a problematic world revisited. Problem structuring methods for complexity, uncertainty and conflict. John Wiley and sons Ltd, Chichester.
- Ross JA, Campbell OMR, Bulatao R (2001) *The maternal and neonatal programme effort index (MNPI)*. Tropical Medicine and International Health **6**(10), 787-98.
- Ruffin JC (1986) *Le piège humanitaire*. Collection Pluriel, Lattès, Paris.
- Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB (1998) *Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM*. Churchill Livingstone, Edinburgh.
- Salama P, Assefa F, Talley L, Spiegel P, van Der Veen A, Gotway CA (2001) *Malnutrition, measles, mortality, and the humanitarian response during a famine in Ethiopia*. Journal of the American Medical Association, **286**, 563-71.
- Saltman RB, Figueras J (1998) *Analyzing the evidence on European health care reforms*. Health Affairs **17**(2), 85-108.
- Schieber G, Maeda A (1999) *Health care financing and delivery in developing countries*. Health Affairs **18**(3), 193-205.
- Schneider P, Nandakumar AK, Porignon D, Bhawalkar M, Butera D (2000) *Rwanda National Health Accounts 1998*. PHR Technical Report N° 53, Bethesda.
- Schneider P, Diop F, Leighton C (2001) *Pilot testing prepayment for health services in Rwanda: results and recommendations for policy directions and implementation*. PHR Technical Report N°66, Bethesda.
- Seaman J (1991) *Management of nutrition relief for famine affected and displaced populations*. Tropical Doctor **21**(suppl 1), 38-42.
- Seaman J (1995) *International aid to health systems in the developing countries; the problem of recurrent costs*. In Ulijaszek SJ (Editor) Health intervention in less developed nations. Oxford University Press.
- Shi L (1994) *Primary care, speciality care, and life chances*. International Journal of Health Services, **27**(3), 431-58.
- Shi L (1997) *Health services research methods*. Delmar Publishers, Albany.
- Shiffman J, Beer T, Wu Y (2002) *The emergence of global disease control priorities*. Health Policy and Planning **17**(3), 225-34.
- Shipp PJ (1998) *Workload indicators of staffing need (WISN). A manual for implementation*. WHO/HRB/98.2. World Health Organization, Geneva.
- Siddique AK, Salam A, Islam MS, Akram K, Majumdar RM, Zaman K, Fronczak N, Laston S (1995) Why treatment centres failed to prevent cholera deaths among Rwandan refugees in Goma, Zaire? The Lancet **345**, 359-361.
- Silkin T, Hendrie B (1997) *Research in war zones of Eritrea and Northern Ethiopia*. Disasters **21**(2), 166-76.
- Slim H, Penrose A (1994) *UN reform in a changing world: responding to complex emergencies*. In Macrae J, Zwi A (Editors) War and hunger. Rethinking international responses to complex emergencies. Zed Books, London.

- Smith G, Cantley C (1985) *Assessing health care: a study in organisational design*. Open University Press, Milton Keynes.
- Smith PG, Morrow RH (1996) *Qualitative research in field trials*. In Smith PG, Morrow RH (Editors) *Field trials of health interventions in developing countries: a toolbox*. 2<sup>nd</sup> Edition, WHO, Geneva and Mac Millan, London.
- Smith B (1997) *The role of non governmental organizations in responding to health needs created by war*. In Levy BS & Sidel VW (Editors) *War and Public Health*. Oxford University Press in Cooperation with the American Public Health Association.
- Smith J (2000) *Health management information systems. A handbook for decision makers*. Open University Press, Buckingham, England.
- Sommerfelt AE, Stewart MK (1994) *Children's nutritional status*. DHS Comparative Studies no. 12. Calverton, Maryland: Macro International Inc.
- The Sphere Project (2000) *Humanitarian charter and minimum standards in disaster response*. Oxfam International Publishing, Oxford, England.
- Spiegel P.B., Salama P. (2000) *War and mortality in Kosovo, 1998-99: an epidemiological testimony*. The Lancet **355**, 2204-09.
- Spitz JF (1996) *Humanisme civique*. In Raynaud P & Rials S *Dictionnaire de Philosophie Politique*. Presses Universitaires de France, Paris.
- St Leger AS, Schnieden H, Walsworth-Bell JP (1992) *Evaluating health services' effectiveness*. Open University Press, Philadelphia.
- Thacker SB, Wetterhall SF (1998) *Data sources for public health*. In Stroup DF & Teutsch SM *Statistics in Public Health*. Oxford University Press, Oxford.
- Tonglet R, Katulanya I, Chiabrera F, Dramaix M, Hennart P. (1991) *Pattern of attained growth in 0 to 5 year-old children from Kivu (Zaire)*. Ecology of Food and Nutrition **26**, 215-26.
- Tonglet R, Katulanya I, Munkatu M, Dramaix M, Hennart P (1992a) *Can improvements in water supply reduce childhood diarrhoea?* Health Policy and Planning **7**, 260-268.
- Tonglet R, Mugisho Soron'Gane E and Hennart P. (1992b) *Prevention vs cure in developing countries*. The Lancet **339**, 994.
- Toole MJ, Waldman RJ (1990) *Prevention of excess mortality in refugee and displaced populations in developing countries*. Journal of the American Medical Association, **263**, 3296-302.
- Toole MJ, Galson S, Brady W (1993) *Are war and public health compatible?* The Lancet **341**, 1193-96.
- Toole MJ (1997) *Complex emergencies: refugees and other population*. In Noli EJ (Editor) *The public health consequences of disasters*, Oxford University Press, Oxford.
- Toole MJ, Waldman RJ (1997) *The public health aspects of complex emergencies and refugee situations*. Annual Review of Public Health **18**, 283-312.
- Tukey J.W. (1977) *Exploratory data analysis*. Addison-Wesley Publishing Company, reading, Massachusetts.
- Turnock BJ, Handler AS (1997) *From measuring to improving public health practice*. Annual Review of Public Health **18**, 261-82.
- Unger JP, Killingsworth J (1986) *Selective primary health care, a critical review of methods and results*. Social Science and Medicine **22**(10), 1001-13.

- Unger JP (1992) *Le rôle des districts sanitaires et méthodologie de leur développement en Afrique*. Agrégation de l'Enseignement supérieur, Université libre de Bruxelles.
- Unger JP, Criel B (1995) *Principles of health infrastructure planning in less developed countries*. International Journal of Health Planning and Management **10**(2), 113-28.
- UNICEF (1996) *Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes au Zaïre en 1995*. UNICEF, Kinshasa.
- United Nations (2001) *Rwanda issues paper*. Document prepared by UN Agencies operating in Rwanda. Kigali, Rwanda.
- United Nations (2002) *Consolidated inter-agency appeal 2003: Democratic Republic of Congo*. OCHA, Geneva.
- USCR (2001) *USCR: responding to the needs of the uprooted*. In International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies *World Disasters Report 2001*. Edited by Jonathan Walter. Geneva.
- Van Balen H (1998) *Des points de rencontre entre recherche et gestion*. In Van Lerberghe W & De Bethune X: *Intégrations et recherche*. Studies in Health Services Organisation and Policy **8**, 161-73.
- Van Damme W (1995) *Do refugees belong in camp? Experiences from Goma and Guinea*. The Lancet **346**, 360-362.
- Van Damme W, De Brouwere V, Boelaert M, Van Lerberghe W (1998a) *Effects of a refugee-assistance programme on host population in Guinea as measured by obstetric intervention*. The Lancet **351**, 1609-13.
- Van Damme W (1998b) *Medical assistance to self-settled refugees. Guinea 1990-1996*. Studies in Health Services Organisation and Policy, **11**, pp 1-249, ITGPRESS, Antwerpen.
- Van Damme W, Van Lerberghe W Boelaert M (2002) *Primary health care vs emergency medical assistance: a conceptual framework*. Health Policy and Planning **17**(2), 49-60.
- Van Den Broek N, Van Lerberghe W & Pangu K (1989) *Caesarean sections for maternal indications in Kasongo (Zaire)*. International Journal of Gynecology & Obstetrics, **28**, 337-342.
- Van der Stuyft P., Unger JP. (2000) *Improving the performance of health systems: the World Health Report as go-between for scientific evidence and ideological discourse*. Tropical Medicine and International Health **5**(10) 675-7.
- Van Dormael M (1998) *De l'utilité d'un modèle de référence pour guider la recherche en systèmes de santé : illustration à partir du modèle de référence du système de santé intégré*. In Van Lerberghe W & De Bethune X: *Intégrations et recherche*. Studies in Health Services Organisation and Policy **8**, 175-87.
- Van Lerberghe W, Mercenier P, van Balen H (1987) *Health care data collection and information system in Kasongo, Zaire*. In Abelin (Editor) *Measurement of health promotion and protection*. World Health Organization, European series N° 22, 635-42.
- Van Lerberghe W & Pangu K (1988) *Comprehensive can be effective: the influence of coverage with a health centre network on the hospitalisation patterns in the rural area of Kasongo, Zaire*. Social Science and Medicine, **26**, 949-955.
- Van Lerberghe W, Pangu K & Van Den Broek N (1988) *Obstetrical interventions and health center coverage: a spatial analysis of routine data for evaluation*. Health Policy and Planning, **3**, 308-314.
- Van Lerberghe W, Lafort Y (1990). *Le rôle de l'hôpital dans le district: dispenser ou soutenir les soins de santé primaires ?* WHO/SHS/CC/90.2, Organisation mondiale de la santé, Genève

- Van Lerberghe W, Van Balen H, Kegels G (1992). *Typologie et performances des hôpitaux de premier recours en Afrique subsaharienne*. Annales de la Société belge de médecine tropicale **72** (Supplément 2) 1-51.
- Van Lerberghe W, De Bethune X, De Brouwere V (1997). *Hospitals in sub-Saharan Africa: why we need more of what does not work as it should*. Tropical Medicine and International Health **2**(8), 799-808.
- Van Norren B, Boerma JT, Sempebwa EKN (1989) *Simplifying the evaluation of primary health care programme*. Social Science & Medicine **28**(10), 1091-7.
- van Roosmalen J (1990) *Safe motherhood: Caesarean section or symphysiotomy?* American Journal of Obstetrics & Gynecology **163**, 1-4.
- Varvasovszky Z, Brugha R (2000) *How to do (or not to do)... a stakeholder analysis*. Health Policy and Planning **15**(3), 338-45.
- Vaughan P, Morrow H (1989) *Manual of epidemiology for district health management*. World Health Organization, Geneva.
- Virnig BA, McBean M (2001) *Administrative data for public health surveillance and planning*. Annual Review of Public Health **22**, 213-30.
- Waldman RJ, Martone G (1999) *Public health and complex emergencies: new issues, new conditions*. American Journal of Public Health **89**(10), 1483-85.
- Waldman RJ (2001) *Public health in times of war and famine. What can be done? What should be done?* Journal of the American Medical Association **286**, 588-90.
- Waldman RJ (2001b) *Prioritising health care in complex emergencies*. The Lancet **357**, 1427-29.
- Walsh J, Warren K (1979) *Selective primary health care. An interim strategy for disease control in developing countries*. New England Journal of Medicine **301**, 967-74.
- Walt G, Pavignani E, Gilson L, Buse K (1999) *Health sector development: from aid coordination to resource management*. Health Policy and Planning **14**(3), 207-18.
- Waterlow JC (1992) *Protein energy malnutrition*. London: Edward Arnold, 187-205.
- Willame JC (1997) *Banyarwanda et Banyamulenge. Violence ethnique et gestion de l'identitaire au Kivu, Zaïre*. Cahiers Africains N° 25, CEDAF/L'Harmattan, Bruxelles/Paris.
- Willis B, Levy BS (2000) *Recognizing the public health impact of genocide*. Journal of the American Medical Association **284**, 612-14.
- Wils W (1978) *Malnutrition in Central Africa*. In: Mosley WH, ed. Nutrition and human reproduction. New York and London: Plenum Press, 325-43.
- Witter S, Thompson R (2000) *Measuring and improving efficiency in health care*. In Witter S, Ensor T, Jowett M, Thompson R: Health economics for developing countries. A practical guide. MacMillan Education Ltd, London.
- Witter S, Ensor T, Jowett M, Thompson R (2000) *Health economics for developing countries. A practical guide*. MacMillan Education Ltd, London.
- Wodon A (1997 à 2001) *Rapports de missions*. Ministère de la Santé, Kigali, Rwanda.
- Wodon A (2002) *Conception d'un système d'information sanitaire*. Document de travail, AEDES/Cemubac, Bruxelles.
- World Bank (1993) *World Development Report 1993. Investing in Health*. Oxford University Press, Oxford.

- World Bank (1994) *Better health in Africa*. World Bank, Washington, D.C.
- World Bank (1997) *World Development Indicators*. The World Bank, Washington
- World Bank (1998) *Assessing aid: what works, what doesn't and why*. Oxford University Press, Oxford.
- World Bank (2000) *African development indicators (drawn from the World Bank Africa database)*. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington.
- World Health Organization (1978) *Primary Health Care - Alma-Ata 1978: Report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR*. Health for All Series No1. WHO, Geneva.
- World Health Organization (1981) *Development of indicators for monitoring progress towards Health For All by the Year 2000*. WHO, Geneva.
- World Health Organization (1988) *The challenge of implementation: district health systems for primary health care*. WHO/SHS/DHS/88.1/Rev.1. WHO, Geneva.
- World Health Organisation (1995). *The use and utilisation of anthropometry*. WHO Technical Report Series, 854, Geneva.
- World Health Organization (1995) *World Health Report 1995*. WHO, Geneva.
- World Health Organization (1996) *Catalogue of health indicators*. WHO/HST/SCI/96.8. WHO, Geneva
- World Health Organization (1997) *Poverty and health: an overview of the basic linkages and public policy measures*. Health economics technical briefing note WHO/TFHE/TBN/97.1, Geneva.
- World Health Organization (1997b) *Essential health services packages: uses, abuse and future directions*. WHO/ARA/CC/97.7, Geneva.
- World Health Organization (1997c) *Improving the performance of health centres in district health systems*. WHO Technical Report Series N° 869, Geneva.
- World Health Organization (1998) *Evaluation of the implementation of the global strategy for Health for All by 2000. A selective review of progress and constraints (1979-1996)*. WHO/HST/98.2. WHO, Geneva.
- World Health Organization (1999) *Health centres: the 80/20 imbalance burden of work vs resources*. WHO/HSD/99.3, Geneva.
- World Health Organization (2000) *The World Health Report 2000. Health systems – Improving Performance*. Geneva.
- World Health Organization (2000b) Health information systems development and strengthening. WHO/EPI/OSD/00.6, *World Health Organization, Geneva*.
- Yin R (1994) *Case study research: design and methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Yussuf S, Anand S, MacQueen G (1998) *Can medicine prevent war?* British Medical Journal **317**, 1669-70.
- Zairi M, Leonard P (1994) *Practical benchmarking: the complete guide*. Chapman & Hall, London.
- Zwi A, Ugalde A (1989) *Towards an epidemiology of political violence in the Third World*. Social Science and Medicine **28**(7), 633-42.
- Zwi A, Garfield R, Sondorp E (2001) *Health and peace: an opportunity to join forces*. The Lancet **358**, 1183-84.