



## ORIGINAL RESEARCH

# Une médecine rurale de proximité: l'expérience des médecins de campagne au Mali

S Coulibaly<sup>1</sup>, D Desplat<sup>2</sup>, Y Kone<sup>1</sup>, K Nimaga<sup>3</sup>, S Dugas<sup>4</sup>, G Farnarier<sup>5</sup>, M Sy<sup>1</sup>, H Balique<sup>2</sup>, OK Doumbo<sup>6</sup>, M Van Dormael<sup>7</sup>

<sup>1</sup>*Santé Sud, Bamako, Mali*

<sup>2</sup>*Santé Sud, Marseille, France*

<sup>3</sup>*Association des Médecins de Campagne, Bamako, Mali*

<sup>4</sup>*Institute Tropical Medicine, Belgium*

<sup>5</sup>*Service de Neurophysiologie Clinique, Faculté de Médecine de Marseille, France*

<sup>6</sup>*Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires, Faculté de Médecine de Bamako, Bamako, Mali*

<sup>7</sup>*Public Health Department, Institute of Tropical Medicine, Antwerp, Belgium*

*Published: 28 August 2007*

Coulibaly S, Desplats D, Kone Y, Nimaga K, Dugas S, Farnarier G, Sy M, Balique H, Doumbo OK, Van Dormael M

Une médecine rurale de proximité: l'expérience des médecins de campagne au Mali

*Education for Health, Volume 20, issue 2, 2007*

Available from: <http://www.educationforhealth.net/>

## ABSTRACT

La difficulté d'attirer du personnel de santé qualifié en milieu rural constitue un obstacle majeur à l'accès pour tous à des soins de qualité. Quinze ans d'expérience de médecine de campagne au Mali témoignent toutefois de la possibilité, dans un contexte africain, de développer en zones rurales des pratiques de médecine communautaire, intégrant soins curatifs individuels et activités de santé publique. Le mouvement des médecins de campagne au Mali s'inscrit dans le processus de décentralisation des soins, dans lequel les communautés et les Mairies jouent un rôle croissant : les médecins de campagne sont en effet le plus souvent recrutés par les communautés. Regroupés au sein de l'Association des Médecins de Campagne, ils adhèrent à une Charte commune et s'engagent à dispenser des soins de qualité et financièrement accessibles. Un dispositif de qualité s'est progressivement mis en place impliquant plusieurs partenaires : une association professionnelle, une ONG de soutien, des universitaires et des gestionnaires du système de soins. Cet article décrit la genèse de l'expérience des médecins de campagne, la philosophie qui la



sous-tend, les conditions qui l'ont rendue possible, les difficultés de mise en œuvre, les stratégies pour y faire face, et l'évolution des partenariats. Il met en évidence le potentiel des professionnels de soins en Afrique pour sortir de l'impasse de soins de santé primaires limités à des maladies prioritaires, et pour offrir des réponses aux attentes immédiates des communautés tout en assurant les activités nécessaires à la santé publique.

**Financement:** Le projet des médecins de campagne bénéficie du soutien financier de l'Union Européenne et de la Coopération Française. L'appui technique de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers est financé par la Coopération Belge.

## Neighbourhood rural medicine: an experience of rural doctors in Mali

### English Abstract

The main constraint to improving access to health services of quality in rural areas is to attract qualified health personnel in these areas. A fifteen years experience in rural health in Mali has shown that it is possible to develop community medicine practices in an African context that do integrate individual care and public health activities. The policy of decentralization of health services encouraged local communities and municipalities to recruit rural doctors themselves. An initiative of rural doctors materialized with this event as they founded a national association and adhere to the principles of a Charter to provide quality health care at an affordable cost. A mechanism of quality improvement was established with the participation of several partners: a professional association, a funding non-governmental organization, and groups of academic staff and health managers.

This paper describes the evolution of the rural doctors' experience, its philosophy, conditions that made it successful, constraints it had to overcome and the attitude of partners. It highlights the potential of health care personnel in Africa to provide primary health care well beyond traditional programs on prevalent diseases and to respond to both urgent individual needs and pressing public health requirements.

## Medicina rural comunitaria: una experiencia de médicos rurales en Mali

### Resumen Español

El mayor obstáculo para mejorar el acceso a los servicios de salud de calidad en las áreas rurales, es atraer personal de salud calificado para estas áreas.

La experiencia de quince años de salud rural en Malí ha demostrado que es posible desarrollar prácticas de medicina comunitaria en un contexto africano, integrando atención individual y acciones de salud pública.

La política de descentralización de los servicios de salud estimuló a las comunidades locales y a los municipios a reclutar directamente médicos rurales.

Una iniciativa de médicos rurales se materializó cuando ellos fundaron una asociación nacional y se adhirieron a los principios de un Estatuto para proveer atención a la salud de calidad y a un costo aceptable. Se estableció un mecanismo para mejorar la calidad, con la participación de varios actores involucrados: una asociación profesional, una organización no gubernamental filantrópica, grupos de académicos y administradores de salud.



Este artículo describe la evolución de la experiencia de los médicos rurales, su filosofía, las condiciones que la hicieron posible, los obstáculos que hubo que superar y las actitudes de los involucrados. Enfatiza el potencial del personal de atención a la salud en Africa para proveer atención primaria, mucho mas allá de los programas tradicionales orientados a las enfermedades prevalentes, y responder simultáneamente a las necesidades individuales urgentes y a las demandas insoslayables de la salud pública.

**Mots clés:** santé communautaire, médecine générale, santé rurale, ressources humaines, association professionnelle, Afrique

---

## Introduction

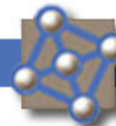
Une grande partie des populations rurales d'Afrique Subsaharienne n'a pas accès aux soins, notamment en raison de l'insuffisance en personnel qualifié (Dussault & Franceschini, 2006). Les initiatives pour attirer des médecins en milieu rural en Afrique donnent des résultats mitigés (Kotzee & Couper, 2006). Or au Mali, des médecins choisissent délibérément de s'installer en milieu rural pour y pratiquer une médecine de première ligne communautaire (Dugas & Van Dormael, 2003; Desplats et al, 2004; OMS, 2006). A travers une analyse de la philosophie et de la mise en œuvre de l'expérience, cet article souligne le potentiel des professionnels de soins en Afrique, et examine les conditions qui rendent possible leur mobilisation.

## Le contexte

Dans les années 1980, à peine 30 % de la population Malienne habitait à moins de 15 km d'un centre de santé, et la qualité des soins, assurés par des aides soignants (par des infirmiers dans les plus gros centres) laissait à souvent désirer (Maiga et al., 1999). Malgré la gratuité des soins, les services étaient très peu utilisés. Un axe essentiel de la réforme du système de soins malien des années 1990 (Balique, 1998) fut de créer un réseau de « centres de santé communautaires » (CSCOM), couvrant chacun une population d'environ 10.000 habitants, et d'en confier la gestion à des Associations de Santé Communautaires (ASACO) élues localement. Les équipes de district sanitaires renforcées étaient responsables de les appuyer techniquement dans la mise en œuvre des directives nationales. Mais le personnel, recruté et rétribué directement par les ASACO sur base des recettes des centres (les soins étant devenus payants), ne relevait plus de la fonction publique. Parallèlement aux mesures d'ajustement structurel, l'Etat Malien réduisit drastiquement le recrutement de fonctionnaires dans le secteur de la santé et autorisa l'exercice privé. La décentralisation de 1999 (Diarra S et al., 2004) fit apparaître de nouveaux acteurs, les Mairies, responsables des CSCOM.

C'est dans ce contexte de réforme du système de soins et de décentralisation que s'est développée la médecine de campagne au Mali. Il faut souligner que celle-ci est une conséquence indirecte de la réforme et non une décision de politique de santé. En effet, face au blocage du recrutement des médecins en 1989, des jeunes médecins confrontés au chômage relevèrent le défi de s'installer en milieu rural, encouragés par des Professeurs de la Faculté de Médecine de Bamako et soutenus par l'ONG Santé Sud (Annaheim-Jamet et al., 1997). Les premiers ouvrirent un cabinet privé, seule alternative alors à la fonction publique. Mais le développement des CSCOM créa rapidement d'autres opportunités, certaines ASACO ou Mairies recrutant un médecin (ORSTOM – Santé Sud – AMC (1998). *L'expérience des médecins de campagne du Mali. Document polycopié, Bamako (122 p)*).

Le nombre total de médecins de campagne est en croissance constante depuis 15 ans, le nombre de nouveaux arrivés excédant le nombre de départs. En 2006, l'Association des Médecins de Campagne (AMC) comptait 86 membres (environ 8% du corps



médical) desservant approximativement 12 % de la population rurale Malienne. Plus de 10% des CSCom ruraux ont un médecin pour chef de poste, ce qui est considérable pour l'Afrique Subsaharienne. La majorité des médecins de campagne (74% fin 2005) exerce en CSCom, certains ont un contrat avec d'autres types d'associations (11%) ou choisissent d'exercer en cabinet privé (15%).

## La fonction du médecin de campagne: principes et valeurs

### *La Charte déontologique : une logique à finalité sociale*

Tout en ne relevant pas de la fonction publique, les médecins de campagne s'inscrivent dans une logique à finalité sociale, par contraste à une logique à finalité lucrative (Giusti et al.,1997). L'AMC a développé au fil des ans un débat interne sur les implications d'une pratique de qualité. Le souci d'accès pour tous à des soins de qualité est à la base de la Charte de l'AMC : dans le respect de la déontologie et de l'éthique médicale, le médecin de campagne s'engage à dispenser des soins de qualité à tous sans distinctions; à tenir compte des capacités de paiement des populations et à limiter les coûts; à prescrire des médicaments essentiels génériques ; à promouvoir des mécanismes de protection sociale ; à organiser une permanence des soins ; à réaliser le paquet minimum d'activités (PMA) prévu par le Ministère de la Santé ; à participer à la lutte contre les maladies considérées comme prioritaires et à développer des activités de promotion et d'éducation à la santé; à contribuer au recueil d'informations sanitaires; à se perfectionner à travers la formation continue; et à collaborer avec les communautés et les autorités.

### *L'intégration de la médecine et de la santé communautaire*

La pratique de la médecine générale communautaire est au Mali un nouveau métier. Outre ses fonctions cliniques, le médecin de campagne doit en effet planifier les activités préventives et curatives du centre, organiser le travail d'équipe, encadrer le personnel, superviser l'approvisionnement en médicaments et la gestion financière, utiliser le système d'information sanitaire, collaborer avec les autorités de district, la mairie et la communauté...

La médecine de campagne veut intégrer soins médicaux et activités proactives à dimension communautaire. L'implication de cliniciens de niveau médecin, constitue un atout fondamental pour redonner vigueur aux soins de santé primaires : elle permet d'augmenter la capacité résolutive locale, de renforcer la confiance de la population et de créer des conditions plus favorables à l'acceptation des activités nécessaires à la santé publique.

S'ils apportent une plus-value clinique, les jeunes médecins de campagne ne sont cependant pas tous sensibilisés à leurs responsabilités en santé communautaire, leur formation initiale les y préparant peu. L'AMC et Santé Sud ont donc mis en place un programme destiné à répondre aux besoins de formation non couverts.

## La mise en œuvre pratique

Diverses stratégies sont élaborées dans le but d'améliorer l'accès à des soins de qualité tout en renforçant les médecins dans leur engagement professionnel.



### *Des incitatifs à l'installation*

Plusieurs facteurs, financiers et non-financiers, contribuent à rendre acceptable le travail en milieu rural. Les jeunes médecins y sont encouragés par des professeurs de la Faculté de Médecine. Le projet de Santé Sud les appuie en fournissant un kit d'installation, des panneaux solaires, une moto... Une formation préalable est proposée aux jeunes qui s'installent, ainsi qu'un suivi régulier. L'appui de l'association professionnelle joue un rôle crucial dans la lutte contre l'isolement professionnel : rencontres régionales et nationales, formation continue, visites réciproques. La reconnaissance par les communautés et les autorités constitue une gratification importante. Sur le plan financier, les médecins employés par un CSCo ont un contrat prévoyant, outre un minimum garanti, un pourcentage sur la totalité des actes, hors médicaments. La perspective de revenus liés au volume d'activité constitue un élément non négligeable de la motivation à l'installation.

### *Un dispositif qualité multidimensionnel*

Le dispositif de qualité qui s'est développé encourage le perfectionnement professionnel. Répondant aux difficultés rencontrées par les jeunes médecins (Kone, 2003), une formation préalable à l'installation est assurée depuis 2003 par des médecins de campagne expérimentés et des enseignants extérieurs. Des modules et des stages pratiques chez un aîné Maître de Stage les préparent à la démarche clinique en milieu rural, et développent leurs compétences en gestion, communication et santé communautaire. Cette formation est complétée pendant deux ans par un suivi de terrain par des anciens médecins de campagne devenus animateurs de Santé Sud. Les activités de formation continue incluent des séminaires thématiques, des actions-recherche en réseau (Epilepsie, HTA, VIH, paludisme), des bourses de perfectionnement, et des échanges avec des généralistes français (Van Dormael et al., 2007). La vie associative, ponctuée de réunions régionales et nationales, permet le partage d'expériences, la définition progressive d'une identité collective, le tutorat des plus jeunes par des aînés et le rappel à l'ordre ou l'appui à des médecins en difficulté. Ces mécanismes d'autorégulation professionnelle, sans doute perfectibles, complètent la régulation par les communautés et par l'Etat. Simultanément ce dispositif qualité stimule le professionnalisme des médecins et renforce leur motivation (Mathauer & Imhoff, 2006).

### *Recherche de solutions novatrices*

Le professionnalisme s'exprime à travers diverses expériences, inédites au Mali, initiées par des médecins de campagne et relayées au sein de l'AMC: certains médecins effectuent des visites à domicile aux personnes âgées ; la première mutuelle rurale du Mali a démarré en 1998 à l'initiative d'un médecin de campagne (Kone et al., 1998) et a eu depuis des effets multiplicateurs; un groupe de médecins expérimente des dossiers de suivi de patients individuels. Des médecins participent aussi à des expériences novatrices de prise en charge du paludisme et de certaines maladies traitées jusqu'ici dans des centres spécialisés : l'épilepsie (Nimaga et al., 2002; Farnarier et al., 2002; Genton et al., 2003), l'hypertension artérielle (Lafay et al., 2006), et le VIH-Sida. Des laboratoires de campagne sont mis en place par Santé Sud dans quelques centres.

## Les partenariats

Les principaux partenaires de cette expérience sont les professionnels et les communautés, soutenus par Santé Sud, des institutions académiques, et de manière plus mitigée par les autorités sanitaires.



### ***L'association professionnelle et Santé Sud***

Les initiateurs de l'expérience sont de jeunes médecins, encouragés par des professeurs de l'Ecole de Médecine de Bamako et soutenus sur le plan technique et financier par l'ONG Santé Sud. Avec la création de l'AMC et le développement de sa vie associative, le rôle des professionnels est devenu progressivement prépondérant. Néanmoins l'appui technique de Santé Sud reste important, principalement à travers son équipe malienne (constituée d'anciens médecins de campagne) mais aussi de professionnels français (formateurs, généralistes). L'appui financier de l'Union Européenne et de la Coopération française ont permis jusqu'à présent une action au long cours. La pérennisation de l'expérience suppose cependant un financement stable pour assurer la vie associative et les fonctions de régulation et d'assurance qualité.

### ***Les communautés***

Les communautés et les Mairies jouent un rôle central dans l'installation des médecins en recrutant des médecins. La FENASCOM (Fédération Nationale des ASACO) demande davantage de médecins dans les CSCom, et des parlementaires appuient le mouvement. Sur le terrain, la collaboration entre médecins et communautés varie toutefois selon la dynamique communautaire et les capacités de dialogue du médecin et de son équipe. Le type de contrat semble également influencer ces relations, le médecin étant considéré par l'ASACO tantôt comme partenaire, tantôt comme employé.

### ***Les autorités sanitaires et les équipes cadres de district***

L'installation des médecins de campagne s'inscrit dans la politique de santé de décentralisation et de responsabilisation des communautés, mais ne constitue pas un objectif du Ministère de la Santé. La réglementation des CSCom prévoit un chef de poste ayant au moins un niveau de qualification d'infirmier, suggérant qu'il peut s'agir d'un médecin. Initialement considérés avec scepticisme par les autorités centrales, les médecins de campagne ont progressivement gagné en légitimité.

Les relations avec les équipes de district ont évolué au fil du temps : plutôt tendues au début, elles se sont progressivement améliorées. L'évolution de ces relations doit être replacée dans son contexte. Au début des années 1990, les équipes de districts manquaient de médecins, et voyaient parfois dans ces nouveaux venus des concurrents. Mais des collaborations se sont établies dans certains districts, les médecins de campagne participant aux gardes hospitalières ou à la supervision de CSCom voisins. D'autre part, la seule possibilité pour les premiers médecins de campagne était d'ouvrir un cabinet privé, suscitant l'assimilation « médecine de campagne = but lucratif », qui perdure encore parmi certains décideurs et gestionnaires. La délimitation des fonctions entre premier échelon et hôpital pose également problème. L'interprétation du « paquet minimum d'activités » (PMA) des CSCom mène certains chefs de districts à considérer que les activités non citées dans le PMA relèvent nécessairement de l'hôpital. Or une plus-value des médecins de campagne est de permettre l'élargissement du PMA : tout en référant des patients vers l'hôpital, ils prennent en charge une gamme élargie de pathologies, parfois considérées comme dépassant leurs fonctions : la cure chirurgicale des hernies inguinales est un point de friction avec les autorités. Il existe aussi des situations, peu nombreuses mais réelles, où la référence est totalement impossible à certains moments de l'année et où une activité médicale renforcée est indispensable.

La qualité des interactions continue à varier selon les districts et les personnes, mais pour un nombre croissant d'équipes de district, la présence de médecins représente un atout pour améliorer l'accès à des soins de qualité.



### *Les institutions académiques*

Plusieurs Professeurs de la Faculté de Médecine de Bamako ont été initiateurs du mouvement et le soutiennent en sensibilisant leurs étudiants à cette pratique ou en intervenant dans les activités de formation. Une concertation est en cours pour intégrer certains éléments de la formation préalable des médecins de campagne au cursus de la Faculté. D'autre part, l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers contribue depuis 2003 à la conception et la mise en œuvre de la formation préalable et appuie la réflexion conceptuelle sur la médecine générale communautaire ainsi que plus généralement le dispositif qualité.

## Eléments d'évaluation

Des éléments d'évaluation de l'expérience sont disponibles mais nécessitent un approfondissement.

Sans pouvoir généraliser, il semble que la présence d'un médecin augmente le recours aux services. C'est ce que considèrent certains chefs de districts, demandeurs de l'installation de médecins. Une étude a montré que les taux d'utilisation et de couverture d'activités préventives de centres tenus par huit médecins de campagne expérimentés étaient supérieurs à ceux des autres centres des mêmes districts (Desplats et al., 2004). Certains centres avec médecins attirent de nombreux patients extérieurs à leur aire. On constate par ailleurs une réduction de plus 80% des crises d'épilepsies des malades suivis par les médecins de campagne (Nimaga et al., 2002, Farnarier et al., 2002).

La formation préalable est fortement appréciée par les jeunes médecins qui se déclarent mieux préparés à affronter la pratique de terrain. Elle ne suffit cependant pas à combler les besoins en formation ; c'est pourquoi elle est enchâssée dans un dispositif qualité plus large (*Association des Médecins de campagne, Santé Sud, Institut de Médecine Tropicale (2006) Formation préalable à l'installation des médecins de campagne au Mali : présentation et synthèse de 3 années d'expérience. Rapport rédigé par S.Dugas et M.Van Dormael*).

Alors que l'instabilité des chefs de poste des CSCom pose problème, un questionnaire administré en 2005 montre plutôt une relative stabilité des médecins de campagne: 45% exerçaient depuis plus de 5 ans, et 25 % envisageaient de pratiquer plus de 10 ans (Audibert, M., de Roodebeke, E. (2005). *Utilisation des services de santé de premier niveau au Mali: analyse de la situation et perspectives. Banque Mondiale, Région Afrique, Département du développement humain. Document de travail*).

Le soutien mutuel que s'apportent les médecins de campagne dans le cadre de leur vie associative semble déterminante pour le maintien en poste. Parmi ceux qui ont quitté le métier, bon nombre sont devenus chefs de districts, encadrant les CSCom en connaissance de cause. L'AMC exige toutefois un engagement minimal de 2 à 3 ans.

Il ne s'agit pas d'opposer des centres avec médecins à des centres avec infirmiers, dont certains réalisent un excellent travail, mais plutôt de mettre en évidence la nécessité d'une formation clinique solide pour rencontrer les aspirations qu'ont les communautés de trouver des réponses à leurs problèmes de santé immédiats (Strasser, 2003). La pénurie de médecins mène certains pays à organiser des formations cliniques pour des catégories de personnel clinique telles que «medical officers», «nurse practitioner» ou assistants médicaux (Hongoro & McPake, 2004). L'expérience Malienne montre que la médecine de campagne est une alternative plausible lorsque le nombre de médecins augmente. Si elle n'est pas reproductible dans tous les contextes, une expérience similaire est néanmoins en cours à Madagascar et d'autres sont envisagées dans des pays voisins du Mali (Bénin, Sénégal, Guinée). Là où ce



type de pratique médicale émerge, l'enjeu est de la soutenir et de créer des conditions favorables pour la canaliser dans une logique sociale, tout en permettant aux professionnels de s'épanouir professionnellement.

Au Mali, la pérennisation du mouvement suppose un appui institutionnel des pouvoirs publics, qui se justifie pleinement par les contributions de la médecine de campagne à la réalisation des objectifs de la politique sanitaire.

## Conclusion

Tandis que certains mettent aux oubliettes les soins de santé primaires (Cohen 2006), d'autres réalisent que l'amélioration du niveau de santé des populations dépendra des capacités des services de santé à répondre aux attentes des populations, notamment en offrant des soins curatifs acceptables (Segall 2004). Le renforcement des compétences cliniques du personnel les rend davantage crédibles pour proposer des activités de santé publique. Mais des mécanismes d'appui sont nécessaires pour renforcer simultanément la qualité des soins et la motivation du personnel. Le projet de médecine de campagne au Mali s'inscrit dans cette revitalisation des soins de santé primaires.

## Références

- Annaheim-Jamet, I., Traore, S., Balique, H. (1997). Réinventer la médecine de campagne. In Brunet-Jailly, J., *Innover dans les systèmes de santé, expériences d'Afrique de l' Ouest* (pp138-151). Paris : Karthala
- Balique, H. (1998). Le Mali : un système de soins en pleine transformation. *Médecine Tropicale*, 58, 337-341
- Cohen, J. (2006). The new world of global health. *Science*, 311, 161-167
- Diarra, S., Keita, A., Nelen, J., Coulibaly, B., Konaté, N., Mossa, R.A., Osté, R., Sène, G., Sy, O., Hilhorst, T., Baltissen, G. (2004). La décentralisation au Mali. Du discours à la pratique. *Bulletin de l'Institut Royal des Tropiques (KIT)* 358. Amsterdam <http://tropeninstituut.nl/specials/assets/images/bull358.pdf>
- Dugas, S., Van Dormael, M. (2003). La construction de la médecine de famille dans les pays en développement. *Studies in Health Services Organisation & Policy*, 22, Antwerp : ITG Press <http://www.itg.be/itg/GeneralSite/generalpage.asp?wpid=49&miid=43&RND=449133099#>
- Desplats, D., Kone, Y., Razakarison, C. (2004). Pour une médecine générale communautaire en première ligne. *Médecine Tropicale*, 6, 539-544.
- Dussault, G., Franceschini, M.C. (2006). Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Human Resources For Health* 4:12 doi:10.1186/1478-4491-4-12 <http://www.human-resources-health.com/content/4/1/12>
- Farnarier, G., Nimaga, K., Desplats, D., Doumbo, O. (2002). Traitement des épileptiques en milieu rural au Mali. *Revue Neurologique Paris*, 158 : 815-818
- Genton, P., Togora, A., Nimaga, K., Desplats, D., Farnarier, G. (2003). Recherche-Action en Réseau sur l'Epilepsie (RARE) au Mali: l'expérience d'un séminaire de formation de médecins de campagne. *Epilepsies*, 15, 201-205





Giusti, D., Criel, B., De Bethune, X. (1997). Viewpoint: public versus private health care delivery: beyond the slogans. *Health Policy and Planning*, 12, 193-198

Hongoro, C., McPake, B. (2004). How to bridge the gap in human resources for health? *The Lancet*, 364, 1451-1456

Kone, Y., Ouattara, O., Balique, H. (1998) Un projet de création d'une mutuelle en zone rurale au Mali : la mutuelle des cotonniers de Nongon. Atelier sur : Les mutuelles de santé en Afrique: Concept importé ou réalité émergente? Expériences et perspectives. Paris, Centre International de l'Enfance et de la Famille, 27, 28, 29 mai 1998. Paris : CIDEF. <http://www.concertation.org>

Kone, Y. (2003). Adéquation entre la formation initiale et la fonction de médecin généraliste au Mali. Mémoire de Master en Santé Publique, Institut de Médecine Tropicale, Anvers

Kotzee, T., Couper, I.D. (2006). What interventions do South African qualified doctors think will retain them in rural hospitals in the Limpopo Province of South Africa. *Rural and Remote Health* 6:581 accessed 2007-03-05: <http://www.rrh.org.au/articles/showarticlenew.asp?ArticleID=581>

Lafay, V., Diarra, M., Coulibaly, S., Desplats, D. (2006). Mise en place du Réseau Hypertension au Mali (RHYTM). *Médecine Tropicale*, 66, 437-442

Maiga, Z., Nafu Traore, F., El Abassi, A. (1999). La réforme du secteur santé au Mali, 1989-1996. *Studies in Health Services Organisation & Policy*, 12, Antwerp : ITG Press <http://www.itg.be/itg/GeneralSite/generalpage.asp?wpid=49&miid=43&RND=449133099#>

Matthauer, I., Imhoff, I. (2006). Health worker motivation in Africa: the role of non-financial incentives and human resource management tools. *Human Resources for Health* 4:24 doi:10.1186/1478-4491-4-24 <http://www.human-resources-health.com/content/4/1/24>

Nimaga, K., Desplats, D., Doumbo, O., Farnarier, G. (2002). Treatment with phenobarbital and monitoring of epileptic patients in rural Mali. *Bulletin World Health Organisation*, 80, 532-537

OMS (2006) Rapport Mondial de la Santé <http://www.who.int/whr/2006/fr/index.html>

Segall, M. (2003). District health systems in a neo-liberal world: a review of five key policy areas. *International Journal of Health Planning and Management* 18 Suppl 1: S5-26.

Strasser, R. (2003). Rural health around the world: challenges and solutions. *Family Practice*, 20, 457-63.

Van Dormael, M., Dugas, S., Diarra, S. (2007). North-South exchange and professional development: experience from Mali and France. *Family Practice*, doi: 10.1093/fampra/cml070 <http://fampra.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/cml070v1?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=exchange&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT>