

III-

GESTION DE L'INFORMATION MEDICALE

NUMÉRISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DE GESTION (SIG) DES ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES EN CÔTE D'IVOIRE.

*DIGITALIZATION OF INFORMATION AND MANAGEMENT SYSTEM (IMS)
OF HEALTH CENTERS IN CÔTE D'IVOIRE.*

DR. K. PATRICK ADON

Maître-Assistant

Institut d'Ethno-Sociologie, Université de Cocody-Abidjan.

25 BP 104 Abidjan 25, Côte d'Ivoire

patrick_adon@yahoo.fr, patrick.adon@univ-cocody.ci

RÉSUMÉ

Cet article analyse le système d'information et de gestion (SIG) des établissements sanitaires ivoiriens à travers le prisme des outils numériques. L'intégration très récente des techniques numériques dans les centres de santé ivoiriens aurait favorisé la transformation de la nature de l'offre et de la demande de soins de santé ainsi que les instruments de gestion sanitaires. Dans cette perspective, cet article met en relief de possibles transformations sociales et organisationnelles réalisées par la numérisation des informations médicales dans les centres de santé ivoiriens. Celle-ci implique une fragilité des données informationnelles et gestionnaires, une relative métamorphose de la nature des soins de santé ainsi qu'une modification des rapports aux patients, aux techniques de soins et des relations humaines dans le système de santé.

Mots-clés : Outils numériques, Système d'information et de gestion, Centres de santé.

ABSTRACT

This article analyzes the information and management system of Ivorian health centers through the prism of digital tools. The very recent integration of digital technology in the Ivorian health centers have favored the transformation of the nature of supply and demand of health care and health management tools. In this perspective, this article highlights potential social and organizational transformations performed by digitizing health information health centers Ivorian. This implies a fragility of informational and data managers, a metamorphosis on health care, changes in relationships with patients, care techniques and human relations in the health system.

Key words : Digital technology, Information and management system, Health centers.

INTRODUCTION

Les outils numériques constituent un ensemble de techniques et de traitement de l'information alliant l'informatique, les télécommunications, les médias et l'internet. Ils permettent l'utilisation, la transmission et le partage de données ou d'informations virtuelles basées sur l'informatique via l'internet dans le cadre de réseaux sociaux ou d'organisations sociales et professionnelles. L'ampleur de l'usage des outils numériques dans les milieux professionnels a conduit à un processus de numérisation auquel participent les établissements sanitaires. Quels types d'outils numériques spécifiques sont utilisés dans les structures de santé ivoiriennes et comment vont-ils impacter les établissements sanitaires ivoiriens ? D'abord, la place des patients dans les logiques organisationnelles et gestionnaires des acteurs initiant le changement numériques dans le champ de la santé va sans doute déterminer le rapport des techniques numériques au système de soins. Ensuite, l'offre et la demande de soins de santé s'effectueront désormais à travers le prisme des outils numériques qui reconfigurent le système d'information et de gestion (SIG) des établissements sanitaires. L'utilisation des techniques numériques par les ressources humaines⁴ de la santé (professionnel de soins, les paramédicaux et le personnel administratif des services de santé) peut, enfin, favoriser une modification de la production des services et des relations au travail, des rapports sociaux aux malades (la relation médicale) et des rapports aux moyens techniques de productions de la santé considérée comme un bien de service. Il s'agit alors, dans le premier axe de réflexion de cet article, de décrire les acteurs de la numérisation et les types d'outils numériques utilisés dans les centres de santé ivoiriens. Le deuxième axe fera ressortir le niveau d'utilisation des outils numériques ainsi que les perspectives d'enjeux pour le système de santé ivoirien.

I. LES ACTEURS ET LES OUTILS DE LA NUMÉRISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DE GESTION

I.1- LES ACTEURS DE LA NUMÉRISATION DU SIG DANS LES CENTRES DE SANTÉ IVOIRIENS

L'intégration des outils numériques dans le champ de la santé en Côte d'Ivoire a été favorisée par trois grands acteurs.

Il y a d'abord les acteurs politiques qui ont toujours considéré la santé comme un

secteur public pris en charge par l'État. Ainsi, l'information médicale a toujours été perçue comme une information publique qui s'inscrit dans les mécanismes de fonctionnement des politiques publiques de santé. Celles-ci sont souvent définies par les discours exprimés par les autorités politiques ayant en charge le département de la santé publique, mais aussi elles sont contenues dans certains documents administratifs d'orientation ou de déclaration de la politique de santé et des textes réglementaires (l'exemple du code de santé) relatifs à la santé publique.

Ces discours évoquent l'importance du recours aux outils numériques pour la performance du système de santé. Alors un accent particulier est mis sur la nécessité de perfectionnement du système d'information et de gestion des établissements sanitaires afin de réaliser des économies de gestion et d'offrir une qualité de soins de santé aux usagers des services de santé. Sous cet angle d'analyse, la numérisation des informations médicales sur les patients est présentée par les politiques aux professionnels de santé comme un instrument d'amélioration des conditions d'accès aux dossiers cliniques des malades et d'hospitalisation médicale. Ainsi, les politiques de surveillance épidémiologique se trouvent renforcer par une gestion informatisée et par le partage des données épidémiologiques au sein de l'espace des réseaux de structures (Institut National d'Hygiène Publique et Institut National de la Santé Publique) d'exécution de la politique de contrôle sanitaire.

Ensuite, il y a l'action des acteurs économiques privés, de la société civile et des industries numériques. L'action du privé porte sur la privatisation de l'information médicale qui demeurerait jusque là une information publique. D'une part, le développement de bases données multimédia par les grands groupes pharmaceutiques, comme Astra Zoneca, destinées au grand public vont favoriser la publicité des données médicales qui seraient auparavant réservées aux professionnels de santé. D'autre part, les industries numériques opérateurs et fournisseur d'internet wifi, dont Airaedis, procèdent à l'équipement des établissements sanitaires dans certains pays d'Europe ainsi que dans des pays en développement. On note alors un processus de marchandisation de l'information médicale qui devient un enjeu commercial.

Par ailleurs, la production des nombreux rapports mensuels ou annuels d'informations médicales sur les activités des établissements

sanitaires échappe aux responsables des centres de santé. La multiplication des industries numériques de production et de diffusion des informations sanitaires supprime le cadre des centres de santé à travers des supports numériques d'informations diversifiés sous formes de conseils santé, d'information médicale pratiques et de promotion médicamenteuse qui se réalisaient dans le strict espace des centres de santé et étaient dévolues aux médecins et pharmaciens. De nouveaux acteurs comme les ONG et les associations travaillant dans le domaine de la santé vont s'intéresser à la production de données médicales à partir des outils numériques.

Il a été alors observé une pluralité des informations disponibles sur les réseaux intranet et internet de santé ainsi qu'une plus grande diffusion des découvertes médicales et une appropriation du savoir médical du fait des consultations d'informations sanitaires en ligne. Il s'agit de la manière la plus simple d'usage des données numériques sur internet par la population. Les sites internet proposent des forums d'échanges sur les prestations sanitaires, de renseignements sur les pathologies contractées, d'entraides relatives aux coûts des médicaments et des orientations sur les produits pharmaceutiques préoccupants les internautes dans leur quête personnelle de renseignements pour prendre des décisions judicieuses en matière de santé.

Les différents portails d'internet dédiés à la santé traduisent l'intérêt des internautes pour les sites internet de santé. Le site www.santetropical.com/cotedivoire/web.html constitue l'un des guides de l'internet médical en Côte d'Ivoire et le web médical ivoirien. Ce site revendique plusieurs visiteurs mensuels si bien qu'il est possible d'envisager la création d'un espace personnel d'assistance des patients dans le cadre du suivi de leur traitement et la constitution d'un espace professionnel octroyé aux médecins. La numérisation en cours dans les centres de santé s'opère par un ensemble d'outils spécifiques adaptés au secteur de la santé.

I.2- LES DIFFÉRENTS OUTILS NUMÉRIQUES DU SIG D'USAGE DANS LES CENTRES DE SANTÉ

L'e-santé par l'usage de certains outils numériques, des équipements et services basés sur les TIC applicables aux soins de santé, embrasse une multitude de domaines médico-techniques tels que la télémédecine, l'informatique médicale, etc. Le 6^{ème} congrès

africain de l'informatique médicale, tenu le 15 avril 2009 au village des technologies de l'information et des biotechnologies (VITIB) à Grand-Bassam en Côte d'Ivoire¹⁵, a mis en évidence les besoins numériques spécifiques au secteur de la santé. Au cours de ce congrès, il a été effectué l'état des lieux des projets innovants en matière d'e-santé. Ainsi, les cinq catégories (de diagnostic, de traitement ou d'aide à la thérapeutique, de contrôle de résultats d'examen para-cliniques, de gestion administrative et d'information, et de surveillance des malades) d'outils numériques utilisés dans le domaine de la santé peuvent se présenter comme suit.

Le système et technologies d'enregistrement et de traitement de sons auscultatoires (STETAU) est un stéthoscope électronique qui numérise l'acte médical de détermination du mal qu'est l'auscultation. L'enregistrement des sons s'effectue par un microphone ultra-performant qui les transmet via Bluetooth vers un équipement (PDA ou GSM) capable d'enregistrer ce signal retransmis dans un réseau internet ou GSM/3G vers un centre d'archivage et de monitoring des patients, accessible au médecin pour l'analyse de l'enregistrement sonore et visuel.

Il y a ensuite le Baltic eHealth Network (BHN) qui constitue une des innovations en radiologie numérique⁹, et mise en place dans cinq pays de l'Europe du Nord afin de relier leurs différents réseaux nationaux de santé dans le domaine de la radiologie. A partir de l'accès au réseau eRadiologie, les images radiologiques des patients d'un centre de santé des pays membres du réseau sont enregistrées dans le système informatique. Une alerte est envoyée aux médecins cardiologues du réseau qui réalise la lecture de l'image et le diagnostic. La rapidité des échanges par l'Internet très haut débit au sein du réseau dont l'accès est sécurisé et garanti par un VPN.

Les réseaux de la télémédecine⁸ et l'intervention médicale à distance constitue un autre outil numérique. La télémédecine est une visiochirurgie qui consiste en la réalisation d'interventions chirurgicales à l'aide d'une micro caméra retransmettant avec une grande précision l'image opératoire sur un écran de télévision. Le praticien opère en temps réel son patient avec l'assistance des plus grands spécialistes. Le télédiagnostic, le système d'information hospitalier, la gestion de l'information sur les patients, la télé chirurgie, représentent des interactions entre technologies médicales et celles numériques. Il s'agit d'un réseau d'échanges d'informations médicales à travers la communication électronique à des

fins d'éducation sanitaire des médecins et des patients. Elle aide le médecin à consulter d'autres médecins en obtenant des informations relatives aux pathologies et aux soins à dispenser aux malades qui bénéficient alors du traitement adéquat sans être forcément transférés vers d'autres centres de santé. On note ainsi une amélioration de l'accessibilité géographique aux centres de santé et aux soins.

Il y a aussi le système de la consultation médicale en ligne par webcam interposés ou le MDWebLive. Il permet aux patients depuis son domicile, son bureau ou à un endroit où ils disposent d'internet de communiquer avec le corps médical qui n'est pas à même d'offrir des soins d'urgence mais peut s'avérer utile dans des cas d'infections sans gravités. Les patients peuvent bénéficier de conseils médicaux et obtenir des prescriptions médicales en ligne sans avoir à se déplacer dans le centre de santé. La consultation médicale en ligne en réduisant le coût du transport, implique un autre type de coût numérique d'internet, permet une facilité d'accès à des professionnels de la santé via caméra web et internet.

Enfin, il faut souligner le développement du système d'archivage numérique des dossiers médicaux. Il consiste en mise en place d'un système électronique de gestion des dossiers médicaux (d'entrées, de consultations, d'hospitalisation et de sorties, etc) afin d'y enregistrer l'ensemble des actes médicaux et les divers traitements administrés aux patients au sein des différents services sanitaires ou hospitaliers. Il facilite l'encodage des données et une traçabilité numérique des fréquentations, des soins dispensés et des médicaments administrés ainsi que le suivi des patients et une meilleure organisation de la coordination "en temps réel" des actes de gestion des services médicaux.

On a aussi le Picture Archiving and Communication System (PACS) qui est un logiciel de communication de données médicales et

d'archivage d'images. On peut ajouter le logiciel de Gestion d'Assistance aux Soins Infirmiers qui vise à faciliter l'utilisation des plans de soins dont l'élaboration habituellement manuscrite est très difficile à réaliser. Ce logiciel de soins infirmier contient des Plans de Soins standardisés ou Normalisés qui permettent d'une part des gains de rapidité pour la qualité des soins et servent d'autre part de guide de "bonnes" pratiques pour les infirmiers possédant moins d'expérience et pour les étudiants infirmiers. Le logiciel contient aussi des Registres Spéciaux développés pour collecter les données non spécifiques à la démarche en soins infirmiers.

II. ANALYSE SOCIOLOGIQUE DE LA NUMÉRISATION DU SIG DES CENTRES DE SANTÉ IVOIRIENS

II.1- LE NIVEAU DE NUMÉRISATION DU SIG DANS LES ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES

Le système d'information et de gestion de la santé en Côte d'Ivoire est formalisé, au niveau des établissements primaires, par un document (voir figure 1) désigné par le rapport mensuel de l'établissement sanitaire primaire. Ce rapport est rempli à la main par un agent, des services de santé membre de l'établissement, qui l'achemine au centre de surveillance épidémiologique de la direction départemental de la santé. Ce rapport contient sept rubriques qui permettent de recueillir des informations médicales (activités, morbidité, mortalité, plateau technique, lutte anti lépreuse, lutte antituberculeuse, gestion). Il prend en compte aussi les activités du laboratoire et/ ou du cabinet dentaire pour les centres de santé qui bénéficient de ce plateau technique. Il s'agit d'une version papier (physique) destinée aux centres qui ont des activités de lutte anti lépreuse et antituberculeuse (CAT). Ce rapport stratégique renseigne sur la nature et la qualité des différentes activités réalisées dans les centres de santé.

Tableau I : Niveau de numérisation du SIG dans les centres de santé

Niveaux d'établissements :	Centres de santé :	Types d'outils numériques :						
		Internet ou/et Intranet	Système d'archivage numérique des dossiers des patients	STETAU	Logiciel de soins infirmiers	Système de consultation médicale en ligne	E-radiologie ou imagerie numérique	Télémédecine
Tertiaire	Centres et Instituts spécialisés	S	A	A	A	N	S	A
	CHU	S	F	I	I	N	A	I
	CHR	A	F	I	F	N	F	F
Secondaire	Hôpitaux généraux	A	F	I	N	N	F	N
	Hôpitaux départementaux	A	F	I	N	N	N	N
Primaire	FSU et CSU	I	I	I	N	N	N	N
	CSR	I	I	I	N	N	N	N
	Dispensaires et Maternités rurales	I	I	I	N	N	N	N

NB : Satisfaisant = +75% ; Acceptable (moyen) = 50% ; Insuffisant = ± 25% ; Faible = ± 15% ; Néant = 0%.

Cependant, ce document reste à l'état physique et son contenu n'a pas encore une dimension numérique. En outre aucun logiciel informatique n'existe dans les centres de santé pour la gestion des informations contenues dans le rapport mensuel. Le remplissage et le traitement manuel des rapports SIG au niveau des centres de santé primaire, peuvent illustrer la faible niveau d'utilisation des outils numériques dans ces centres de santé.

Le système d'archivage numérique des données médicales et de gestion sanitaire en Côte d'Ivoire semble quasi inexistant. On note également un faible niveau d'informatisation des différents services des établissements sanitaires primaire. La mise en réseau des centres de santé dans un système internet national pour les échanges des données médicales et le partage des informations de gestion sanitaire est non seulement rare mais aussi il y a très peu de centre de santé qui disposent d'un accès à internet et d'un réseau intranet spécifique à leur centre de santé. Il s'agit alors d'initier, au niveau national, un projet de système d'information¹² mieux adapté aux technologies biomédicale et numériques.

Dans certains établissements où le niveau de numérisation et d'informatisation des données médicales et sanitaires sont acceptables, le personnel de santé n'a pas souvent une formation adaptée dans le domaine des technologies de l'information, de la biotechnologie médicale de manière à en faire un usage maximal et

adéquat au bénéfice des patients. En fait, ces outils technologiques et numériques ne sont pas encore intégrés dans les habitudes de travail des professionnels de santé et ne sont pas régulièrement utilisés par le corps médical.

Certains professionnels appréhendent l'introduction de nouveaux outils numériques comme un facteur de blocage ou de retard de leur travail. Car la charge quotidienne du travail des activités médicales favoriserait des lourdeurs supplémentaires. D'autres pensent que les dossiers informatisés ou numérisés des patients peuvent constituer des moyens de mise sous contrôle de leurs activités et une tentative pour l'administration sanitaire de mieux exercer son influence sur les actes et les décisions prises par les professionnels de soins.

Ce sont, en revanche, dans les établissements sanitaires de niveau tertiaire comme les centres hospitaliers et les instituts spécialisés que l'on peut observer un niveau d'utilisation satisfaisant des outils numériques par rapport aux autres établissements publics. La plupart des services de santé des établissements publics sont suffisamment équipés en technologies numériques par rapport aux centres de santé du secteur privé. Aussi, la majorité des personnels médicaux des services cliniques et hospitaliers du secteur public de santé utilise l'informatique ainsi qu'un nombre important d'entre eux ont déjà stocké sur l'ordinateur une partie des dossiers médicaux de leurs patients.

Toutes ces préoccupations des professionnels de santé soulèvent implicitement la question du management des organisations sanitaires face à l'introduction de nouvelles techniques de travail et de communication basé sur l'utilisation d'internet ainsi que les mécanismes par lesquels ces technologies, tout comme les médias¹⁴ peuvent être des faits d'enjeux économiques, sociaux et culturels.

II.2- LES ENJEUX DE LA NUMÉRISATION DU SIG DES CENTRES DE SANTÉ IVOIRIENS

Quelles sont les enjeux de la numérisation des SIG dans le système de santé ivoirien ? Ces enjeux sont perceptibles par les externalités positives et négatives de la numérisation du SIG de la santé.

La numérisation des systèmes d'information et de gestion de la santé est présentée, au niveau des externalités positives, comme une approche de réduction des coûts des dépenses de santé. L'un des avantages de la numérisation des SIG de la santé reste l'archivage électronique des données qui facilite l'accessibilité à une diversité d'information médicale¹³ et une économie d'espace. Le besoin d'espace de stockage de données physiques au sein de l'hôpital, pour l'entrepôt des dossiers médicaux et les rapports d'activités des centres de santé est satisfait par la numérisation des dossiers.

En effet, l'accès aux informations sur les patients est rendu plus aisé car il n'est plus utile de se rendre au bureau des archives pour chercher son dossier déjà informatisé. Il y a non seulement une réduction des intermédiaires dans l'accès à l'information mais aussi il est possible que plusieurs professionnels différents aient simultanément besoin de l'information médicale sur le patient. La numérisation du dossier médicale du patient leur permet d'avoir tous au même moment à l'information.

L'internet peut contribuer à modifier les comportements et les décisions médicales personnelles en participant au renforcement de l'autonomisation des usagers des services de santé. Les internautes qui consultent l'information médicale, en ligne à des fins d'une meilleure application de la prescription médicale, ont accès à des informations plus diversifiées¹³ et sans doute plus complète par rapport à celles des brèves consultations cliniques². Ainsi, le médecin peut se trouver devant un patient plus ou autant informé que lui sur la maladie. La relation médicale² est alors modifiée parce que la

théorie de l'asymétrie de l'information qui donnait le privilège de l'information médicale au médecin sur le patient est à ce niveau remis en cause.

En ce qui concerne les externalités négatives, il y a la perte de données numériques qui constitue des risques importants de la numérisation du SIG médicale. Cette situation peut se produire suite à des faits naturels (catastrophes), des faits techniques (pannes informatiques) ou des faits humains (vols et destructions volontaire ou involontaire de matériels informatiques ou biotechnologiques). Elle peut être aussi occasionnée par les manipulations frauduleuses effectuées par des pirates informatiques sur les serveurs des centres de santé. Les données authentiques peuvent être alors altérées de sorte à divulguer des secrets professionnels de soins.

Ainsi, des usagers peuvent consulter en ligne des médecins dont ils n'ont aucune preuve de leur compétence dans la spécialité qu'ils prétendent avoir. Il en est de même pour les industriels des médias. En effet, les sites internet permettent à des industriels de se soustraire aux lois et règlements relatifs aux publicités ou à la commercialisation des médicaments sur Internet. L'achat des médicaments en ligne peut constituer un risque pour la santé des patients internautes parce que les médicaments contrefaits représenteraient environ plus de la moitié des médicaments vendus sur Internet avec une publicité insidieuse dans des réseaux de distributions souvent illégaux.

L'absence de mécanismes de régulation⁶ efficace des réseaux de consultation médicale sur l'internet et de commerce de médicaments en ligne peut favoriser une récession des recettes budgétaires des centres de santé qui chiffreraient des pertes d'entrée de devises à cause de la chute du nombre de consultations médicales dans les centres de santé et l'achat de médicaments dans les officines privées. Ainsi, les réseaux des données numériques ne sont pas synonymes d'économies. Les gains d'économies attendus des logiciels de SIG sont souvent insuffisants pour compenser les coûts d'installation et de dépenses de la numérisation des dossiers sanitaires.

C'est à long terme, une période de cinq à dix ans, que des gains de recettes sont probablement observables. De même, la logique du bénévolat et du volontariat qui sous-tendent les activités des réseaux de soins est en inadéquation avec la logique de la rentabilité économique qui oriente la numérisation des systèmes d'information de la santé. La non maîtrise des outils numériques par le personnel de santé peut aussi bien être

un facteur favorable aux erreurs médicales qu'elle exige des coûts supplémentaires de formation continue des professionnels de santé à l'utilisation des technologies numériques.

La question sécuritaire des données et de la garantie d'une relation médicale de qualité doivent être considérée avec beaucoup d'intérêt. Car l'examen d'un patient consiste aussi dans certain cas clinique à l'ausculter. Et la nécessité de toucher et de palper le malade ne peut être remplacée par la webcam quelque soit sa qualité. En outre, la numérisation du dossier médical des patients entraîne chez ces derniers une absence de repère personnel (de document physique) et leur assujettissement au centre de santé compte tenu de la suppression du carnet de santé. Des problèmes éthiques sont aussi à relever qui se traduisent par une déshumanisation de la médecine du fait par exemple de la distanciation des relations humaines entre le malade et le médecin. Les malades sont réduits à l'état d'être virtuel.

CONCLUSION

La numérisation des systèmes d'information et de gestion de la santé en Côte d'Ivoire est à un stade de tâtonnement. Car elle n'a pas encore atteint, dans les centres de santé, une phase d'expérimentation acceptable. Elle est aussi au stade d'enregistrement et d'identification numérique des patients. Car la mise en réseau de tous les établissements sanitaires ivoiriens exige d'énormes moyens techniques, humains et financiers dont ne disposent pas l'État ivoirien. Cependant, l'hôpital numérique doit placer l'homme au cœur du système de soins. C'est-à-dire l'ensemble des acteurs du système de santé sont considérés comme partie prenante au processus sociotechnique de long terme de la numérisation des SIG de la santé. Ce processus vise à atteindre une médecine plus efficace, moins onéreuse et très humaine afin de permettre à toutes les couches sociales d'y avoir accès dans le cadre d'une politique globale de santé. La mise en place d'un programme de numérisation des SIG de la santé exige d'avoir des instruments de mesure, d'indicateurs d'évaluation médico-économique, d'évaluation coût-efficacité et coût-utilité pour apprécier l'impact¹¹ des outils numériques sur l'organisation des services de santé et la qualité des soins. C'est pourquoi, il s'agit d'impulser des réformes en tenant compte des contraintes techniques et humaines d'application des outils numériques qui constituent aussi de nouveaux outils de gestion⁷ des organisations sanitaires. Il est donc nécessaire de repenser tout le système

de santé à travers le prisme des technologies numériques de gestion sanitaire et appliqués aux soins de santé.

RÉFÉRENCES

- 1- Bakos (Y.), 1999. «Toward a more précis concept of information technology», Working paper, M.T/CISE, *Communications et stratégies*, Vol. 128, n°33, p. 61
- 2- Balint (Michel), *Le médecin, son malade et la maladie*, Paris, Payot et Rivages, 1996, 418 p.
- 3- Balle (Francis), 2005. *Médias et sociétés*, Paris, Montchrestien, 721 p.
- 4- Butera (Damascène), Fieno (Vincent John), Diarra (Suzanne), Kombe (Gilbert), Decker (Catherine) et Soumahoro (Oulai). 2005. *Évaluation des besoins en ressources humaines pour réaliser les objectifs du Plan d'Urgence du Président des Etats-Unis contre le SIDA (PEPFAR) et offrir des services de santé de base en Côte d'Ivoire*. Bethesda, MD: The Partners for Health Reformplus Project, Abt Associates Inc.
- 5- Charpentier (Pascal), 2007. *Management et gestion des organisations*, Paris, Armand Colin, 5è éd., 423 p.
- 6- Claveranne (J. P) et Conci (M), 2000. «La régulation hospitalière, un bilan.», *Actualité et dossier en santé publique*, n°33, pp. 60-61
- 7- David (Albert), 1998. «Outils de gestion et dynamique du changement », *Revue Française de gestion*, n°120, pp. 44-55
- 8- David (Albert), Midy (Fabienne) & Moidson (Jean-Claude), 2003. « Les TIC restructurent-elles ? Péripéties de deux réseaux de télémedecine en périnatalité », *Revue Française des Affaires Sociales*, n°3, pp. 79-94
- 9- Fay (A. F.) et Ivon (J. L.), 1998. «Innovations en radiologie numérique. État de l'imagerie médicale mondiale.», *Journal de radiologie*, Vol. 79, n°6, pp. 616-620
- 10- Jouan (B.) et Cuenod (C. A.), 1998. «Le capteur ERLM et sa lecture : une technologie mature mais toujours évolutive», *RBM News*, Vol. 20, n°9, pp. 204-212
- 11- Letaief M, El Mhamdi S, Nourira R et al., 2010. «Mise en place et impact d'un programme d'assurance qualité pour l'hypertension artérielle en première ligne», *Pratiques et Organisation des Soins*, Vol. 41, n° 1 / janvier-mars, pp. 45-53
- 12- Morley (Chantal), 2008. *Management d'un projet des systèmes d'information. Principes, techniques, mise en œuvre et outils*. Paris, Ed Dunod, 6è éd., 458 p.
- 13- Nabarette (Hervé), 2002. « L'internet médical et la consommation d'information par les patients », *Revue Française des Affaires Sociales*, n°114, pp. 249-286
- 14- Rieffel (Rémy), 2005. *Sociologie des médias*, Paris, Ellipses, 223 p.
- 15- Touré (Moussa), 2009. «Améliorer les systèmes de santé en Afrique par l'usage des TIC», *Fraternité Matin* du 16 avril 2009, [en ligne] fr.allafrica.com/stories/200904170408.html (consulté le 14/12/2010)

Figure 1 : Document ivoirien d'Information et de Gestion des Établissements Sanitaires

A2

Ministère de la Santé Publique
Direction du Contrôle, de l'Évaluation et
de l'Information sanitaire

République de Côte d'Ivoire
Union – Discipline - Travail

**SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION
RAPPORT MENSUEL DE L'ETABLISSEMENT SANITAIRE PRIMAIRE**

- Rapport du mois de : 20
- Établissement sanitaire de :
- Numéro d'immatriculation :
- Département sanitaire de :Code :
- Région sanitaire du :Code :

Rapport réalisé par (nom et fonction) :

Observations éventuelles :

.....

- RAPPORT POUR ÉTABLISSEMENT PRIMAIRE AVEC LABORATOIRE ET/OU CABINET DENTAIRE FONCTIONNELS
- CE RAPPORT EST AUSSI DESTINÉ AUX ÉTABLISSEMENTS MENANT DES ACTIVITÉS DE LUTTE CONTRE LA LÈPRE ET LA TUBERCULOSE (CAT)