

# UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

L'observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon,  
un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques  
pour les pays en développement

par

Anne-Marie ANTCHOUÉY

Département d'Administration des Services de Santé  
Faculté de Médecine

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise  
en Administration des Services de Santé

Juin 2005



© ANNE-MARIE ANTCHOUÉY, 2005

WA

525

U58

2006

V.002

**Direction des bibliothèques**

**AVIS**

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

**NOTICE**

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

# UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

L'observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon,  
un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques  
pour les pays en développement

Présenté par :

Anne-Marie ANTCHOUÉY

a été évalué par un jury composé par les personnes suivantes :

- Président-rapporteur : CONTANDRIOPOULOS André-Pierre
- Directeur de recherche : HAMET Pavel
- Codirecteur : CHAMPAGNE François
- Membre de jury : DENIS Jean-Louis

## Sommaire

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande de systématiser la surveillance épidémiologique et de développer les programmes de recherche opérationnelle pour permettre un meilleur contrôle des maladies chroniques (MC). Les modèles actuels de prise en charge des maladies chroniques sont surtout axés sur la clinique, la prévention et la promotion de la santé. Afin d'optimiser les soins aux patients porteurs de MC dans les pays en développement, particulièrement en Afrique sub-saharienne, de nouveaux modèles sont nécessaires qui intégreront la surveillance épidémiologique, la prévention et la promotion de santé, la clinique et la recherche. L'objectif de cette recherche est de conceptualiser et développer un modèle organisationnel qui intègre toutes ces activités.

Le modèle proposé, le "modèle ICE", prend en compte toutes ces activités nécessaires au bon contrôle des MC. Il a pour bases théoriques: l'Intégration clinique, fonctionnelle, normative et systémique, la Coordination des activités de surveillance épidémiologique, de promotion de la santé et de prévention, des activités cliniques et de recherche et les Echanges de données et résultats, grâce aux systèmes et technologies de l'information.

A partir d'une pathologie ciblée, l'hypertension artérielle (HTA), dans un contexte spécifique, le Gabon, nous avons développé un exemple du "modèle ICE" dans une structure-type appelée "Observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon ". L'objectif principal de cet observatoire sera de contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à l'HTA dans le pays.

Son implantation dans les prochains mois permettra de vérifier la justesse de nos hypothèses et, au besoin, d'ajuster nos stratégies d'orientation et d'intervention. La réalisation de ce projet – en cours d'opérationnalisation – servira de modèle, nous l'espérons, pour d'autres maladies chroniques, dans d'autres pays en développement.

**Mots clés** : Maladie chronique – Hypertension artérielle – Modèle ICE – Surveillance épidémiologique – Prévention – Clinique – Recherche – Afrique sub-saharienne – Pays en développement.

## Summary

The World Health Organisation recommends systematic epidemiological monitoring and development of research programs that will lead to the best control of chronic diseases. Current management models of chronic diseases address health prevention and promotion and/or the clinical aspects of the disease. In order to optimise health care delivery in developing regions, including the sub-Saharan Africa, new models are needed that integrate epidemiological monitoring, health prevention and promotion, clinical activities and research programs. This research aims to conceptualise and develop a model that integrates all these activities.

The proposed model, "ICE model", takes account all these activities. Its theoretical bases are: Integration of clinical, functional, normative and systemic functions, Co-ordination of epidemiological monitoring, health promotion and prevention, diagnosis and care and research activities and Exchange of data and results using information systems and technologies.

Using a targeted pathology, arterial hypertension, in a specific context within Gabon, we have developed a prototype of the "ICE model" in a structure called the "Arterial Hypertension Observatory" in Gabon. The aim of this Observatory is the reduction of morbidity and mortality associated with arterial hypertension there.

In the next months, establishment of this Observatory in Gabon will enable us to verify the accuracy of our hypotheses and, if necessary, to adjust our orientation and intervention strategies. We believe that the knowledge we gain, as the project becomes operational will facilitate the development and implementation of chronic disease management models for other chronic diseases and for other developing countries.

*Key words:* Chronic disease – arterial hypertension – "ICE model" – epidemiological monitoring – prevention – clinical activities – research – sub-Saharan Africa – developing countries.

## Table des matières

Sommaire -----	i
Résumé en anglais-----	ii
Table des matières-----	iii
Liste des figures -----	v
Liste des abréviations -----	vi
Remerciements-----	vii
Avant-propos-----	viii
1) Introduction-----	1
a) État des maladies chroniques dans le monde-----	2
B) Programmes d'intervention pour prévenir et lutter contre les maladies chroniques-----	3
c) Définition du problème à l'étude-----	5
d) Type d'étude-----	5
2) Méthodologie-----	6
a) Stratégie de la recherche-----	7
b) L'observatoire de l'HTA au Gabon-----	7
i) Pour quoi un « observatoire » de l'hypertension artérielle?-----	7
ii) Modèle causal de l'HTA au Gabon-----	8
iii) Modèle logique théorique de l'observatoire de l'HTA-----	8
c) Modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques-----	8
i) Théorie et bases conceptuelles du modèle-----	9
ii) Modèle générique-----	12
iii) Modèle organisationnel-----	12

3) Présentation des articles-----	13
4) Un observatoire de l'HTA au Gabon : fondements et mise en œuvre-----	17
5) Système et technologies de l'information à l'observatoire de l'HTA au Gabon-----	42
6) Un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement : le modèle « ICE »-----	73
7) Opérationnalisation de l'observatoire de l'HTA au Gabon-----	94
8) Conclusion-----	98
9) Références bibliographiques-----	101
10) Annexes -----	107



## **Liste des figures**

Figure 1 : modèle causal de l'HTA au Gabon

Figure 2 : Modèle logique théorique de l'HTA au Gabon

Figure 3 : Modèle générique du modèle « ICE »

Figure 4 : Modèle organisationnel du modèle « ICE »

## **Liste des abréviations**

- ASS : Afrique au sud du Sahara
- DPP : Dossier patient partagé
- HTA : Hypertension artérielle
- MC : Maladies chroniques
- MCV : Maladie cardiovasculaire
- MNT : Maladie non transmissible
- MT : Maladie transmissible
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PD : Pays développé
- PVD : Pays en développement
- SI : Système d'information
- SIDA : Syndrome de l'immuno déficience acquise
- TI : Technologies de l'information
- VIH : Virus de l'immuno déficience humaine

## Remerciements

A notre Directeur de mémoire, le D<sup>r</sup> Pavel Hamet,  
J'apprécie en vous l'homme de science, l'humaniste et le mentor. Merci pour votre confiance, votre soutien et votre direction éclairée.

A notre co-directeur de mémoire, M. François Champagne,  
Vos cours sont pour moi une source inépuisable de réflexion. Merci pour votre encadrement, votre disponibilité et pour la pertinence de vos conseils.

Au corps professoral du département d'Administration des Services de Santé de l'Université de Montréal,

Je souhaite pouvoir donner autant que j'ai reçu de vous. Permettez-moi de vous témoigner de ma gratitude.

A M. Tony Pierce et M<sup>me</sup> Nicole Roberge,  
Merci pour votre collaboration discrète mais combien efficace.

Aux secrétaires et à tout le personnel du CRCHUM,  
Une pensée chaleureuse pour ceux et celles qui ont su apaiser les journées difficiles et, faire du quotidien des moments privilégiés.

Aux Recteur, Doyen et étudiants de la Faculté de Médecine de l'Université des Sciences de la Santé du Gabon,

Ce travail est une pierre de plus à l'édifice que nous bâtissons tous ensemble.

A mon époux, à mes enfants et à la grande famille à laquelle j'appartiens,  
Il y a un peu de vous dans chacune de mes pensées et dans chacun de mes gestes. Votre présence et votre amour rendent possibles les entreprises les plus ardues.....  
Akéwani.

## Avant-propos

Ce travail se veut une suite logique à l'engagement d'un pays dans la lutte contre l'HTA, à l'implication personnelle de son auteur dans ce combat et aux convictions profondes des professeurs qui ont dirigé ce travail.

➤ L'engagement d'un pays dans la lutte contre l'HTA

Depuis que Libreville a abrité en 2001 la « Conférence sur la problématique de l'HTA en Afrique sub-saharienne », le Gabon s'est fait le porte-parole de cette cause sur la scène africaine et internationale. En 2001, son ministre des Affaires Étrangères déclarait à la tribune des Nations-Unies : « Tous les efforts que les pays africains peuvent entreprendre pour assurer une meilleure croissance économique seraient vains si aucune action d'envergure n'est menée contre les maladies telles que le VIH-SIDA, la tuberculose, le paludisme et l'hypertension artérielle, principales causes de mortalité en Afrique ». En 2002, le Chef de l'État gabonais a porté cette cause à la tribune de l'Union Africaine et a permis que l'HTA soit reconnue par les Chefs d'État africains comme un problème de santé publique prioritaire.

➤ Une implication personnelle

Nous avons été au cœur de cette action depuis le début.

En tant que Cardiologue, nos activités hospitalières, publique et privée, nous ont permis de toucher du doigt la réalité du système sanitaire gabonais, ses difficultés et vicissitudes, mais aussi son immense potentiel sur les le plan des ressources aussi bien humaines que matérielles.

En tant que Professeur-assistant à la Faculté de Médecine de l'Université des Sciences de la Santé, nos travaux de recherche (qui ont fait l'objet de thèses de doctorat en Médecine<sup>1</sup>) nous ont permis de documenter certains aspects de l'HTA au Gabon.

Enfin, en tant que présidente d'une organisation non gouvernementale, l'Association des Femmes Médecins et Docteurs en Sciences du Gabon (présidente de l'AFEMDOS de 2000 à 2003), nous avons pu prendre la mesure des attentes des populations, de l'action gouvernementale, du rôle et de la place de la société civile dans un PVD, en tant qu'acteur et interlocuteur privilégié dans l'œuvre de développement.

De tout ce qui précède, il en a résulté quelques actions ponctuelles et localisées d'information et de prévention et de dépistage. Il en a surtout résulté une volonté – réaffirmée – de participer à l'édification d'un programme global et cohérent de prise en charge des pathologies chroniques et plus spécifiquement de l'HTA dans les PVD et surtout en Afrique.

#### ➤ Des motivations profondes

Deux professeurs de l'Université de Montréal (U de M) ont guidé ce travail : M Pavel Hamet et M. François Champagne. Alors que leurs domaines de compétence respectifs ne les prédisposaient pas naturellement à coopérer, ils ont accepté de collaborer à un projet qui reflétaient leurs motivations profondes.

---

<sup>1</sup> N'DOUME Francis. *Profil actuel de l'hypertendu gabonais en milieu hospitalier*. Thèse n° 343. 2000. Université des Sciences de la Santé du Gabon.

- M'BADINGA Jonathan. *Hypertension artérielle : Revue sur la prise en charge de l'hypertendu au Gabon*. Thèse n° 351. 2000. Université des Sciences de la Santé du Gabon.
- BAHOUNOUI Amélie. *L'hypertension artérielle en milieu scolaire au Gabon*. Thèse n° 377. 2002. Université des Sciences de la Santé du Gabon.
- KOMBILA Tatiana. *L'hypertension artérielle en milieu universitaire au Gabon*. Thèse n° 412. 2003. Université des Sciences de la Santé du Gabon.
- KAMGA Victor. *Identification des facteurs de risques propres à l'HTA au Gabon*. Thèse n° 413. 2003. Université des Sciences de la Santé du Gabon.
- EBE Charlemagne. *Identification des facteurs de stress chez l'hypertendu au Gabon*. Thèse n° 406. 2003. Université des Sciences de la Santé du Gabon.

Nous avons apprécié l'investissement et surtout l'engagement de M. Champagne dans sa mission d'enseignement et de recherche au sein du Département d'Administration de la Santé de l'UDM et plus encore, son ouverture sur le monde, particulièrement sur le monde en développement. En misant sur la formation, il mise sur une valeur sûre et utile aux PVD.

Nous avons rencontré M. Hamet en 2003 à un « Forum international sur l'hypertension artérielle en Afrique sub-Saharienne ». Nous le connaissions de nom, sa réputation ayant depuis longtemps traversé l'Atlantique mais nous ne connaissions pas « l'âme » du chercheur, « l'âme » du chercheur invétéré, inlassable ouvrier au service de la Science qui n'a de cesse que de faire reculer les frontières de l'ignorance. Avec ce mentor, nous avons appris qu'il n'est de bonne recherche que celle qui respecte l'éthique et l'équité et qui par-dessus génère une application directement profitable aux populations.

Nous souhaitons vivement que ce travail donne un véritable reflet des nobles convictions et motivations que nous avons su apprécier chez ces deux hommes.

## **1)INTRODUCTION**

En élargissant le concept de maladies non transmissibles à celui de maladies chroniques, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) nous introduit dans l'univers d'un nouveau paradigme. En effet, le terme « maladies chroniques »<sup>1</sup> englobe non seulement les maladies non transmissibles classiques (HTA, diabète, cancer etc.) mais aussi certaines maladies transmissibles persistantes (comme le VIH/SIDA) de même que les troubles mentaux de longue durée et les handicaps physiques et/ou de structure permanents. Toutes ces pathologies qui, au plan strictement clinique, ont peu de choses en commun, se trouvent désormais réunies dans une seule et même entité nosologique dans laquelle leurs modalités évolutives – le long cours – et de prise en charge, les unit. Ce sont ces modalités évolutives qui, au demeurant, déterminent le fardeau qu'elles font peser sur les populations.

a) État des maladies chroniques dans le monde

L'état actuel des maladies non transmissibles et/ou chroniques et leurs projections dans le futur sont des plus préoccupantes pour le monde.<sup>2</sup> Ainsi, sur les 45 millions de décès enregistrés en 2002 parmi les adultes d'âge supérieur à 15 ans, 32 millions étaient imputables aux MNT, soit 9 décès sur 10 dans les pays développés, 3 décès sur 4 en Amérique latine et en Asie et un décès sur 3 en Afrique. A la même époque, les MNT étaient aussi responsables de près de la moitié de la charge mondiale de morbidité. En 2020, si les projections se concrétisent, les MNT risquent d'être la première cause de mortalité et de morbidité partout dans le monde.

En ce qui concerne l'hypertension artérielle, trois groupes de pays sont et resteront dans le peloton de tête des prévalences les plus élevées: l'Amérique latine et les pays de la Caraïbe (prévalence de 40,7% chez les hommes et 34,8% chez les femmes), les pays de l'ancien bloc socialiste (prévalences respectives 35,3 et 39,1% pour les hommes et les femmes) et l'Afrique sub-saharienne (prévalences respectives de 26,9 et 28,3% pour les hommes et pour les femmes)<sup>3</sup>. Donc plus qu'un fardeau sanitaire, cette pathologie constitue un réel fardeau économique et un frein au développement pour les PVD.



## b) Programmes et interventions pour prévenir et lutter contre les MNT

Pourtant les MC ne sont ni une fatalité ni un passage obligé de la transition sanitaire car des moyens existent pour les contrôler et les prévenir. Des programmes et interventions ont été développés pour juguler ces MNT, d'aucuns sur une base nationale, d'autres sur une base régionale<sup>4</sup>.

### i) Les projets nationaux

- Le projet du Nord Karélie<sup>5, 6</sup> en Finlande : c'est le plus ancien. Débuté dans les années 1970, ce programme était orienté essentiellement vers la prévention primaire de facteurs de risques cardiovasculaires tels le cholestérol, la pression artérielle, le tabagisme. Après 25 ans d'activité, le bilan de ce programme est plutôt positif avec une baisse du taux de cholestérol dans la population ciblée, une baisse de la pression artérielle systolique et du tabagisme, chez les hommes et chez les femmes<sup>7</sup>.
- Les autres projets nationaux : aux USA il y a eu le programme de la Stanford Five-City Project<sup>8</sup>, le Minnesota Heart Health Programm<sup>9</sup> et le Pawtucket Heart Health Programm<sup>10</sup>; en Allemagne, il y a eu le German Cardiovascular Prevention (GCP) Study<sup>11</sup>. Tout comme en Suède<sup>12</sup>, au Canada<sup>13</sup>, en Iran<sup>14</sup>, ces programmes étaient orientés vers la prévention primaire des facteurs de risques cardiovasculaires.

### ii) Les programmes régionaux et sous-régionaux

Ils ont été développés principalement par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il s'agit, entre autre, des programmes Interhealth, CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention ou Programme national intégré de prévention des maladies non transmissibles) et CARMEN (Conjunto de Acciones para Reduccion Multifactorial de Enfermedades No Transmisibles).

- Le programme Interhealth<sup>15</sup> : démarré en 1986, il réunissait à la fois des pays développés et des pays en développement. Ce dernier groupe était composé de la Chine, l'île Maurice, du Chili et de la Tanzanie. Le but du programme était de

réaliser des interventions communautaires de prévention primaire des facteurs de risques cardiovasculaires et des programmes de promotion et de maintien de la santé orientés spécifiquement vers les MNT, dans les pays membre de l'OMS, et ce, quel que soit leur stade de transition épidémiologique ou démographique.

- Le programme CINDI<sup>16</sup> : il est à l'œuvre depuis 1982 dans 25 pays européens, au Canada et à Chypre. Il aide les pays où il est implanté à intégrer leurs initiatives de prévention, promotion et contrôle des MNT.
- Le programme CARMEN (acronyme espagnol signifiant : action multifactorielle pour réduire les MNT) est le prolongement sud-américain du programme CINDI.

Ces différents programmes ont en commun leurs activités de prévention, de promotion de la santé et parfois de contrôle des MNT. Cependant, les activités de surveillance épidémiologique, indispensables à la planification et à l'orientation stratégique des activités de prévention et de contrôle des pathologies chroniques, sont menées séparément de même que la recherche nécessaire à l'avancée des connaissances et à l'amélioration de leur prise en charge.

Dans la zone Afro de l'OMS, il n'y a malheureusement pas de programmes régionaux en tant que tel et, les initiatives restent timides. A l'île Maurice<sup>17</sup> un programme élargi de promotion de la santé, évalué après cinq ans, a prouvé son impact positif sur la cholestérolémie, l'HTA, le tabagisme, l'alcoolisme et, des résultats mitigés sur la perte de poids et l'exercice physique. Ailleurs en Afrique subsaharienne, l'Afrique du Sud<sup>18</sup> a implanté de manière localisée et ponctuelle, avec de bons résultats, un programme de contrôle de l'HTA par des mesures hygiéno-diététiques. Enfin, une initiative commune entre la Tanzanie et le Cameroun<sup>19</sup> a permis d'élaborer des guides de bonnes pratiques pour la prise en charge de certaines MNT (HTA, diabète, asthme, épilepsie).

Cependant, les activités de surveillance épidémiologique restent peu développées sur le continent et la recherche l'est encore moins. Pourtant, tout comme la prévention, la promotion de la santé et le contrôle (médicamenteux ou non) des pathologies, la surveillance épidémiologique et la recherche<sup>20</sup> sont indispensables pour juguler l'épidémie des MC.

c) Définition du problème à l'étude

« Ce qui est problématique ce n'est pas de définir ce qu'il faudrait faire mais de mettre en œuvre le processus de transformation qui permettra au système de santé de sortir de la trajectoire d'évolution sur laquelle il est lancé (c'est ce qu'on appelle généralement le statu quo) pour emprunter une autre trajectoire »<sup>21, 22</sup>.

Dans le contexte d'un pays en développement, particulièrement en Afrique, le problème des MC se pose avec acuité alors que celui des maladies infectieuses et nutritionnelles n'est pas encore résolu. Dans ce contexte de rareté des ressources, de diversité des problèmes et d'urgence de l'action, notre analyse de la situation nous indique que l'action en direction des MC doit être une prise en charge globale, considérant autant la prévention et la promotion de la santé, la surveillance épidémiologique, les soins que la recherche. Cette action doit être coordonnée dans un espace structuré, situé à l'intérieur du système sanitaire national ou local; dans cet espace, des acteurs mobiliseront des ressources et utiliseront des processus pour atteindre l'objectif final qui est la réduction de la mortalité et de la morbidité liées aux pathologies chroniques.

d) Type d'étude

Cette étude se veut donc une recherche en développement qui vise à conceptualiser et à modéliser un programme intégré de prise en charge des maladies chroniques dans les PVD et plus spécifiquement en Afrique sub-saharienne.

L'intérêt d'un tel travail est de proposer un support organisationnel permettant de réaliser et faciliter l'opérationnalisation de toutes les directives de l'OMS en matière de prévention et de promotion de la santé, de surveillance épidémiologique, de soins novateurs et de recherche sur les MC, afin d'influer sur la trajectoire annoncée – catastrophique – des MC dans les PVD.

## **2) Méthodologie**

a) Stratégie de recherche

A partir d'une application spécifique dans un contexte donné, celui de la prise en charge de l'HTA au Gabon, nous avons développé un modèle générique, le « modèle » ICE (acronyme de Intégrer, Coordonner et Échanger) pour la prise en charge globale des différentes MC.

b) L'observatoire de l'HTA au Gabon

Les études descriptives <sup>a</sup> que nous avons réalisé sur le terrain nous ont permis de réaliser un modèle causal de l'HTA au Gabon et de proposer, au regard du modèle causal, un modèle logique opérationnel de prise en charge. Dès lors que ces deux modèles étaient construits, nous avons pu élaborer de manière cohérente les vision, missions et objectifs, une perspective stratégique, un design organisationnel, un plan de gestion et des outils de développement pour la structure que nous avons appelé « observatoire de l'HTA ». Un accent particulier a été mis sur les systèmes et technologies de l'information parce qu'ils sont peu utilisés et développés dans les pays concernés et surtout, ils constituent réellement une valeur ajoutée au modèle que nous proposons.

i) Pourquoi un « observatoire » de l'HTA?

Si nous nous en tenons au sens et à l'esprit des mots, un observatoire est « un établissement scientifique destiné aux observations... », une observation étant « une surveillance systématique des activités... » (dictionnaire Le nouveau Petit Robert, 1993). L'observatoire de l'HTA au Gabon sera donc un établissement scientifique, où seront scrutées attentivement toutes les activités proposées pour lutter contre l'HTA, leur fonctionnement et leur cohérence au plan organisationnel de même que les résultats obtenus. Cet observatoire sera le lieu d'expérimentation du modèle « ICE ». Finalement, l'observatoire de l'HTA au Gabon sera une structure assez innovante dans la mesure où aucun des programmes développés antérieurement n'a associé les activités de surveillance épidémiologique avec celles de prévention et de promotion de la santé, de soins et de recherche.

---

<sup>a</sup> Voir l'avant-propos

## ii) Modèle causal de l'HTA au Gabon ( fig.1)

Les études descriptives réalisées sur le terrain, nous ont donné l'opportunité d'investiguer, entre autre, les connaissances et croyances des populations concernant l'HTA, les connaissances et pratiques médicales en la matière et l'offre de soins. Nous en sommes arrivés à la conclusion que les prévalences élevées de l'HTA au Gabon (autour de 28% chez l'adulte jeune de 19 à 35 ans et, entre 18 et 31 % chez les jeunes de 4 à 18 ans selon le critère diagnostic – taille, poids, percentile ) étaient le fait :

- du manque de connaissances et d'informations de la population
- de certaines pratiques médicales obsolètes ou inappropriées
- de l'insuffisance des services de soins en matière d'accessibilité, de continuité et d'équité
- du coût élevé et de la disponibilité des médicaments
- de l'insuffisance des travaux de recherche sur l'HTA

A partir de ces éléments, nous avons pu schématiser un modèle causal explicitant les taux élevés de morbidité et mortalité reliés directement à l'HTA et/ou à ses complications au Gabon.

## iii) Modèle logique théorique de l'observatoire de l'HTA au Gabon (fig.2 )

Notre définition du problème à l'étude est de concevoir une action coordonnée, dans un espace structuré, situé à l'intérieur du système sanitaire national ou local, espace dans lequel des acteurs mobiliseront des ressources et utiliseront des processus pour atteindre l'objectif final qui est la réduction de la mortalité et de la morbidité liées aux pathologies chroniques. Ce sont donc les structures, processus, objectifs de production et d'intervention et leurs interrelations permettant d'arriver à l'objectif ultime, la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à l'HTA, qui constituent notre modèle logique opérationnel de la prise en charge de l'HTA au Gabon.

## c) Le modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques

Le modèle « ICE » est la généralisation du modèle de l'observatoire de l'HTA au Gabon. Cette généralisation implique d'asseoir une théorie et des bases conceptuelles.

Nous avons développé la théorie en nous inspirant du modèle du système organisé d'action (SOA)<sup>23, 24</sup>.

i) Théorie et bases conceptuelles du modèle

- La théorie : Nous avons assimilé l'observatoire de l'HTA au Gabon à un SOA qui se définit par différentes composantes et leurs interrelations. Ces composantes sont : les acteurs, leur environnement, la structure, le processus et la finalité du SOA.
  - Les acteurs : ce sont « des agents ou – groupe organisé d'agents – qui interagissent avec d'autres, dans un espace social structuré (un champ) pour renforcer leur position »<sup>25</sup>. Cette définition, empruntée à Bourdieu, nous a permis de définir deux catégories d'acteurs dans le modèle : les patients (trop souvent exclus du champ de l'action qui les concerne) et les tenants des différentes logiques qui graviteront autour du modèle. Ces logiques sont professionnelle, gestionnaire ou technocratique, démocratique et économique.
  - L'environnement : nous le définirons comme l'espace – social – où évoluent les acteurs c'est-à-dire l'environnement politique, économique, socioculturel et religieux.
  - La structure : elle est composée par l'ensemble des structures symbolique (ensemble des croyances et valeurs des acteurs), organisationnelle (cadre réglementaire), et physique (volume et structuration des ressources mobilisées).
  - Le processus : dans le modèle « ICE », il se définit comme l'enchaînement ordonné des activités, à partir des ressources mobilisées et utilisées par les acteurs, pour produire biens et services nécessaires pour atteindre les finalités du SOA.
  - La finalité du modèle « ICE » est de baisser la mortalité et la morbidité d'une ou de plusieurs MC pour le(s)quel(les) le modèle est implanté.

➤ Les bases conceptuelles : elles reposent sur la triade – intégrer, coordonner et échanger.

◆ L'intégration

Dans le modèle « ICE », l'intégration sera une réponse aux besoins sanitaires nouveaux engendrés par les MC, aux exigences plus grandes des populations face aux organisations sanitaires en terme d'accessibilité, d'équité, de qualité et d'efficacité, à la nécessité de restructurer et réguler les systèmes de soins dans un contexte de rareté des ressources et multiplicité des besoins. Le concept d'intégration sous-tend deux notions importantes pour son application : l'interdépendance positive et la coopération.

Par ailleurs, l'intégration se fera selon plusieurs axes et à différents niveaux. Les quatre principaux axes ciblés par l'intégration dans le modèle « ICE » sont la surveillance épidémiologique, la promotion de la santé et prévention, la clinique et la recherche. Les différents niveaux d'intégration concerneront la clinique, les équipes de professionnels, l'intégration fonctionnelle, l'intégration normative et l'intégration systémique. Ainsi, l'intégration clinique concernera les soins et les équipes cliniques. L'intégration des soins assurera la continuité et la globalité des soins; celle des équipes cliniques permettra la constitution d'équipes professionnelles multidisciplinaires et la création de filière de soins avec les unités hospitalières. L'intégration fonctionnelle permettra une articulation cohérente entre les systèmes de financement, le système d'information et les modalités de gestion. L'intégration normative, en établissant des normes conformes au système de valeurs des différents acteurs, permettra la coopération et/ou la collaboration à un projet commun. L'intégration systémique permettra de définir les principes organisateurs du modèle, conformes à l'environnement, aux valeurs des acteurs et à la dynamique du projet.

◆ La coordination

Selon Alter et Hage (1993)<sup>26</sup>, la coordination dans les organisations, vise entre autre à assurer la disponibilité et l'accessibilité des moyens requis pour l'atteinte des buts, de même que l'interaction harmonieuse des différentes composantes de celle-ci. La coordination dans le modèle « ICE » concernera aussi bien les acteurs, la structure que le processus des différentes activités qui le compose. Elle sera réalisée à travers les activités développées dans le modèle à savoir, les activités cliniques, les activités



de promotion de la santé et de prévention, les activités de surveillance épidémiologique et les activités de recherche. Elle se fera selon deux modes: le mode séquentiel et le mode réciproque. La coordination séquentielle permettra une continuité dans le processus de prise en charge qui fera intervenir plusieurs équipes et plusieurs unités fonctionnelles (clinique, promotion de la santé et prévention, surveillance épidémiologique, recherche etc.). La coordination réciproque donnera de la cohérence au processus global en permettant des interventions simultanées mais toujours centrées sur le même objectif, le patient. De plus, la coordination facilitera la restructuration du système de santé et permettra une optimisation des ressources.

◆ Les échanges

Le mot échange recouvre plusieurs acceptions qui vont du contrat par lequel des parties se donnent une chose contre une autre à la communication réciproque de documents, renseignements etc. (Le nouveau petit Robert, 1993). Deux activités permettront et seront la résultante de ces échanges qui reflèteront ces différentes acceptions. Il s'agit de l'information et de l'évaluation, principaux leviers de ce type d'organisation.

*L'information* est un ensemble de données, présentées de manière structurée, dans un environnement donné qui vont améliorer la connaissance d'une personne laquelle, en la recevant, va pouvoir réaliser une tâche ou prendre une décision particulière en fonction de ses intentions originelles<sup>27</sup>. Les informations sont véhiculées et exploitées grâce aux systèmes et technologies de l'information. Un système d'information (SI) sanitaire est « un processus intégré de collecte, de traitement, de notification et d'utilisation de l'information et des connaissances sur la santé pour influencer l'élaboration des politiques, l'exécution des programmes et la recherche »<sup>28</sup>. Les technologies de l'information (TI) sont les technologies et applications qui combinent les capacités de stockage et de traitement de l'information de l'ordinateur avec les capacités de transmission à distance des télécommunications. Ces technologies associent deux dimensions au traitement de l'information: la dimension informationnelle (capacité d'emmagasiner, de recombinaison, organiser à faible coût et de retrouver rapidement de l'information), et la dimension communicationnelle (communication plus facile, plus rapide, plus sécurisée, contournant les barrières temporelles et spatiales). En générant une certaine

connectivité entre les acteurs d'une part et entre les unités fonctionnelles d'autre part, les systèmes et technologies de l'information seront au cœur de l'intégration, de la coordination et des échanges dans le modèle « ICE ». Ils nécessitent cependant, l'apprentissage du travail collaboratif, le développement d'habiletés de groupe et le respect des réalités locales.

Entre autre définition de l'évaluation celle que nous retenons est « la rétroaction planifiée et systématique d'informations nécessaires pour guider l'action future. Donc au-delà du jugement de valeur, l'évaluation dans le modèle « ICE », aura une finalité clairement affichée<sup>29</sup> : l'amélioration continue de la qualité ( des soins et des services) et de la performance de l'organisation (connaissances, habiletés techniques et non techniques, relations interpersonnelles et données statistiques : rendement, productivité etc.). Elle permettra de faire de l'analyse comparative interne (benchmarking) entre les différentes unités fonctionnelles de l'organisation et de l'analyse comparative générique avec des organisations similaires. Elle concernera la structure et le processus, les stratégies et les résultats<sup>30</sup>. L'évaluation pourra se faire par auto-évaluation ou par un tiers; dans un but formatif (réalité du fonctionnement du modèle à des fins d'ajustement), à des fins sommatives (imputabilité) ou stratégiques (aide à la planification ou à l'élaboration d'une intervention).

#### ii) Le modèle générique « ICE » ( fig. 3)

Il concerne l'ensemble des MC à savoir l'HTA, le diabète, le cancer, les maladies respiratoires chroniques, certaines maladies mentales, le SIDA et les handicaps permanents.

#### iii) Le modèle organisationnel ( fig. 4 )

Il configure les axes d'intégration clinique, de promotion et de prévention, de surveillance épidémiologique et de recherche et les activités à coordonner tels les activités de diagnostic (dépistage systématique et consultations spécialisées), de soins, de formation continue des personnels de santé, de sensibilisation et d'information du public, de surveillance épidémiologique - à des fins descriptives, d'évaluation et d'alerte , de recherche clinique et fondamentale.

### 3)Présentation des articles

Trois articles résument notre conception de la prise en charge des MC dans les PVD. C'est ainsi que le modèle générique « ICE » est présenté et son application à une MC spécifique dans un contexte donné, l'observatoire de l'HTA au Gabon est détaillé. Un accent particulier est mis sur les SI et TI, peu usités dans les PVD, mais qui constituent une des pierres angulaires du concept proposé. Ces articles sont:

- Antchouey AM, Champagne F, Hamet P. Un observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon : fondements et mise en œuvre. Sera soumis au Bulletin de l'organisation mondiale de la Santé.
- Antchouey AM. Systèmes et technologies de l'information dans un observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon. Sera soumis au Bulletin de l'organisation mondiale de la Santé.
- Antchouey AM, Champagne F, Hamet P. Un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement : le modèle « ICE ». Sera soumis à la Revue de Santé publique et d'Épidémiologie.

Ils ont été élaborés tout au long de notre cours de maîtrise. C'est ainsi que nous avons développé les modèles causal et logique théorique dans le cadre du cours sur les « Méthodes d'évaluation » (ASA 6178). Le design organisationnel et plan de gestion ont été conçus lors du cours sur les « Fondements du management » (ASA 6120). Le système d'action organisé appliqué au modèle « ICE » a été développé dans le cadre du cours intitulé « Analyser et comprendre le système de santé » (ASA 6701). Le cours sur la « Méthodologie de la recherche » (ASA 6177) nous a permis d'asseoir notre méthodologie de recherche. Le cours sur « Les systèmes d'informations socio-sanitaires » (ASA 6708) est à la base de l'article sur les systèmes et technologies de l'information. Nous sommes donc au cœur de la rédaction de ces articles. Nos deux directeurs de recherche qui en sont les coauteurs, ont discuté et corrigé, le cas échéant, le projet depuis sa conception et les articles après leur rédaction.

a) Un Observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon: fondements et mise en œuvre  
Cet article s'articule autour de six chapitres :

- L'introduction qui présente le cadre conceptuel de l'observatoire

- Le contexte général qui donne des informations socio-démographiques sur le Gabon, sur son système sanitaire, ses programmes d'action sanitaire, le cadre juridique de ce système et l'Université des Sciences de la Santé.
- Les fondements politique et scientifique de l'observatoire
- Le cadre général de l'observatoire avec ses vision, missions, objectifs et structure institutionnelle.
- La mise en œuvre définissant la perspective stratégique, le design organisationnel, le plan de gestion et les outils de développement.
- La conclusion

b) Système et technologies de l'information dans un observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon

Cet article est composé de sept chapitres :

- Une introduction situe l'article dans son contexte
- Les concepts et définitions inhérents aux SI et TI sont définis
- La structure institutionnelle rappelle le modèle logique de l'observatoire
- La planification stratégique définit la vision, les objectifs, les perspectives, les contingences, l'analyse fonctionnelle, la conception architecturale et l'option globale du système d'information
- L'ingénierie élabore l'objet, les bénéfices attendus et modalités des processus d'affaires.
- L'implantation définit la stratégie, le modèle, l'analyse et ses critères d'évaluation.
- La conclusion

c) Un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement : le modèle « ICE ».

Six chapitres composent cet article :

- L'introduction et les fondements conceptuels
- Le modèle « ICE » en tant que système organisé d'action
- Les bases théoriques du modèle
- Le design organisationnel du modèle
- Les conditions de mise en œuvre du modèle
- La conclusion

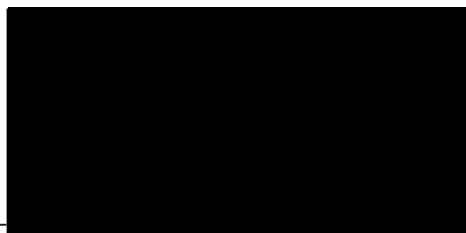
Déclaration des coauteurs de l'article

« Un observatoire de l'HTA au Gabon : fondements et mise en œuvre ».

A titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que M<sup>me</sup> Anne-Marie ANTCHOUÉY inclue cet article dans son mémoire de maîtrise qui a pour titre : L'observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon, un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement.

*PAVEL HAMEŤ, M.D., Ph.D.*

Coauteur



Signature

*07.6.30*

Date

Coauteur

Signature

Date

## 4) Un Observatoire de l'HTA au Gabon: fondements et mise en œuvre

AM Antchouey\*, \*\*\*, F Champagne\*\*, P Hamet\*\*\*

Adresse de correspondance : 

- \* : Université des Sciences de la Santé, Libreville – Gabon
- \*\* : Université de Montréal, Faculté de Médecine, Département d'Administration de la Santé, Montréal – Canada
- \*\*\* : Centre de recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal – Canada

## Résumé

L'hypertension artérielle (HTA) est l'un des fléaux sanitaires les plus préoccupants du moment en Afrique sub-saharienne, même si cela est insuffisamment réalisé. Des programmes de contrôle de l'HTA existent ailleurs, mais au Gabon, rien n'est encore fait dans ce sens. L'objectif de ce travail est de conceptualiser et développer une telle structure.

Dans un contexte de rareté des ressources et de besoins en santé multiples, il semble logique de ne pas dissocier surveillance épidémiologique, prévention et promotion de la santé, clinique et recherche. Ainsi donc, en plus de la surveillance épidémiologique, le modèle d'organisation proposé pour "l'Observatoire de l'HTA au Gabon" intégrera et coordonnera des activités cliniques, de prévention et promotion de la santé et de recherche. Les unités fonctionnelles ambulatoires seront soutenues par une filière hospitalière de services spécialisés. Ce fonctionnement en réseau facilitera la coordination et enrichira l'offre de soins aux hypertendus; il permettra l'intégration de toutes les ressources du système sanitaire national et le développement de la recherche appliquée, en plus d'optimiser la surveillance épidémiologique de l'HTA au Gabon

Une esquisse du contexte socio-démographique et économique, de l'organisation et du cadre juridique du système sanitaire au Gabon a permis de définir les fondements politique et scientifique de cet Observatoire tandis que les perspectives stratégiques, le design organisationnel, le plan de gestion et les outils de développement ont permis d'élaborer sa mise en œuvre. L'objectif principal de cet Observatoire est de contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à l'HTA dans le pays.

L'Observatoire de l'HTA au Gabon sera un modèle novateur de prise en charge d'une maladie chronique dans un pays en développement, et particulièrement en Afrique. Le défi qu'il représente, pour les organisations sanitaires qui en feront usage, ne pourra être relevé que si professionnels et bénéficiaires s'impliquent activement dans sa réalisation.

*Mots clés* : Observatoire – Hypertension artérielle – Surveillance épidémiologique – Prévention – Clinique – Filière de soins – Recherche – Gabon – Afrique.



## Abstract

Arterial hypertension is one of the most alarming epidemics of our time in sub-Saharan Africa, even it is under estimated. Programs to reduce the morbidity and mortality associated with hypertension exist elsewhere; however, to date none have been established in Gabon. This research aims to conceptualise and develop such a structure.

In a context of scarce healthcare resources and multiple requirements in health, it seems logical not to dissociate epidemiological monitoring, health prevention and promotion, clinical activities, and research. Thus, in addition to the epidemiological monitoring of hypertension, the organisational model we propose for the “Arterial Hypertension Observatory” will integrate and co-ordinate activities of prevention, diagnosis, follow-up care and research. A hospital network of specialised care will support ambulatory functional units. This network will facilitate coordination and enrich the care for hypertensive patients; it will make possible integration of all resources in the national medical system and develop applied hypertension research in Gabon.

A draft of the socio-demographic and economic context as well as the organisational and legal framework of the medical system in Gabon made it possible to define the political and scientific bases for the Observatory. The strategic prospects, organisational design, management plan and development tools has enabled us to establish the framework for the Observatory. The ultimate objective of the Observatory is to contribute to the reduction of morbidity and mortality associated with hypertension in Gabon.

The Observatory will be an innovative model of chronic disease management for developing countries, especially for Africa. Although the Observatory will not be free from challenges, we believe that opportunities we identify will have a profound impact on the delivery of healthcare in Gabon only if the professionals and the recipients imply themselves actively.

*Key words:* Observatory – Arterial hypertension – Epidemiological monitoring – Prevention – Network of care – Diagnosis – Research.

## 1) Introduction

Les pays en développement (PVD) vivent actuellement une transition sanitaire qui dépasse le cadre strictement épidémiologique tel que le concevait Omran<sup>31</sup> (1971). Ce dernier décrivait alors trois étapes dans l'évolution des maladies : l'âge de la peste et de la famine, l'époque du recul des pandémies et l'âge des maladies de dégénérescence. A l'heure actuelle, les PVD ploient sous le double fardeau des maladies transmissibles, endémiques pour certaines, et celui des maladies non transmissibles. De plus, ils doivent gérer les problèmes de santé liés à la malnutrition, à l'urbanisation anarchique et autres changements de mode vie engendrés par la mondialisation.

Tandis que dans les pays développés, les maladies cardio-vasculaires (MCV) constituent la première cause de décès des populations, en Afrique au sud du Sahara (ASS), les projections pour 2020, prévoient une augmentation du taux de décès par cardiopathies ischémiques de 125% pour les femmes et de 141% pour les hommes alors que dans le même laps de temps elle ne sera que de 29% pour les femmes et 48% pour les hommes dans les pays développés<sup>32</sup>.

En ce qui concerne l'ASS, la pathologie cardio-vasculaire actuelle est dominée par l'hypertension artérielle (HTA)<sup>33</sup>. La prévalence de l'HTA en Afrique varie entre 15 et 50% chez l'adulte d'âge mûr<sup>34</sup>, selon qu'elle est estimée en milieu rural ou urbain. Au Gabon, la prévalence de l'HTA se situe autour de 28% chez l'adulte jeune en milieu urbain (Antchouey AM, Kombila Nzamba T, 2003, série non publiée); pour les mêmes tranches d'âge (18-35 ans), en zone urbaine, elle est comparable à celle retrouvée au Ghana<sup>35</sup> (27% pour les hommes et 29,5% pour les femmes), mais est le quintuple de la prévalence canadienne de l'HTA pour cette tranche d'âge, qui est inférieure à 5%<sup>36</sup>. Chez l'enfant et l'adolescent, elle est autour de 25% (Antchouey AM, Bahounoui A, 2001, série non publiée) tout comme en Afrique du Sud<sup>37</sup>. En milieu hospitalier gabonais, dans les unités de Cardiologie, la prévalence de l'HTA est stable et ne s'infléchit pas depuis 25 ans : elle est évaluée à 42% (Antchouey AM, Ndoume F, 2000, série non publiée). Cependant, aucune action coordonnée n'est encore entreprise à un niveau local ou national, pour lutter contre ce fléau qui, à l'évidence, est un problème de santé publique majeur.

Dans de nombreux pays, des programmes spécifiques de lutte et de prévention des MCV ont été implantés sur une base locale, nationale ou régionale. En Finlande, le projet du Nord Karélie <sup>5,6</sup> est le plus ancien. Après 25 ans d'activité, le bilan de ce programme est plutôt positif avec une baisse du taux de cholestérol dans la population ciblée, une baisse de la pression artérielle systolique et du tabagisme, chez les hommes et chez les femmes<sup>7</sup>. Aux USA il y a eu le programme de la Stanford Five-City Project<sup>8</sup>, le Minnesota Heart Health Program<sup>9</sup> et le Pawtucket Heart Health Program<sup>10</sup>. En Allemagne, il y a eu le German Cardiovascular Prevention (GCP) Study<sup>11</sup>. Des programmes similaires ont été développés en Suède<sup>12</sup>, au Canada<sup>13</sup>, en Iran<sup>14</sup>. Tous ces programmes avaient la même particularité : la prévention primaire des facteurs de risques cardiovasculaires.

Les programmes régionaux et sous-régionaux ont été développés principalement par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il s'agit, entre autre, des programmes Interhealth, CINDI ( Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention ou Programme national intégré de prévention des maladies non transmissibles) et CARMEN (Conjunto de Acciones para Reduccion Multifactorial de Enfermedades No Transmisibles).

- Le programme CINDI<sup>16</sup> : à l'œuvre depuis 1982 dans 25 pays européens, au Canada et à Chypre. Il aide les pays où il est implanté à intégrer leurs initiatives de prévention, promotion et contrôle des MNT. Son corollaire en Amérique latine est le programme CARMEN (acronyme espagnol signifiant : action multifactorielle pour réduire les MNT).
- Le programme Interhealth<sup>15</sup>: démarré en 1986, il réunit des pays développés et des pays en développement. Ce dernier groupe est composé de la Chine, l'île Maurice, le Chili et la Tanzanie. Le but du programme est de réaliser des interventions communautaires de prévention primaire des facteurs de risques cardiovasculaires et des programmes de promotion et de maintien de la santé orienté spécifiquement vers les MNT, dans les pays membre de l'OMS, et ce, quel que fut leur stade de transition épidémiologique ou démographique.

Dans la zone Afro de l'OMS, il n'y a malheureusement pas de programmes régionaux en tant que tel et les initiatives restent timides. A l'île Maurice<sup>17</sup> un programme élargi de promotion de la santé, évalué après cinq ans, a prouvé l'impact positif de l'intervention sur la cholestérolémie, l'HTA, le tabagisme, l'alcoolisme et des résultats mitigés sur la perte de poids et l'exercice physique. Ailleurs en Afrique sub-saharienne, l'Afrique du Sud<sup>18</sup> a implanté de manière localisée et ponctuelle, avec de bons résultats, un programme de

contrôle de l'HTA par des mesures hygiéno-diététiques. Enfin, une initiative commune entre la Tanzanie et le Cameroun<sup>19</sup> a permis d'élaborer des guides de bonnes pratiques pour la prise en charge de certaines MNT (HTA, diabète, asthme, épilepsie).

Cependant les activités de surveillance épidémiologique restent peu développées sur le continent et la recherche l'est encore moins. Pourtant, tout comme la prévention, la promotion de la santé et le contrôle (médicamenteux ou non), la surveillance épidémiologique et la recherche<sup>20</sup> sont indispensables pour juguler l'épidémie des MC. C'est ainsi que l'Organisation Mondiale de la Santé qui fait de « la surveillance un outil essentiel de l'action de santé publique », a défini une stratégie pour prévenir et combattre les maladies non transmissibles (MNT) et facteurs de risques qui leurs sont associés. Pour ce faire, elle préconise une approche standardisée par étape<sup>38</sup>, l'approche « STEPwise » qui doit permettre de recueillir des informations qui serviront à élaborer des plans d'action et de prévention.

C'est en tenant compte de toutes ces considérations que l'observatoire de l'HTA va être créé au Gabon. Si l'on s'en tient au sens et l'esprit du mot observatoire, un observatoire est « un établissement scientifique destiné aux observations... »; par extension « il collecte et diffuse de l'information... » (dictionnaire « Le nouveau Petit Robert », édition 1993). Une observation étant « une surveillance systématique des activités... » (dictionnaire Le nouveau Petit Robert, 1993). L'observatoire de l'HTA sera donc un établissement scientifique, où seront scrutées attentivement toutes les activités proposées pour lutter contre l'HTA ( la clinique, la prévention, la recherche et la surveillance épidémiologique), leur fonctionnement et leur cohérence au plan organisationnel, de même que les résultats obtenus.

Il sera assez innovante dans la mesure où aucun des programmes développés antérieurement n'a jusqu'alors, associé les activités de prévention avec celles de surveillance épidémiologique, de soins et de recherche. Ce sont les fondements et projet de mise en œuvre de cette organisation que nous allons définir dans les lignes qui suivent.

## **2) Contexte de l'observatoire de l'HTA au Gabon**

### **a) Données socio-démographiques et économiques du Gabon**

Situé en Afrique centrale, le Gabon est l'un des pays les moins peuplés (1 520 000 habitants) et les plus urbanisés du continent : 80,3% de la population vivent dans les villes dont 35% à Libreville, la capitale<sup>39</sup>. Cela est dû, en partie, à l'étendue de la forêt équatoriale

qui occupe 80% du pays. La population gabonaise est essentiellement composée de jeunes : 41% des gabonais ont moins de 15 ans. L'espérance de vie en bonne santé à la naissance y est de 50,2 années pour les hommes et 52,6 années pour les femmes<sup>40</sup>.

Sur le plan économique, le Gabon tire l'essentiel de ses ressources de son sous-sol (pétrole, manganèse) et de la forêt. Il est classé parmi les pays à revenu intermédiaire. Les dépenses de santé constituent 3,6% du PIB national et 30 à 40 % du revenu des ménages solvables<sup>41</sup>.

#### b) Organisation du système sanitaire gabonais

Le système sanitaire gabonais s'articule autour de trois systèmes de soins : public, parapublic et privé.

- ◆ Dans le public, l'organisation sanitaire est pyramidale. Le haut de la pyramide est constitué par le Centre Hospitalier de Libreville (CHL) qui est le centre de référence du pays et fait office de centre hospitalo-universitaire. Viennent ensuite les hôpitaux provinciaux : il en existe un dans chacune des neuf provinces. L'hôpital provincial couvre les hôpitaux secondaires, les dispensaires, les centres et cases de santé. La routine de ces structures est faite surtout de consultations externes et de soins curatifs de courte durée. Les soins complexes, de longue durée et/ou ceux très spécialisés sont référés, en général, à l'hôpital de référence, le CHL. Ces hôpitaux sont ouverts au public mais des tarifs préférentiels sont accordés aux agents fonctionnaires de l'État et leurs ayants droits.
- ◆ Parallèlement au système sanitaire public, il en existe un, dit parapublic, géré par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS). Au départ, Caisse de Compensations des Prestations Familiales (CCPF), ce fond a connu divers développements au fil des ans allant de la Caisse Gabonaise de Prévoyance Sociale (CGPS) pour aboutir en 1975 à sa forme actuelle, la CNSS à laquelle sont assujettis les travailleurs salariés non fonctionnaires de l'État. Une extension des bénéficiaires de ce fonds aux indigents gabonais et travailleurs indépendants a été réalisé en 1983 avec la création d'une filiale de la CNSS, la Caisse Nationale de Garantie Sociale (CNGS). Le financement de ces caisses est assuré conjointement par l'État, et par les cotisations des agents contractuels de l'État ou des travailleurs indépendants. Les prérogatives de ces caisses, CNSS et CNGS, sont la couverture des risques sociaux à savoir, la maladie, la maternité, l'invalidité, le décès, les prestations familiales, les accidents du travail, les maladies

professionnelles et la vieillesse. A cet effet, trois grands hôpitaux et d'une dizaine de centres médicaux disséminés à travers le pays ont été créés. La gamme de soins qui y est offerte est complète mais l'offre et la qualité des services y sont en baisse si l'on se fie aux doléances des différents syndicats du personnel qui revendiquent « l'amélioration de leurs conditions de travail et la réhabilitation de leur outil de travail » (Journal L'Union Plus du 17 mars 2005).

- ◆ Le système de santé privé est bien développé avec un large éventail de cliniques et cabinets médicaux qui offre de nombreux soins et services, des plus spécialisés aux soins de santé primaire. Le système privé occupe une part non négligeable dans le panorama sanitaire gabonais.

#### c) Les programmes d'action sanitaire

Lorsqu'un problème sanitaire est jugé important, le gouvernement met en place un programme national pour coordonner les activités en rapport avec le règlement de ce problème. Il en est ainsi des programmes de lutte contre le paludisme, la tuberculose, la trypanosomiase, le SIDA pour ne citer que ceux-là. Pour les maladies cardiovasculaires en général et l'HTA en particulier, il n'existe aucune structure du genre. Pour l'heure le dépistage, le traitement et la prévention sont laissés à l'initiative des professionnels de la santé et de certaines organisations non gouvernementales. Les actions menées dans ce cadre sont le plus souvent ponctuelles et isolées.

#### d) Cadre juridique et dispositions légales du système sanitaire

Malgré le texte de loi n° 3/91 du 26 mars 1991 portant « Constitution, ensemble les textes modificatifs subséquents » qui dans leur alinéa 8 garantissent la protection de la santé et de la sécurité sociale à tous les citoyens gabonais, il n'existe pas d'assurance maladie universelle au Gabon. L'ordonnance 001/95 du 14 janvier 1995 portant orientation de la politique de santé au Gabon précise bien dans son article 5 : « La nation proclame la solidarité et l'égalité de tous devant les charges publiques en matière de santé. Chacun doit participer, dans la mesure de ses ressources, au financement de ces charges... ».

Les orientations données par la loi fondamentale et l'ordonnance 001/95, ci-dessus citées, ont permis d'élaborer plusieurs autres lois et dispositions spécifiant les modalités de couverture sanitaire des agents de l'état et autres catégories socio-professionnelles. Mais, force est de constater que moins de 30% des gabonais bénéficient aujourd'hui d'une réelle

couverture sanitaire<sup>41</sup>. C'est ainsi que le Programme National d'Action Sanitaire (PNAS) adopté en 1998 faisait de l'adéquation entre l'offre de prestations sanitaires et les besoins essentiels l'une des conditions à l'amélioration de l'état de santé des populations.

Plus récemment, le premier rapport national des Objectifs du Millénaire pour le Développement publié en 2003<sup>42</sup> indiquait le manque de données comme principal frein à l'appréciation de la situation sanitaire et il recommandait la mise oeuvre de politique de prévention sanitaire, l'amélioration de l'efficacité du système de santé, la réduction du coût des médicaments entre autres mesures de suivi.

Enfin, un projet de réforme du système de santé est en cours d'étude dont les objectifs sont : l'égalité d'accès des populations aux soins de base et de qualité, l'équité des contributions à l'effort de santé, la solidarité en faveur des plus démunis, le fonctionnement stable du service de santé ( hôpitaux publics, parapublics et structures privées à but non lucratif).

De ce qui précède, nous retenons que l'accessibilité et l'équité des soins devront être une priorité pour l'observatoire qui devra réaliser en outre, des activités de collecte de données, de prévention, et améliorer l'offre de soins , ainsi que le préconise les Objectifs du Millénaire pour le Développement.

#### e) L'Université des Sciences de la Santé

Crée en 2002 à la suite de la scission de la faculté de médecine de celles de droit, lettres et sciences humaines de l'Université Omar Bongo Ondimba, l'Université des Sciences de la Santé compte une faculté de médecine avec plusieurs départements et laboratoires. La construction d'un centre hospitalier universitaire est projeté dans un futur proche. Malgré la présence de chercheurs de haut niveau, la recherche médicale, clinique et fondamentale y est peu développée.

### 3) Fondements de l'observatoire de l'HTA au Gabon

#### a) Fondement politique

La prise de conscience du fléau que représente l'HTA est réelle, tant au niveau des gouvernants que des professionnels de la santé. Suite aux « Conférences sur la problématique de l'hypertension artérielle en Afrique au sud du Sahara » de Bruxelles en 2000 et Libreville en 2001, et aux recommandations de la « Déclaration de Libreville » qui en a résulté, les

Chefs d'États africains ont adopté en juillet 2002, lors d'une conférence de l'Union Africaine à Durban, la «Déclaration sur la lutte contre l'Hypertension artérielle en Afrique»<sup>43</sup>. Cette déclaration inscrit l'HTA comme une priorité dans les politiques sanitaires des pays africains.

b) Fondement scientifique – modèle causal du fardeau sanitaire de l'HTA au Gabon

De nombreux travaux réalisés sur le terrain mais non encore publiés nous ont permis de construire le modèle causal du fardeau sanitaire de l'HTA au Gabon (figure 1).

C'est fort de tous ces éléments que nous avons conceptualisé l'observatoire de l'HTA au Gabon.

**4) De l'Observatoire de l'HTA : vision, buts, objectifs et structure institutionnelle**

a) Vision

L'observatoire se veut un Centre d'Excellence pour le contrôle de l'HTA au Gabon.

b) Missions

L'observatoire s'assigne comme missions :

- La prévention des maladies chroniques et la promotion de la santé
- La surveillance épidémiologique
- La clinique (diagnostic et soins)
- La recherche

c) Objectifs

i) L'Objectif général de l'observatoire est de baisser le fardeau sanitaire lié à la morbidité et à la mortalité de l'HTA.

ii) Les objectifs spécifiques sont :

- De répondre aux besoins de la collectivité en matière de soins aux hypertendus
- De s'intégrer au système de santé existant en enrichissant l'offre de soins aux hypertendus
- De fournir de l'information sur l'HTA au Gabon et plus spécifiquement chez le Noir Africain.



d) Structure institutionnelle : Modélisation, objectifs de production et d'intervention

Le modèle logique qui structure l'observatoire de l'HTA repose sur des unités fonctionnelles et une filière de soins qui constitueront un réseau intégré de prise en charge des hypertendus.

i) Les unités fonctionnelles

Au nombre de quatre, elles assureront respectivement la surveillance épidémiologique et la prévention, le diagnostic, les soins, et la recherche au sein de l'observatoire.

- ◆ L'unité de surveillance épidémiologique et de prévention devra collecter, analyser et interpréter de manière systématique et continue les données enregistrées sur l'HTA. Elle générera de l'information utile à la planification, à la réalisation et à l'évaluation des interventions en matière de prévention et de prise en charge des hypertendus, ce grâce à un département de l'informatique et de la statistique médicales. Un espace documentaire et de médiatisation, devra organiser des campagnes de sensibilisation à l'HTA et de promotion de l'hygiène de vie à l'intention de la population, des sessions de formation continue à l'intention du personnel médical et paramédical permettront de développer un comportement plus préventif face à l'HTA au sein des équipes médicales.
- ◆ L'unité diagnostique sera constituée d'un service de consultations externes couplé à une plate-forme d'explorations cardiovasculaires. Cette unité sera affiliée à un laboratoire d'analyses médicales. Les consultations spécialisées et le dépistage systématique seront ses principales activités. A terme, ces activités devront permettre un diagnostic plus précoce et une meilleure prise en charge des patients.
- ◆ L'unité de soins couvrira le volet thérapeutique proprement dit grâce à une banque du médicaments; elle assurera le suivi et l'accompagnement des hypertendus grâce à une antenne sociale. La banque du médicament permettra de mettre à la disposition des hypertendus des médicaments génériques, éventuellement subventionnés. L'antenne sociale sera une antenne d'écoute, d'orientation (à travers le réseau) et de conseils pour les hypertendus. De concert avec l'unité diagnostique, ces activités devront permettre un meilleur suivi et de meilleurs soins aux patients hypertendus.
- ◆ L'unité de recherche s'appuiera sur un laboratoire de recherche ouvert aux chercheurs qui souhaitent contribuer à la recherche sur l'HTA. Ce laboratoire générera une base de données cliniques et fondamentales fiables sur l'HTA, ce qui permettra d'avoir une

meilleure connaissance de l'HTA du gabonais en particulier et plus généralement du Noir Africain.

#### ii) La filière de soins

Grâce à des ententes préalablement établies, l'unité diagnostique sera organisée en réseau avec des unités cliniques hospitalières de cardiologie, de neurologie et de néphrologie du système public, parapublic et privé. Cela permettra l'hospitalisation des hypertendus en phase aiguë de décompensation ou la prise en charge conjointe des hypertendus avec des complications secondaires. Ces ententes permettront de maximiser l'offre de soins des hypertendus qui, ainsi, pourront profiter de toutes les ressources que peut leur offrir le système de soins en place.

#### iii) Objectifs de production

Les ressources et activités des unités fonctionnelles devront générer des objectifs de production spécifiques à savoir un comportement plus préventif de la population et des équipes médicales, de meilleurs soins et un meilleur suivi des hypertendus de même qu'une meilleure connaissance de l'HTA du gabonais en particulier et Noir africain en général.

#### iv) Objectifs d'intervention

Les objectifs de production à leur tour généreront des objectifs d'intervention ciblés tels le dépistage précoce de l'HTA et un plus grand nombre d'hypertendus contrôlés qui permettront de réaliser l'objectif général de l'observatoire qui est la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à l'HTA.

### 5) Mise en œuvre

Pour aborder la mise en œuvre de ce concept d'observatoire de l'HTA, nous avons défini les perspectives stratégiques de cette organisation, son design organisationnel, son plan de gestion et ses outils de développement.

#### a) Perspectives stratégiques

Le mot stratégie recouvre plusieurs acceptions qui sont parfois difficiles à relier. Selon Ansoff (1989)<sup>44</sup>, est stratégique « ce qui relève des relations entre la firme et le milieu

environnant ». Pour Mintzberg et Waters (1985)<sup>45</sup>, la stratégie naît d'un flux d'actions continues, ces actions pouvant être délibérées et planifiées ou répondre à des situations ponctuelles, émergentes, non planifiées. Cette dernière approche de la stratégie permet alors deux options stratégiques : celle délibérée, établie à priori, qui sert de guide aux actions futures et celle émergente, construite à posteriori, qui émerge de l'ensemble des actions sur le terrain et requiert par conséquent l'exploitation de toutes les potentialités de l'organisation sans pour autant imposer trop de contraintes.

C'est une option à mi-chemin entre les deux que nous choisissons pour l'observatoire, c'est à dire un fil conducteur stratégique délibéré assurant la coordination et permettant le contrôle du processus associé à une approche émergente permettant une certaine flexibilité et réactivité du processus. Dans cette perspective, l'innovation et le benchmarking ou analyse comparative deviennent des piliers stratégiques.

#### i) L'innovation

En matière de Santé publique, l'innovation consiste à « introduire de nouvelles idées, de nouvelles politiques, de nouvelles méthodes et de nouveaux programmes pour améliorer l'état de santé de la population »<sup>46</sup>. Le concept même de l'observatoire, dans son contenu autant que dans sa forme, sera nouveau dans le paysage sanitaire gabonais. L'innovation concernera autant la structure que le processus. Ainsi, la création d'un réseau de soins intégré aux hypertendus, la constitution d'une banque de données fiable et utilisable dans un secteur de la santé, encore rare au Gabon tout comme l'introduction des biotechnologies comme la génétique et la génomique dans les activités de recherche sont quelques unes des innovations qui seront certainement des premières dans le pays. Les mécanismes régulateurs de cette innovation seront de trois ordres:

- L'environnement : la structure logique de l'observatoire, son système de financement et les dispositions réglementaires inhérentes aux activités médicales et de recherche seront déterminants pour pouvoir innover au sein de l'observatoire
- Les acteurs : outre le bassin de compétences, la reconnaissance et la valorisation de ces compétences seront nécessaires pour stimuler l'innovation
- Les systèmes et technologies de l'information seront au cœur de cette innovation.

L'innovation ne devra pas pour autant perdre de vue les missions et objectifs de l'observatoire d'où l'intérêt d'un fil conducteur stratégique délibéré.

## ii) Le benchmarking ou l'analyse comparative

Le benchmarking est une démarche permanente d'évaluation de produits, de services ou de pratiques d'une organisation, par comparaison avec les modèles qui sont reconnus comme des normes de référence, pour améliorer et optimiser la performance de l'entreprise. Ce concept d'analyse comparative n'est pas nouveau. A l'origine, c'était une technique utilisée par les égyptiens pour mesurer et évaluer leur travail de construction<sup>47</sup>. Dans les années 70, ce concept a été repris et est devenu un outil de gestion, allant au-delà des simples comparaisons. Aujourd'hui, le benchmarking tend à devenir de l'analyse concurrentielle, de comparaison de performance des entreprises.

A l'observatoire, nous utiliserons le benchmarking comme un outil de gestion, en faisant d'une part de *l'analyse comparative interne* entre les différentes unités pour potentialiser les ressources et dans un but d'émulation strictement et d'autre part, *de l'analyse comparative générique* pour identifier et intégrer les normes de pratiques ou les meilleures pratiques dans un domaine concerné et dans le contexte africain. En effet, dans le cadre innovateur de l'observatoire, il ne faudra pas se satisfaire uniquement des acquis de l'innovation; à long terme, ils peuvent ne plus être suffisants pour légitimer cette organisation et fidéliser les patients, d'où la nécessité d'être performant et de le rester. Par ailleurs, se voulant un Centre d'excellence, l'observatoire devra être en constante amélioration et pour se faire, devra toujours se mesurer et s'ajuster aux meilleurs. De fait, l'analyse comparative est nécessaire dans une approche stratégique émergente.

## b) Design organisationnel

En nous inspirant de la typologie de Mintzberg<sup>48</sup>, nous allons définir les composantes structurelles, les mécanismes de coordination, les facteurs de contingences, les paramètres de conception et le type de configuration de l'observatoire.

### i) Composantes structurelles de l'observatoire

Les composantes de l'observatoire seront définies à partir de trois strates structurelles.

- ◆ *Le centre opérationnel* : L'observatoire sera conçu comme un réseau intégré de soins, de recherche et d'information où se côtoieront de nombreux professionnels appartenant à des disciplines différentes. Ces professionnels qui seront au cœur des activités de production des unités constitueront le centre opérationnel de l'observatoire.

- ◆ *Le centre fonctionnel* : Il englobera la ligne hiérarchique, la technostucture et le support logistique. La ligne hiérarchique sera constituée des responsables des unités fonctionnelles. Plus qu'une hiérarchie d'autorité, elle sera une hiérarchie de transmission qui fera le lien entre le sommet stratégique, la technostucture, le personnel de support logistique et le centre opérationnel. Cette option nous paraît la plus à même de refléter les liens professionnels –horizontaux – d'interdépendance et de collaboration – entre la ligne hiérarchique, la technostucture et le support logistique et les liens d'autorité – verticaux – entre la ligne hiérarchique et le centre opérationnel (autorité scientifique, médicale) et entre la ligne hiérarchique et le sommet stratégique (autorité administrative). De plus elle permettra d'éviter des hiérarchies parallèles pour les professionnels et non professionnels. La technostucture, composée d'analystes chargés de la conception et du benchmarking essentiellement, sera une composante de l'organisation tout aussi importante que le support logistique qui entre autres fonctions, gèrera les systèmes et technologies de l'information de l'observatoire de même que le département de la statistique. La constitution d'un centre fonctionnel englobant ces trois parties majeures de l'organisation permettra d'avoir une plus grande cohésion au sein de l'organisation, une plus grande cohérence dans son fonctionnement et ainsi, une meilleure résistance face aux contingences internes et externes.
- ◆ *Le centre décisionnel ou sommet stratégique* : Il réunira les représentants des différentes logiques et détenteurs d'intérêt dans l'organisation donc des scientifiques, des politiques et des représentants de la société civile et/ou des patients au sein d'un Conseil d'administration qui donnera des directives avec mandat d'exécution au directoire de l'observatoire.

#### ii) Mécanismes de coordination

La répartition des composantes de l'organisation en strates présente à nos yeux le double intérêt de clarifier la division du travail et de permettre l'application de mécanismes de coordination différents et spécifiques selon les strates. Ainsi :

- ◆ *L'ajustement mutuel* ou coordination du travail par simple communication, sera le mécanisme de coordination qui prévaudra au sein du sommet stratégique. La communication – formelle et informelle – sera à la base du processus décisionnel. Il sera

encouragé au niveau des autres strates sans pour autant constituer leur mécanisme de coordination essentiel.

- ◆ De par les missions qui lui sont assignés, le centre fonctionnel devra intégrer dans ses mécanismes de coordination la *standardisation des procédés de travail* qui spécifiera et programmera les tâches à effectuer. Ces standardisations seront en accord avec la ligne stratégique délibérée. Dans une moindre mesure, *l'ajustement mutuel* sera utilisé à ce niveau.
- ◆ *La standardisation des qualifications* régira le centre fonctionnel. Tous les professionnels qui y travailleront seront opérationnalisés à partir de leurs compétences et de leur expérience professionnelle. Cependant, le fonctionnement en réseau exige une certaine *standardisation des procédures* qui implique *un système de planification des actions* pour atteindre des objectifs communs. *La supervision directe* permettra aux responsables des unités de planifier et contrôler le travail des professionnels dont ils sont responsables.

### iii) Paramètres de conception

Les paramètres de conception réfèrent aux moyens formels et semi-informels utilisés pour diviser et coordonner le travail de façon à créer des comportements stables au sein de l'organisation. Trois paramètres seront au cœur de la conception de l'observatoire. Ce sont *la communication* qui intégrera non seulement la circulation interne de l'information mais aussi et surtout sa diffusion à l'extérieur; la *décentralisation verticale limitée*<sup>49</sup> qui accordera aux responsables des différentes unités une grande latitude décisionnelle quant aux activités de leur unité et enfin, *l'éthique* qui sera le garde-fou à la stratégie émergente et à la technologie agressive.

### iv) Facteurs de contingence

Les facteurs de contingence de l'observatoire seront liées essentiellement à son environnement.

- ◆ *L'environnement professionnel* : de par sa vocation, l'observatoire peut se trouver en conflit d'intérêt avec les structures hospitalières et/ou de recherche existantes et cela pourrait nuire à son intégration dans le système global de santé. Une des priorités sera donc de légitimer l'observatoire aux yeux des autres professionnels de la santé, et surtout d'en faire espace médical et scientifique ouvert.

- ◆ *L'environnement culturel* : l'Africain d'une manière générale et le Gabonais en particulier, sont des êtres profondément ancrés dans leur culture traditionnelle, et ce, quel que soit leur niveau d'éducation et d'instruction. Dans la culture traditionnelle, quand un malade est soigné, il guérit ou il meurt. Son traitement ne peut être indéfini et, surtout, il ne peut continuer à se faire soigner s'il se sent mieux. Les maladies chroniques sortant du cadre de cette conception de la maladie, l'adhésion des patients à un traitement de longue durée n'est pas chose facile. C'est pourquoi il faudra une forte légitimation sociale et grand pouvoir attractif pour fidéliser la clientèle de l'observatoire. Nous comptons sur la personnalisation des services et surtout sur la mise à disposition de médicaments génériques et/ou subventionnés pour ce faire.
- ◆ *La réglementation* : si l'affiliation à une université publique confère certains avantages, elle peut, par ailleurs, imposer des contraintes, notamment sur le plan réglementaire. L'Université des Sciences de la Santé à laquelle sera affilié l'observatoire est une université jeune, en pleine phase d'édification. Il faudra donc veiller à l'adoption des textes réglementaires conséquents pour assurer un bon fonctionnement à l'observatoire.

#### v) Typologie de l'organisation

A la lumière de ce qui précède, et en nous inspirant de la typologie de Mintzberg<sup>15</sup> des organisations, nous pensons que l'observatoire sera une forme hybride de *bureaucratie professionnelle et d'adhocratie opérationnelle*<sup>50</sup>.

En effet, dans les institutions conventionnelles de soins, les équipes médicales et paramédicales assurent le rôle central de la production. Dans le cas de l'observatoire, il y aura production d'outils de prévention, de diagnostics, de soins, de données relatives à l'HTA par des équipes pluridisciplinaires. Le caractère bureaucratique permettra une internalisation des normes et standards de pratique ainsi que la coordination des différentes activités. Le côté professionnel mettra plutôt l'accent sur les compétences utilisées, indispensables dans un cadre qui se veut un Centre d'excellence. Cependant la division en unités fonctionnelles de même que son orientation stratégique rapprochent l'observatoire d'une adhocratie opérationnelle. Loin d'être en porte à faux avec la bureaucratie professionnelle elle va la compléter pour que l'observatoire puisse répondre aux exigences, multiples et variées de sa clientèle et puisse s'adapter au système sanitaire local.

### c) Plan de gestion

Les modèles de gestion applicables aux systèmes de soins foisonnent mais il nous semble qu'une gestion par programme est le modèle qui sied le plus à l'observatoire.

#### i) Définition du modèle de gestion par programme

Si nous empruntons à Pinault et Daveluy<sup>51</sup> leur définition, un programme est « un ensemble organisé, cohérent et intégré d'activités et de services, réalisés simultanément ou successivement, avec les ressources humaines, matérielles et financières nécessaires, dans le but d'atteindre des objectifs déterminés par rapport à des problèmes de santé ou sociaux précis, et ce, pour une population définie ». Chaque unité du programme fournira donc un service bien défini, selon un plan précis qui s'intégrera dans le plan global du programme de prise en charge de l'HTA au Gabon. Le fonctionnement des unités du programme dans ce modèle de gestion reposera sur quatre points clés: une unicité d'objectifs : la baisse de la morbidité et de la mortalité liées à l'HTA, l'engagement des membres à atteindre cet objectif, la conscience d'interdépendance des unités du programme et de ses membres, l'imputabilité de chacune des unités du programme.

#### ii) Motivations du choix du type de gestion

Plusieurs raisons sont à la base du choix de ce type de gestion :

##### ◆ La fragmentation des ressources du système sanitaire en place

Le système public abrite les principaux services de Cardiologie et de Neurologie, il n' a pas d'unité d'hémodialyse (elle est en construction) et la rééducation fonctionnelle y est embryonnaire. Le système para public abrite les services de neuro-chirurgie et de néphrologie; son service de rééducation fonctionnelle reste le plus performant du pays. En ce qui concerne l'hémodialyse, les quelques unités actuellement disponibles au pays, le sont uniquement dans les cliniques privées.

Toutes ces structures fonctionnent en silôts. Parfois à l'intérieur du même système, voire du même hôpital, le cheminement des patients est difficile. Or ce qui fait la gravité de l'HTA et qui lui impose une lourde morbidité et mortalité, ce sont essentiellement ses complications cardiaques, cérébro-vasculaires et rénales. Un patient hypertendu doit avoir accès avec autant de facilité, si besoin est, à un service de cardiologie, de neurologie ou de néphrologie. Ainsi des programmes pour les patients souffrant d'accidents vasculaires cérébraux ,



d'insuffisance rénale, ou de décompensation cardiaque permettront un cheminement plus facile des patients hypertendus grâce aux ententes préalablement négociée avec ces différents services.

◆ La structure de l'observatoire

La structure de l'observatoire reposera essentiellement sur des unités fonctionnelles. Ces unités seront à la base des programmes « opérationnels » de l'observatoire. Ils fonctionneront de manière croisée avec les programmes « par pathologie », ci-dessus décrits. Ce modèle de gestion par programmes croisés réalisera une structure matricielle qui permettra d'atteindre les objectifs fixés en intégrant toutes les ressources du système de santé disponibles et en les optimisant.

iii) Forces et faiblesses de la gestion par programme

◆ Faiblesse de la gestion par programme au Gabon : les programmes antérieurs :

Ce modèle de gestion par programme n'est pas nouveau au Gabon. Il existe de nombreux programmes de lutte contre les grands fléaux de santé publique (tuberculose, trypanosomiase, paludisme). Cependant, ce concept de gestion, innovateur et prometteur à l'origine, n'a pas vraiment répondu aux attentes des décideurs et de la population dans la plupart des cas. Ces expériences, peu concluantes, pourraient faire perdre tout attrait à la gestion par programme. Il faudra donc développer une véritable *culture d'entreprise* basée sur la satisfaction du client et la motivation des professionnels qui y travaillent pour faire de la gestion par programme un succès.

◆ Force du modèle de gestion par programme : sa légitimation

Notre modèle de gestion par programme reposera sur une bonne coordination du processus qui devra gérer, entre autre, l'interdisciplinarité, la continuité des soins, la distribution équitable des ressources mais surtout les résultats orientés d'abord et surtout vers le patient. Ce sont là les principales exigences de ce plan de gestion mais aussi ses principales forces car, bien réalisé, l'observatoire gagnera autant en légitimité sociale qu'en légitimités professionnelle et politique.

iv) Modélisation du plan de gestion (figure 2)

#### d) Outils de développement

Ils seront de trois ordres : les systèmes et technologies de l'information, la gestion des connaissances le partenariat et les collaborations.

##### i) Les systèmes et technologies de l'information

###### ◆ Définition des concepts

Un système d'information permet de saisir, stocker, traiter, analyser et diffuser des données afin de produire de l'information apte à soutenir des processus décisionnels et à répondre aux pressions des utilisateurs et de l'organisation<sup>52</sup>.

Les technologies de l'information sont les technologies et applications qui combinent les capacités de stockage et de traitement de l'information de l'ordinateur avec les capacités de transmission à distance des télécommunications. Ces technologies associent deux dimensions essentielles à au traitement de l'information : la dimension informationnelle et la dimension temporelle.

###### ◆ Objectifs des SI au sein de l'observatoire

Trois objectifs seront assignés au SI de l'observatoire : la constitution d'un dossier patient partagé, la production de masse de soins personnalisés et la création d'une banque de données fiables et utilisables sur l'HTA. Ils s'appuieront sur les mécanismes générés par les SI à savoir : l'automatisation des procédés de travail, l'ordonnancement des tâches et les capacités informationnelle et analytique.

###### ◆ Perspective et planification stratégique

Les SI et TI de l'observatoire serviront de support technologique<sup>53</sup> pour assurer les fonctions qui permettront d'atteindre les objectifs : la gestion médicale, la gestion médico-administrative, la gestion stratégique. Une réingénierie du processus d'affaire des épisodes de soins sera nécessaire pour permettre aux SI d'assumer ces trois fonctions.

###### ◆ Conception architecturale des SI

Les solutions papiers classiques côtoieront les solutions informatiques modernes pour permettre une transition technologique harmonieuse. Une base données repliquée au niveau des unités fonctionnelles et de la filière de soins permettra de gérer le flux d'informations. Ce système a pour avantage d'être peu coûteux, d'utilisation et d'entretien simples et surtout de permettre un déploiement spatial de la base de données. Différentes interfaces seront

proposées aux utilisateurs qui auront en commun une propriété : une ergonomie cognitive adaptée à leur différents profils.

◆ Atouts et contraintes des SI dans l'environnement de l'Observatoire

- Les atouts : un système de télécommunication en plein développement<sup>54</sup>

Le paysage des télécommunications et des nouvelles technologies de l'information est en pleine évolution au Gabon. La connexion en mai 2002 d'un câble de fibre optique sous-marin SAT3 reliant l'Afrique à l'Europe a marqué un tournant dans cette évolution. Le coût des communications avec ce câble, doit être 10 fois inférieur à celui des communications par liaisons satellite ce qui favorisera le développement de l'internet et des autres systèmes de communication à l'intérieur de l'observatoire.

- Les contraintes

La pauvreté de la culture informatique chez les gabonais, l'alimentation en énergie parfois discontinue, les difficultés du service après-vente et de la maintenance des équipements sont les principales contraintes qu'il faudra aplanir pour une bonne implantation des SI et TI au sein de l'observatoire.

ii) La promotion et le renforcement des capacités, gestion des connaissances (knowledge management = KM)

Des nombreuses définitions proposées pour le KM nous choisirons la suivante : « le KM est un ensemble de procédures de valorisation de l'information et de la compétence de l'entreprise. Il s'appuie sur la circulation et la capitalisation des connaissances générées au sein de l'entreprise ». Les connaissances peuvent être explicites et formelles ou tacites, informelles, tirées de l'expérience des individus et de la mémoire de l'entreprise.

Le KM, qui devra être utilisé comme un outil de développement, reposera sur trois mécanismes principaux :

- ◆ La capitalisation des savoirs ( définition du dictionnaire Nouveau Petit Robert : « avoir présent à l'esprit »), des compétences (définition Nouveau Petit Robert : « aptitude reconnue légalement...de faire tel ou tel acte dans des conditions déterminées ») et des connaissances (Nouveau Petit Robert : « ce que l'on sait pour l'avoir appris ») qui passe par l'identification des capacités d'un individu ou d'un groupe d'individus.
- ◆ La circulation de l'information fortement liée à l'utilisation des TI et la motivation du personnel

- ◆ La formation d'un réseau : le réseau institutionnel des soins et de recherche que constituera l'observatoire devra être avant tout un réseau d'individus œuvrant à des objectifs communs. Il faudra veiller cependant à ce que cet outil ne produise pas d'effets adverses en devenant source de rivalités et de frustrations.

### iii) Le partenariat et les collaborations

Dans notre entendement, la collaboration à une activité consiste à la réalisation d'une partie de cette activité, par deux ou plusieurs entités. Tandis que le partenariat implique la réalisation de toute l'activité par deux ou plusieurs entités. Ces entités pouvant ou non appartenir à la même structure. Dans les deux cas c'est une « démarche stratégique visant à se donner à plusieurs les moyens de réussir une action, de mener à bien un projet, d'atteindre un objectif, un but... » (Perrin JP, 2004)<sup>55</sup>

Dans le cas de l'observatoire, collaboration et partenariat se situeront autant au niveau interne, niveau individuel et des unités qu'au niveau externe, national et international. Elles constitueront une pierre angulaire de son développement.

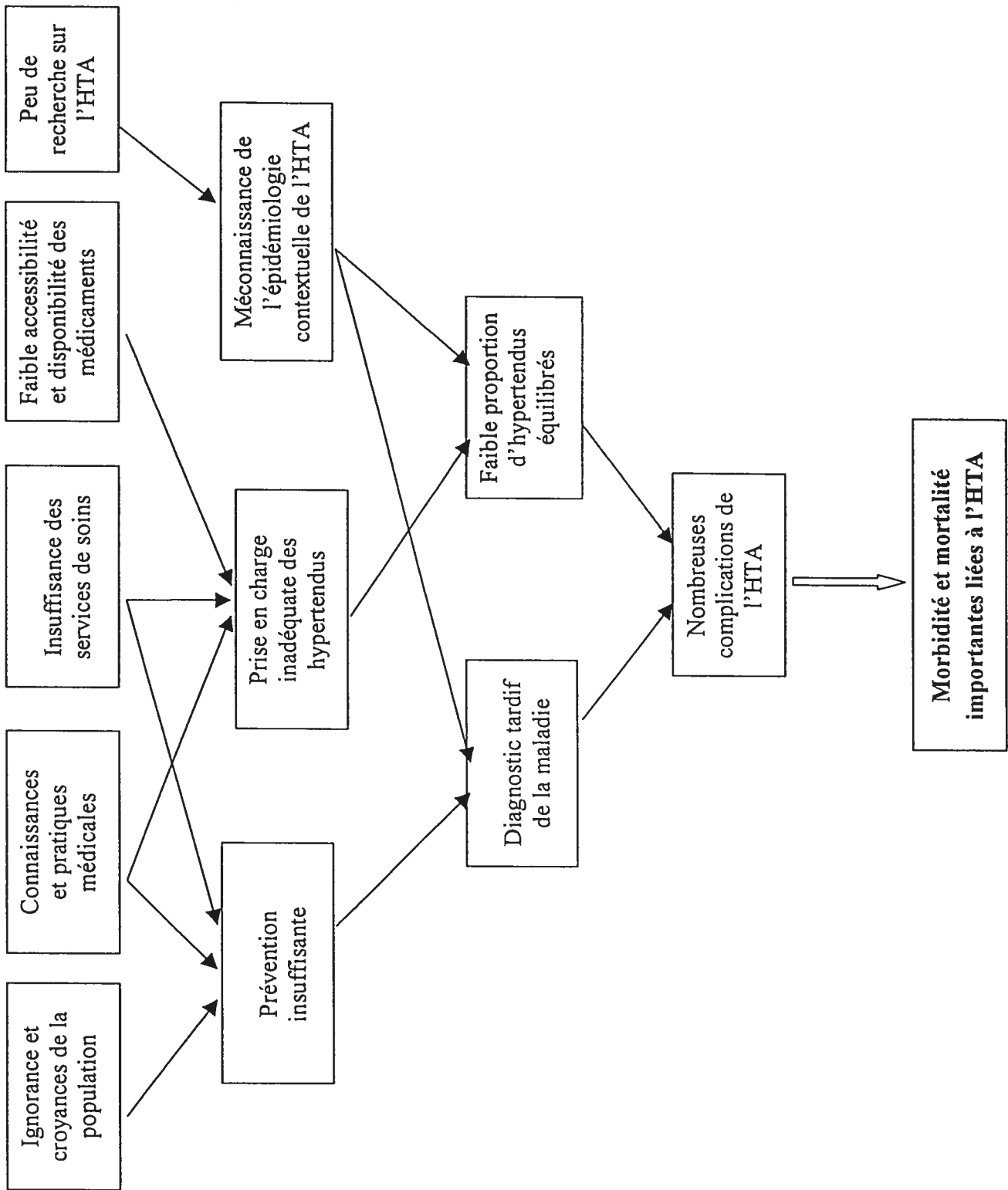
## 6) Conclusion

Le modèle d'observatoire que nous proposons, se veut une réponse originale, pertinente et appropriée au problème de l'HTA au Gabon. L'originalité de sa conception tient au caractère novateur de sa structure autant que de son processus. En effet, allant au-delà de la simple surveillance épidémiologique, l'observatoire s'appuiera sur des unités fonctionnelles qui assureront des activités de prévention, de dépistage, de traitement ambulatoire et de recherche. Ces unités fonctionneront en réseau, à l'intérieur d'une filière de soins, avec des unités cliniques hospitalières et ce, grâce aux systèmes et technologies de l'information. La pertinence de ce modèle réside donc dans le couplage de la clinique et de la recherche et leur arrimage à la surveillance épidémiologique. Enfin, dans un contexte d'un PVD, l'intégration d'un observatoire de l'HTA au système de santé en place est primordiale pour non seulement potentialiser les ressources et acquis du système sanitaire national, mais encore pour le dynamiser notamment dans la prise en charge des maladies chroniques. A ce titre, le grand défi de cet observatoire de l'HTA au Gabon. sera un défi organisationnel, technologique mais par dessus tout humain.

**Titre des figures**

Figure 1 : Modèle causal de l'HTA au Gabon

Figure 2 : Modèle de gestion par programme de l'observatoire de l'HTA



**Figure 1 : Modèle causal de l'HTA au Gabon**

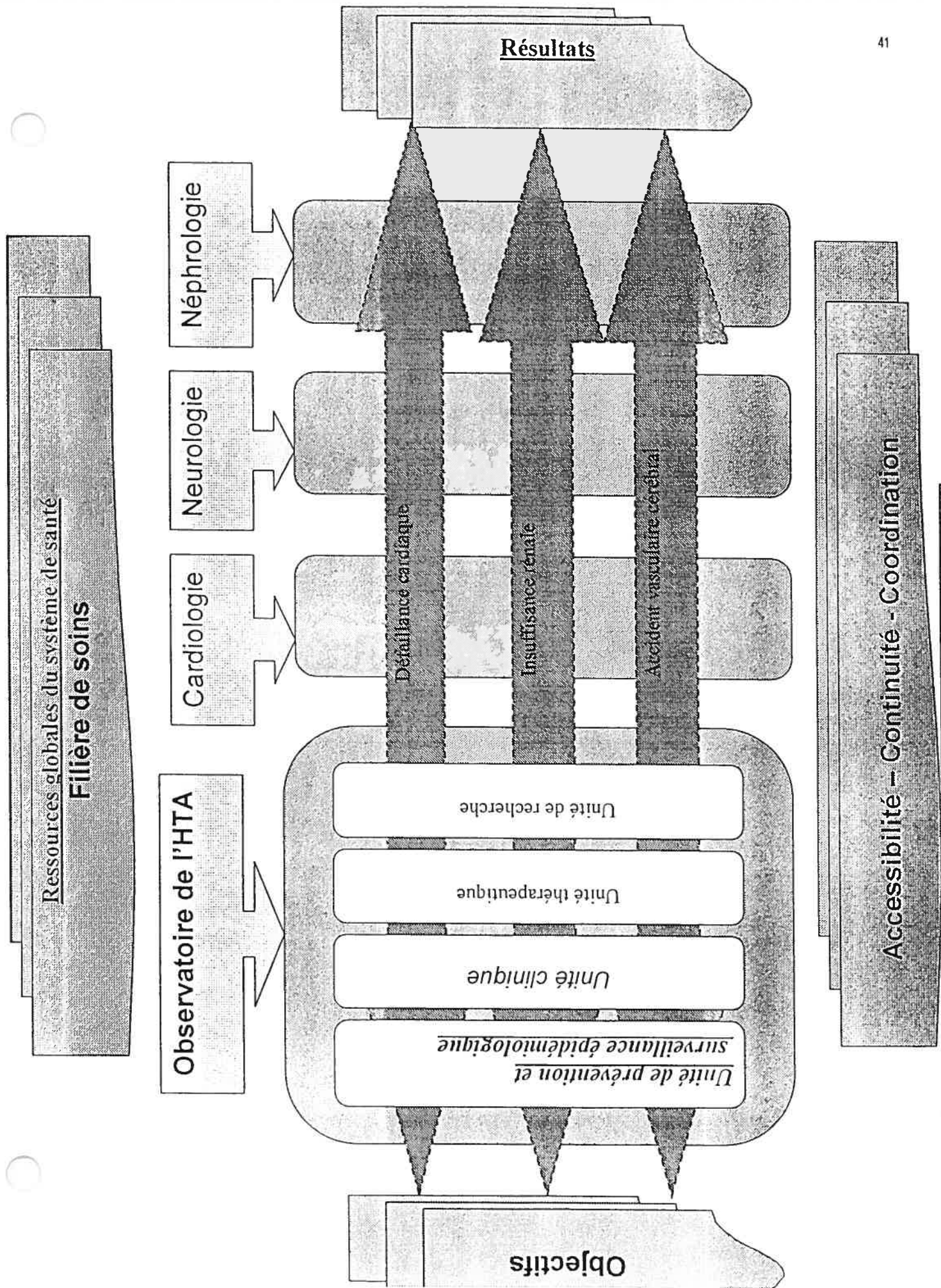


Figure 2 : Modèle de gestion par programme de l'observatoire de l'HTA

5) Systèmes et technologies de l'information  
dans un observatoire de l'hypertension artérielle  
au Gabon

AM Antchouey\*, \*\*\*

Adresse de correspondance :



\* : Université des Sciences de la Santé, Libreville – Gabon

\*\*\* : Centre de recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal,  
Montréal – Canada



## Résumé

Ainsi que le préconise l'Organisation Mondiale de la Santé dans son « Cadre de soins novateurs pour les affections chroniques », les organisations sanitaires en charge des maladies chroniques doivent se doter de systèmes d'informations (SI) et de technologies de l'information (TI). "L'Observatoire de l'hypertension artérielle (HTA) au Gabon", qui va être créé, offre l'opportunité de réfléchir la mise en œuvre des SI et TI dans une telle structure. L'objectif de ce travail est de concevoir et développer des SI et TI qui permettront d'assurer les gestions médicale, administrative et stratégique dans cet Observatoire.

L'enjeu principal des SI et TI de l'Observatoire sera le dossier patient partagé. De fait, l'architecture d'affaires et l'ingénierie des processus porteront sur l'épisode de soins. L'implantation des SI et TI se fera en fonction des besoins des différents utilisateurs. Les données saisies seront partagées par des professionnels autorisés, dans le respect de l'éthique et en préservant leur confidentialité.

Finalement, la mise en œuvre des SI et TI au sein de l'Observatoire de l'HTA au Gabon relèvera d'un triple défi : organisationnel, technologique et surtout humain.

*Mots clés* : Observatoire - Hypertension artérielle – Gabon – Système d'information – Technologies de l'information – Architecture d'affaire – Ingénierie des processus – Implantation.

## **Abstract**

Any medical organisation whose objective is to lower morbidity and mortality related to chronic diseases requires information systems and technologies as recommended by the World Health Organisation. . The “Arterial Hypertension Observatory”, which is to be created in Gabon, offers an opportunity to develop and implement information systems (IS) and information technologies (IT). Our objective is to develop and implement sustainable IS and IT to support both medical, administrative and strategic management.

The proposed business architecture and processes engineering will be based on a common patient file and episodes of care. Establishment of the proposed IS and IT infrastructure and database management capabilities will be made according to the needs of the different users. Data entered will be shared by authorised professionals while respecting ethical and patient confidentiality issues at the same time.

Finally, establishment of IS and IT aspects for the Observatory will present a triple challenge: organisational, technological and above all human challenge.

*Key words:* Observatory – Arterial hypertension – Gabon – Information system – Information technologies – Planning – Process engineering – Establishment.

## 1) Introduction

A l'heure de la transition sanitaire, les maladies chroniques - essentiellement celles cardiovasculaires - sont dans le peloton de tête des principales causes de décès en Afrique au sud du Sahara<sup>32</sup> (ASS). L'une des principales maladies cardiovasculaires (MCV) dans cette partie du continent africain est l'hypertension artérielle<sup>33</sup> (HTA). Sa prévalence est estimée autour de 27%<sup>3</sup>.

Scientifiques et politiciens ont pris la réelle mesure du fléau. Suite à la « Déclaration de Libreville sur l'hypertension artérielle » rédigée par les experts réunis lors de la « Conférence internationale sur la problématique de l'HTA en Afrique au sud du Sahara », les Chefs d'état de l'Union Africaine ont adopté en juillet 2002, une « Déclaration sur l'hypertension artérielle »<sup>43</sup>, faisant de l'HTA une priorité en matière de santé publique. Les autorités gabonaises, partie prenante des initiatives africaines et internationales de lutte contre l'HTA, viennent de faire un pas de plus en autorisant en janvier 2005, la création d'un observatoire de l'HTA dans le pays<sup>56</sup>.

Par ailleurs, l'organisation Mondiale de la Santé (OMS), dans le « Cadre des soins novateurs pour les affections chroniques »<sup>1</sup> propose d'intégrer les systèmes d'informations à l'organisation des soins de santé des affections chroniques. Cet observatoire de l'HTA qui va être créé au Gabon, offre donc une opportunité de réfléchir à l'intégration des systèmes de l'information (SI) et technologies de l'information (TI) dans une organisation sanitaire dont la vocation sera la gestion, au sens large, d'une affection chronique, l'HTA.

Le présent article se propose de préciser les concepts liés aux systèmes et technologies de l'information, de modéliser la structure institutionnelle de l'observatoire de l'HTA qui va être créé au Gabon, avant d'envisager une planification stratégique, une ingénierie, une conception architecturale et les modalités d'implantation d'un système d'information en son sein.

Ainsi, en générant des informations fiables, exhaustives, pertinentes et disponibles en temps opportun, sur la réalité de ce fléau, le système d'information de l'observatoire permettra de planifier, d'organiser et d'évaluer la lutte contre l'HTA au Gabon, ce qui, à terme, permettra d'améliorer la prévention, la prise en charge donc le contrôle de cette pathologie qui est l'un des plus lourds fardeaux sanitaires du moment.

## 2) Concepts et définitions

C'est à Link-Pezet<sup>27</sup> que nous emprunterons la définition du mot « information » : « Dans un environnement donné, l'information peut être considérée comme un ensemble de données, qui présentées d'une certaine manière (structurée) et au bon moment, vont améliorer la connaissance d'une personne qui, en la recevant, va pouvoir réaliser une tâche ou prendre une décision particulière en fonction de ses intentions originelles ». L'information provient donc de données traitées, converties pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs.

Avec Méléze<sup>57</sup>, nous convenons que les besoins en information sont multiples et varient selon les utilisateurs et leurs niveaux dans la pyramide structurelle ( au niveau des opérations, de la gestion, de la direction ou même des consommateurs). Par ailleurs, le désir d'être informé répond à diverses préoccupations comme l'exercice ou le renforcement de son pouvoir sur les autres membres de l'organisation, l'affirmation de sa propre identité ou la réduction de son angoisse, la mise en conformité de son comportement aux normes du groupe, la compréhension et la représentation de son environnement, l'assise de ses connaissances pour agir et/ou décider ou tout simplement la mise en relation avec les autres.

C'est autour de ces différentes approches de l'information que se sont développés les systèmes et technologies de l'information. *Un système d'information* permet de « saisir, stocker, traiter, analyser et diffuser des données afin de produire de l'information »<sup>58</sup>. *Un système d'information sanitaire* est « un processus intégré de collecte, de traitement, de notification et d'utilisation de l'information et des connaissances sur la santé pour influencer l'élaboration des politiques, l'exécution des

programmes et la recherche »<sup>28</sup>. *Les technologies de l'information* sont les technologies et applications qui combinent les capacités de stockage et de traitement de l'information de l'ordinateur avec les capacités de transmission à distance des télécommunications. Ces technologies associent donc deux dimensions au traitement de l'information : la dimension informationnelle (capacité d'emmagasiner, de recombinaison, organiser à faible coût et de retrouver rapidement de l'information), et la dimension communicationnelle (communication plus facile, plus rapide, plus sûre, contournant les barrières temporelles et spatiales).

Dans le domaine de la gestion (financière et des ressources humaines) ces systèmes et technologies sont bien développés. Dans le domaine de la santé, quelques grandes orientations se dessinent peu à peu tels « la prise de décision stratégique, l'exécution ou la gestion des programmes, leur réalisation et l'évaluation ou le suivi des issues »<sup>28</sup> et des applications et solutions originales commencent à émerger.

### **3) Structure institutionnelle : modèle logique de l'observatoire**

La vision de l'observatoire de l'HTA au Gabon est celle d'un Centre d'excellence pour le contrôle de l'HTA. Ses missions sont la surveillance épidémiologique, les soins et la recherche. Le modèle logique qui le structure repose sur des unités fonctionnelles et une filière hospitalière de soins qui constitueront un réseau intégré de soins aux hypertendus.

#### **a) Les unités fonctionnelles**

Au nombre de quatre, elles assureront respectivement la surveillance épidémiologique et la prévention, le diagnostic, les soins, et la recherche au sein de l'observatoire.

##### **i) L'unité de surveillance épidémiologique et de prévention**

Elle devra collecter, analyser et interpréter de manière systématique et continue les données enregistrées sur l'HTA tant au sein de l'observatoire et de la filière de soins qu'au niveau national. Elle générera de l'information utile à la planification, à la

réalisation et à l'évaluation des interventions en matière de prévention et de prise en charge des hypertendus et ce, grâce à un département de l'informatique et de la statistique médicales. Un espace documentaire et de médiatisation, devra organiser des campagnes de sensibilisation à l'HTA et de promotion de l'hygiène de vie à l'intention de la population; des sessions de formation continue à l'intention du personnel médical et paramédical permettront de développer un comportement plus préventif face à l'HTA au sein des équipes médicales.

ii) L'unité diagnostique

Elle sera constituée d'un service de consultations externes couplé à une plateforme d'explorations cardiovasculaires. Cette unité sera affiliée à un laboratoire d'analyses médicales. Les consultations spécialisées et le dépistage systématique seront ses principales activités. A terme, ces activités devront permettre un diagnostic plus précoce et une meilleure prise en charge des patients.

iii) L'unité de soins

Elle couvrira le volet thérapeutique proprement dit grâce à une banque du médicament; par ailleurs, elle assurera le suivi et l'accompagnement des hypertendus grâce à une antenne sociale. La banque du médicament permettra de mettre à la disposition des hypertendus des médicaments génériques et si possible subventionnés. L'antenne sociale sera une antenne d'écoute, d'orientation (à travers la filière) et de conseils pour les hypertendus. De concert avec l'unité diagnostique, ces activités devront permettre un meilleur suivi et une meilleure prise en charge des patients hypertendus.

iv) L'unité de recherche

Elle s'appuiera sur un laboratoire de recherche ouvert aux chercheurs qui souhaitent contribuer à la recherche sur l'HTA. Elle aura des liens institutionnels et fonctionnels avec les autres unités de l'observatoire et de la filière de soins. Cette unité générera une base de données cliniques et fondamentales sur l'HTA, qui permettra d'avoir une meilleure connaissance de l'HTA du gabonais en particulier et plus généralement du Noir africain.

#### b) La filière hospitalière de soins

Grâce à des ententes préalablement établies, l'unité diagnostique sera organisée en réseau avec des unités cliniques hospitalières de cardiologie, de neurologie et de néphrologie du système public, parapublic et privé. Cela permettra l'hospitalisation des hypertendus en phase aiguë de décompensation ou la prise en charge conjointe des hypertendus avec des complications secondaires. Ces ententes permettront de maximiser l'offre de soins aux hypertendus qui ainsi, pourront profiter de toutes les ressources que peut leur offrir le système de santé national.

### 4) Planification stratégique du SI de l'observatoire de l'HTA

#### a) Vision et objectifs des SI

i) La vision des SI de l'observatoire de l'HTA est celle « de l'information au service de la qualité ». Une information de qualité, pour une collaboration de qualité qui générera des soins de qualité.

#### ii) Objectifs des SI au sein de l'observatoire

Trois objectifs principaux seront assignés au SI de l'observatoire : la constitution d'un dossier patient partagé par les unités fonctionnelles et celles de la filière hospitalière de soins, une production de soins de masse personnalisés aux hypertendus, la création d'une banque de données nationale sur l'HTA.

#### b) Contraintes et atouts des SI au sein de l'Observatoire

Les contraintes et atouts de l'observatoire lui seront intrinsèques ou liés à son environnement externe.

#### i) Contraintes du SI

- ◆ Les contraintes liées à l'environnement externe sont la pauvreté de la culture informatique au Gabon (même si beaucoup d'efforts sont faits actuellement pour pallier cette lacune), l'alimentation en énergie qui est parfois discontinue ou problématique, le service après-vente et la maintenance. Ce dernier secteur pose souvent problème car les firmes qui vendent ce type de matériel n'ont pas toujours

de distributeurs locaux (les transactions se font parfois directement à l'étranger); parfois ce sont les crédits alloués à la maintenance du matériel, lorsqu'ils existent, qui sont dévolus à d'autres fins; enfin, les ingénieurs biomédicaux sont souvent en conflit d'intérêt avec les ingénieurs informatiques et sont donc peu enclins à collaborer pour assurer ce service.

- ◆ Les contraintes inhérentes aux SI sont liées à la nature non exhaustive de l'information qu'ils génèrent. En effet, non seulement celle-ci est agrégée mais en plus elle reste quantitative exclusivement, alors que, dans une organisation l'information informelle et qualitative compte autant que celle formelle dans le processus décisionnel<sup>59</sup>.

#### *ii) Atouts du système d'information de l'observatoire*

- ◆ Atouts liés à l'environnement externe : le système de télécommunication national<sup>54</sup>

La connexion en mai 2002 d'un câble de fibre optique sous-marin (SAT3) reliant l'Afrique à l'Europe constitue une étape clé dans le développement des télécommunications au Gabon. En effet, le coût des communications avec ce câble, doit être 10 fois inférieur à celui des communications par liaisons satellite. De plus, la levée progressive des contraintes techniques et l'amélioration des offres "haut débit" doivent permettre une rapide progression du marché de l'internet. Toutefois, il faut signaler qu'avec une télé-densité de 3,1/100 habitants (somme des lignes fixes et d'utilisateurs des téléphones mobiles pour 100 habitants), le Gabon se situe très en deçà du niveau de télé-densité auquel il pourrait prétendre vu son PIB/hab.

Parallèlement, les équipements et services informatiques sont en pleine expansion. Selon l'Agence de Régulation des Télécommunications (ARTEL), le Gabon compterait environ 25 000 micro-ordinateurs, soit 1 pour 50 habitants. Les principaux équipementiers présents sur le marché gabonais sont Alcatel, Cisco, Sagem et Siemens. Quelques sociétés font du développement de logiciels spécifiques mais cette activité reste encore assez marginale.

De manière globale, si l'on s'en tient aux indicateurs du PNUD qui permettent de situer le niveau de développement des NTIC dans un pays (nombre d'accès à l'internet, nombre de sites web, coût de la connexion), le Gabon n'a pas une place de choix et, est même loin des objectifs du millénaire pour les pays à revenus moyens<sup>60</sup>. Mais sur le plan



continental, si l'on mise sur son potentiel de développement, le Gabon est en bonne position pour développer son système de télécommunication<sup>61</sup>.

◆ Atout intrinsèque à l'Observatoire :

L'observatoire sera une structure nouvelle où tout sera à créer. Le système d'information sanitaire patrimonial étant limité, le SI au sein de l'observatoire sera pensé et conçu sans trop de contraintes liées à la prise en compte du patrimoine informationnel existant.

c) Perspective stratégique

Les SI et TI de l'observatoire serviront de support technologique (modèle d'alignement stratégique de Henderson et Thomas<sup>53</sup>) pour soutenir le processus décisionnel et permettront de répondre à la pression organisationnelle, à la pression de gestion et à la pression des utilisateurs<sup>52</sup>. Les SI seront donc un outil de gestion et de développement de l'observatoire.

d) Analyse fonctionnelle des SI au sein de l'Observatoire

Avec la perspective annoncée, les SI de l'observatoire auront principalement une fonction de gestion qui se développera autour de trois pôles : la gestion clinique, la gestion médico-administrative et la gestion stratégique qui seront toutes trois centrées sur le patient hypertendu.

i) La gestion médicale

Elle englobera la gestion clinique ( dossier clinique et explorations para médicales), la prise en charge des patients (volet thérapeutique, antenne sociale), la recherche (coordination des études) et la surveillance épidémiologique (collecte, traitement et diffusion des données).

ii) La gestion administrative

Elle assurera la gestion médico-administrative des patients (identification, consentement, circulation dans l'observatoire et à l'intérieur de la filière de soins, facturation), du matériel (inventaire, utilisation, maintenance), la gestion des ressources humaines (disponibilité et affectation du personnel ) et la gestion financière (ressources, comptabilité).

### iii) Gestion stratégique

Elle sera en charge de la planification, de la gestion des collaborations sur le plan national et international et des orientations stratégiques de l'observatoire.

## 5) Conception architecturale

Si l'on s'inspire de la définition de Harrington JR<sup>62</sup>, une organisation sanitaire peut être définie comme un ensemble de processus d'affaires qui supportent des processus de production pour générer la prestation d'un service de santé (comme une visite médicale, un examen de laboratoire etc.). Par ailleurs, selon Degoulet et Fieschi<sup>63</sup>, « une stratégie matérielle et logicielle adaptée et une estimation juste des ressources nécessaires à la mise en œuvre et l'exploitation » sont des conditions de succès d'un SI. La conception architecturale du SI de l'observatoire va donc élaborer une architecture d'affaire autour de laquelle vont se développer les architectures informationnelle et physique, pivot des technologies de l'information et support du processus de production.

#### a) Architecture d'affaires au sein de l'observatoire de l'HTA ( **fig.1**)

La finalité du SI étant le soutien au processus décisionnel et la réponse aux pressions de l'organisation, son architecture d'affaire logique prendra en compte l'ensemble des besoins des acteurs et sera conçue en fonction des utilisateurs selon un cycle décisionnel.

#### b) Architecture informationnelle (**Fig.2**)

Toute l'architecture informationnelle sera contenue dans le dossier patient partagé (DPP) entre les unités fonctionnelles de l'observatoire et les unités hospitalières de la filière de soins. Le DPP sera constitué de plusieurs volets à savoir:

- Un volet patient (identification, consentement)
- Un volet clinique (antécédents médicaux, examen général, données de la consultation ou de l'hospitalisation, explorations biologiques et cardiovasculaires, diagnostics)
- Un volet thérapeutique (traitement, rendez-vous, services de soutien et circulation dans la filière)
- Un volet administratif (facturation, circulation des patients à l'intérieur de la filière)

c) Architecture physique et technologies de l'information

L'ensemble des composantes hardware et software devront intégrer dans l'ergonomie cognitive de l'interface, une utilisation par des personnes peu familières des solutions informatiques professionnelles. Un système de banque de données repliquée sur des sites différents permettra le stockage des informations. Ce système qui a pour avantage d'être peu coûteux, d'utilisation et d'entretien simples permettra un rapide déploiement spatial de l'observatoire à l'intérieur du pays.

d) Option globale du système d'information

i) Choix d'un cadre de conception : le cadre d'Anthony (**fig. 3**)

Avec la perspective stratégique annoncée qui est l'aide au processus décisionnel et une réponse aux pressions de l'organisation, nous nous proposons d'utiliser le cadre d'Anthony<sup>64</sup>, <sup>65</sup> pour modéliser le système d'information de l'Observatoire. Ce cadre décrit trois types d'activités décisionnelles réparties selon la structure organisationnelle (la planification stratégique, le contrôle de gestion, le contrôle opérationnel). Cela nous permettra de localiser les entrées de données, leurs niveaux d'utilisation et d'exploitation potentiels.

ii) Critères guidant les choix de systèmes

C'est une approche verticale intégrée et centrée sur le dossier patient et un choix de solutions mixtes, informatique et papier qui seront faits pour l'observatoire. Le choix de l'approche verticale s'explique par la relative facilité de fonctionnement et de maintenance des modules. De plus la standardisation générée par la centralisation des données au niveau d'une base de donnée unique, va aider à la standardisation des processus au sein de l'observatoire et de la filière de soins. Enfin, ces systèmes qui sont parmi les plus anciens sur le marché, ont été largement éprouvés et pourront s'acquérir à moindre coût. Par contre, leur inconvénient majeur réside dans leur architecture qui est difficilement modulable et peut, pour certaines applications ne pas correspondre aux besoins spécifiques des utilisateurs.

Le choix de solutions mixtes, papier et informatique va permettre une transition en douceur vers les NTIC. Les critères qui prévaudront lors du choix des systèmes informatiques seront liés à leur utilisation (commodités pour les utilisateurs, temps de

traitement des informations) et à leur fonctionnement (capacité de stockage, coût de l'exploitation etc.)

## **6) Ingénierie des processus d'affaires par le SI de l'observatoire de l'HTA**

L'ingénierie dans une organisation consiste à configurer ses processus pour les rendre plus efficace et pour leur permettre d'atteindre les objectifs fixés. Dans le domaine des SI, l'ingénierie a longtemps porté sur les logiciels exclusivement. Mais il désormais clair qu'elle doit porter autant sur les processus que sur la technologie. Ce sont la vision et les objectifs assignés aux SI de même que leurs conception architecturale et planification stratégique qui guident l'ingénierie des processus. Ils permettent de disséquer et d'analyser le processus d'affaire existant, de déterminer les améliorations possibles et bénéfiques attendus du nouveau processus et proposer les changements organisationnels et technologiques conséquents.

### **a) Objet de l'ingénierie**

La création d'un dossier patient partagé (DPP), une production de soins personnalisés à grande échelle et la constitution d'une banque de données indiquent de centrer le processus de l'ingénierie sur l'épisode de soins. Classiquement, un épisode de soins est constitué par la présentation du patient, sa consultation, des examens para cliniques, un diagnostic, un traitement. A l'observatoire, d'une part, chacune de ces étapes sera aménagée de manière à ce qu'elle puisse s'effectuer avec la technologie en place, d'autre part deux étapes supplémentaires seront ajoutées : la recherche et la surveillance épidémiologique.

### **b) Bénéfices attendus**

L'ingénierie des processus qui accompagnera le SI de l'observatoire devra, à terme, permettre l'élimination de certains intermédiaires (automatisation des échanges), une automatisation flexible des procédures (capacité d'adaptation de la production à des cas particuliers tout en conservant les gains d'économie d'échelle découlant d'une production de masse), un suivi continu du patient (capacité de monitoring du patient et

continuité des soins), une certaine capacité analytique (automatismes soutenant le processus d'analyse des données et de prise de décision), une capacité informationnelle (analyse a posteriori des données et surveillance occasionnelle) et une bonne gestion des connaissances au sein de l'observatoire (diffusion du capital intellectuel de l'observatoire).

c) Modalités et modélisation de l'ingénierie (fig.4)

Repenser et concevoir un processus d'affaire nouveau dans le domaine médical relève d'un triple défi : organisationnel, technologique et surtout humain.

i) Au plan organisationnel

L'équipe opérationnelle qui compte du personnel médical, para médical et administratif connaîtra une redéfinition des tâches qui impliquera davantage le personnel para médical, lequel ne sera plus cantonné à des activités subalternes ou connexes. Le personnel administratif ne sera plus une barrière pour accéder aux soins comme c'est souvent le cas, mais la porte d'entrée à l'observatoire. L'équipe médicale qui sera soulagée de tâches qui jusqu'alors lui incombait comme la réalisation de la totalité du dossier patient, gagnera en efficacité et en productivité.

Ainsi l'identification du patient et la comptabilité seront du ressort du personnel administratif. L'histoire clinique, l'examen général, certaines explorations et une partie de la thérapeutique (antenne sociale et prévention) seront à la charge du personnel para médical. Les médecins s'occuperont de la consultation médicale impliquant diagnostics et prescriptions. Par ailleurs la recherche et la surveillance épidémiologique seront des activités partagées par toute l'équipe opérationnelle.

ii) Au plan technologique, des innovations accompagneront ce changement organisationnel.

◆ Instauration de carte d'identification pour les patients et les professionnels.

Pour les patients, outre l'identification du patient, cette carte permettra leur circulation à l'intérieur des unités de l'observatoire, circulation qui sera conditionnée bien sûr par leur situation comptable au sein de l'observatoire. Elle facilitera la circulation des patients à l'intérieur de la filière de soins. De plus, l'identification

exhaustive et définitive dès la première consultation à l'observatoire permettra d'éviter les erreurs et abus liés aux homonymies fréquentes dans le pays.

Pour les professionnels, la carte professionnelle informatisée sera la soupape de sécurité du système. Elle permettra l'identification des professionnels qui souhaitent avoir accès au système d'information; elle autorisera la visualisation - fragmentée - de l'information et son exploitation - restrictive. Par exemple, un personnel identifié comme un administratif ne pourra visualiser que le volet administratif ou comptabilité du DPP. Selon son appartenance à l'un ou l'autre service, il pourra faire entrer ou exploiter des données. Les autres fenêtres du DPP telles l'histoire clinique, le diagnostic ou le traitement par exemple ne lui seront pas accessibles.

◆ Informatisation des unités :

L'équipement informatique de toutes les unités de l'observatoire permettra d'avoir accès au DPP et de mettre en réseau les unités fonctionnelles et les unités hospitalières de la filière de soins. En outre, cet équipement viendra combler le fossé qui existe entre l'administration hospitalière et le reste de l'administration gabonaise, largement informatisée.

◆ Mise en réseau, intranet et internet :

Une base de données répliquée sera le support du système informatique de l'observatoire. Cette configuration, simple, peu coûteuse et opérationnelle dans le contexte gabonais, permettra de gérer l'éloignement géographique généré par la filière de soins et dans le futur d'implanter des bases avancées de l'observatoire à l'intérieur du pays. Les unités opérationnelles reliées en réseau communiqueront par intranet et internet.

iii) Au plan humain

Si au niveau organisationnel et technologique il y aura des changements, au plan humain, il s'agira, de véritables bouleversements. Dans le contexte culturel africain, où l'information informelle tient une grande place, c'est tout un cheminement sur le plan individuel et collectif qu'il faudra opérer pour que l'information formelle prime sur celle informelle. Par ailleurs, il faudra développer au sein du personnel de l'observatoire et de la filière des habiletés coopératives et une certaine interdépendance positive avant de lui

demander de s'approprier l'outil informatique. Imposer les NTIC et tout le changement organisationnel qui va avec est d'avance voué à l'échec si l'on ne passe pas les étapes de la sensibilisation et de l'information de tous les usagers, patients et professionnels sur les SI et TI, de la formation et de la mise à niveau en informatique et surtout de l'apprentissage du travail collaboratif et participatif au personnel de l'observatoire.

## **7) Implantation des SI et TI à l'observatoire**

Pour implanter, c'est-à-dire « introduire et développer de manière durable » (dictionnaire « Le petit Robert ») des SI et TI au sein de l'observatoire, il faudra user de stratégie et avoir un modèle directeur. L'implantation ne sera considérée comme terminée qu'au terme d'une évaluation qui jugera de son succès éventuel ou de son échec.

### **a) Stratégies pour l'implantation**

L'observatoire étant un lieu où se côtoieront des professions et des intérêts différents, l'implantation des SI et TI présente, de fait, un risque stratégique qu'il faut nécessairement contourner. Pour ce faire, il faudra procéder à l'implantation des SI et TI, étape par étape d'une part et niveau par niveau d'autre part et ce, par une équipe de gestion habilitée.

#### **i) Implantation des SI et TI étape par étape**

Il sera important de bien suivre le modèle d'implantation proposé en respectant les étapes de planification stratégique, de conception architecturale et d'ingénierie des processus avant l'implantation effective des SI et TI, ceci pour aplanir le risque organisationnel qui est majeur lors de l'implantation de nouvelles procédures de travail.

#### **ii) Implantation niveau par niveau**

L'approche et l'adoption des TI et SI au niveau opérationnel ne se feront pas de la même façon qu'au niveau tactique et stratégique. La stratégie consistera donc à identifier des personnes-clés qui accompagneront le processus d'implantation dans les

différents niveaux. Ce type de stratégie permettra de minimiser de facto le risque technologique en imposant une certaine divisibilité à l'implantation des SI.

- ◆ Au niveau opérationnel, la présence de *super-usagers* sera utile pour la motivation et l'encadrement des professionnels;
- ◆ Au niveau tactique, il s'agira plutôt d'identifier *des champions* de l'innovation qui pourront promouvoir et accompagner le changement;
- ◆ Au niveau stratégique la présence de *visionnaires* du changement organisationnel et des TI sera utile pour l'émergence de nouvelles orientations stratégiques qui permettront d'asseoir les SI et TI dans l'organisation.

### iii) Équipe de gestion

La gestion de la mise en œuvre des SI et TI ne sera pas confiée à une seule personne mais à une équipe constituée par les super usagers, champions et visionnaires des différents niveaux fonctionnels de l'observatoire.

### b) Modèle d'implantation des SI Et TI de l'observatoire (fig.5)

#### c) Analyse de l'implantation

L'analyse de l'implantation devra se faire à différents niveaux : au niveau des usagers et au niveau organisationnel. Cette analyse sera facilitée par l'utilisation de grilles d'analyse .

#### i) Au niveau des usagers

Au niveau des usagers, il faudra considérer l'avis des patients et celui des professionnels. La grille d'analyse de l'implantation au niveau des usagers prendra en compte la qualité technique (performances techniques : accessibilité, rapidité, sécurité, utilité de l'information, convivialité de l'interface) des SI et TI et leurs répercussions sur les soins (simplification des procédures, gain de temps, continuité ). Une attention particulière sera donnée à tous les impacts, non prédéterminés, qu'ils soient positifs ou négatifs.



## ii) Au niveau organisationnel

La grille d'analyse de l'implantation au niveau organisationnel prendra en compte les unités de l'observatoire et la filière de soins. Elle analysera la coordination, la communication et l'intégration - verticale et horizontale – des unités fonctionnelles et de la filière de soins.

## d) Critère d'évaluation d'une implantation des TI

Le critère majeur d'évaluation des SI et TI de l'observatoire sera la satisfaction des usagers. en effet, la vision des SI de l'observatoire étant « une information de qualité, pour une collaboration de qualité, au service de la qualité des soins » et leur perspective stratégique en faisant un support technologique à l'observatoire, la satisfaction des usagers sera le reflet de leur collaboration, laquelle témoignera de la qualité de l'information et de celle des soins (**figure 6**).

## 8) Conclusion

Cette réflexion sur le développement des SI et TI au sein de l'observatoire de l'HTA au Gabon nous amène à anticiper la réponse à deux questions inéluctables :

### a) Pourra-t-on éventuellement se passer des si et ti à l'observatoire de l'HTA ?

Il est de l'observatoire comme de tout système de santé qui veut faire dans la performance et la qualité de soins, dans un contexte de rareté des ressources, de réseautage généralisé et de mondialisation. les si et ti doivent désormais être partie intégrante de l'environnement des systèmes de santé.

### b) Peut-on faire autrement que le modèle proposé?

Certainement, l'adoption et l'implantation des SI et TI sont très contexte-dépendantes. Cependant, les diverses expériences en la matière<sup>66, 67, 68</sup> permettent de tirer les leçons suivantes :

- ◆ *L'usage des SI et TI ne peut se concevoir sans un plan de formation d'accompagnement.*

En effet, si les ressources (financières, matérielles et technologiques) sont nécessaires, la formation et l'apprentissage sont indispensables au succès d'une implantation des SI et TI car ni la planification, ni la conception, ni l'ingénierie ou la ré ingénierie des processus qui lui ont trait, ne peuvent se faire de manière intuitive, par le simple bon sens ou grâce à une expérience managériale dans un autre domaine.

- ◆ *La technologie doit être au service de l'homme et non l'inverse.*

Cela entraîne plusieurs implications : d'abord, il n'existe pas de solution miracle qui pourra être imposée parce qu'elle aura fait ses preuves ailleurs, il n'existe qu'une solution, la moins mauvaise possible, qui devra être améliorée par et pour les usagers. Ensuite, il faudra s'approprier la technologie et non se laisser engoutir par elle. D'où l'importance d'un cadre juridique et législatif adéquat pour pallier le risque légal inhérent aux TI.

- ◆ *La solution papier a encore de beaux jours.*

Aussi fascinante que soit la solution informatique, l'évolution cognitive de l'homme ne lui permet pas encore de remplacer complètement le support papier par le virtuel. Ainsi, les enseignements virtuels n'ont pas encore détrôné ceux magistraux, et la monnaie virtuelle n'a pas réussi à supplanter les billets et pièces de monnaie. Adopter des solutions technologiques mixtes, incluant papier et informatique est certainement une clé pour une transition réussie entre les systèmes traditionnels de gestion de l'information sanitaire et les nouvelles technologies en la matière.

Donc, plus qu'un défi technologique, les SI et TI constitueront un vrai défi humain pour l'observatoire. Dans le cadre d'un pays en développement, nous ne faisons pas la promotion d'une technologie triomphante mais celle d'un outil de développement qui donne une réelle valeur ajoutée aux organisations sanitaires.

## **Liste des figures**

Figure 1 : Cycle du processus décisionnel

Figure 2 : Architecture informationnelle du dossier patient partagé

Figure 3 : Cadre d'Anthony appliqué à l'observatoire de l'HTA

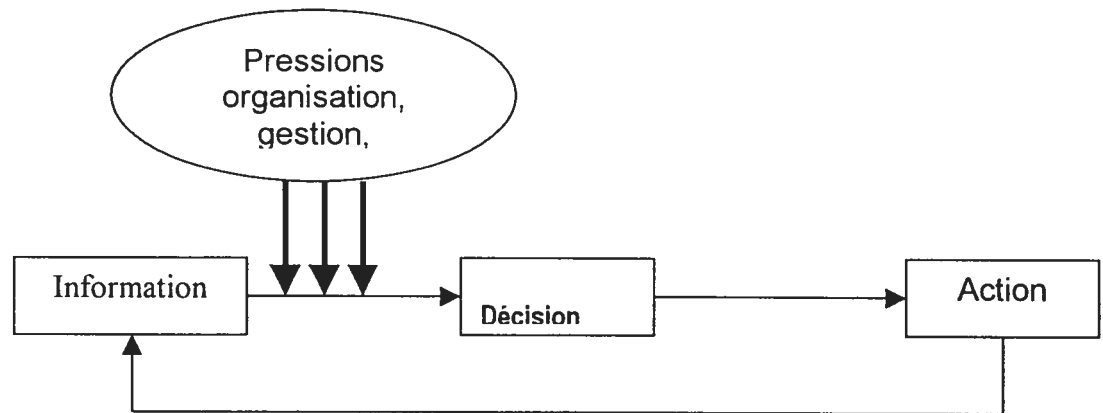
Figure 4 : Ingénierie d'un épisode de soins à l'observatoire de l'HTA

Figure 5: Modèle d'implantation des SI et TI de l'observatoire de l'HTA

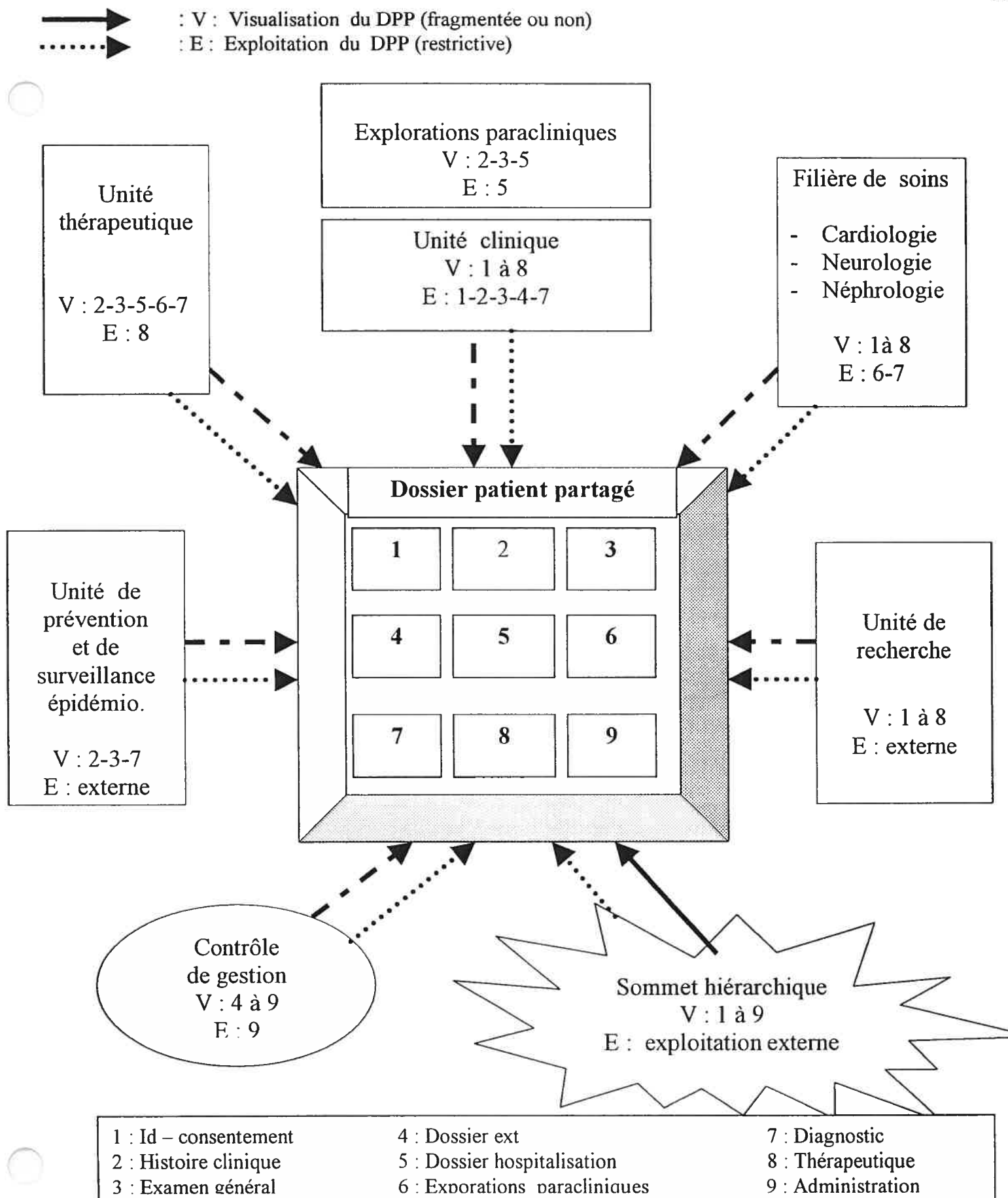
Figure 6 : Modèle d'évaluation de l'implantation adapté de Delon et Mc Lean

## **Liste des tableaux**

- Tableau I : Logique au sein de l'observatoire de l'HTA
- Tableau II : Analyse de l'implantation au niveau des usagers
- Tableau III : Analyse de l'implantation au niveau organisationnel



**Figure 1 : Cycle du processus décisionnel**



**Figure 2 : Architecture informationnelle du dossier patient partagé**

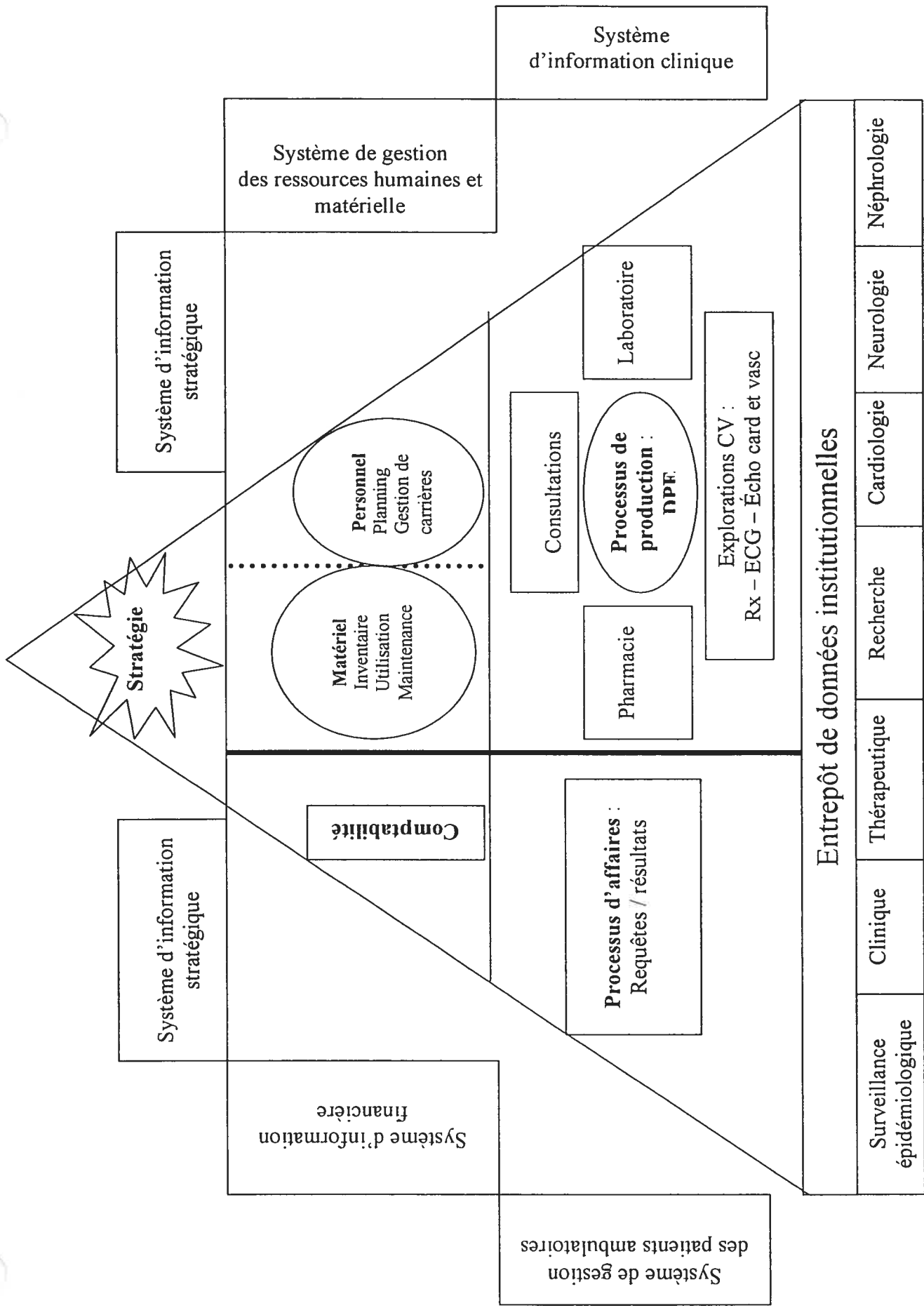
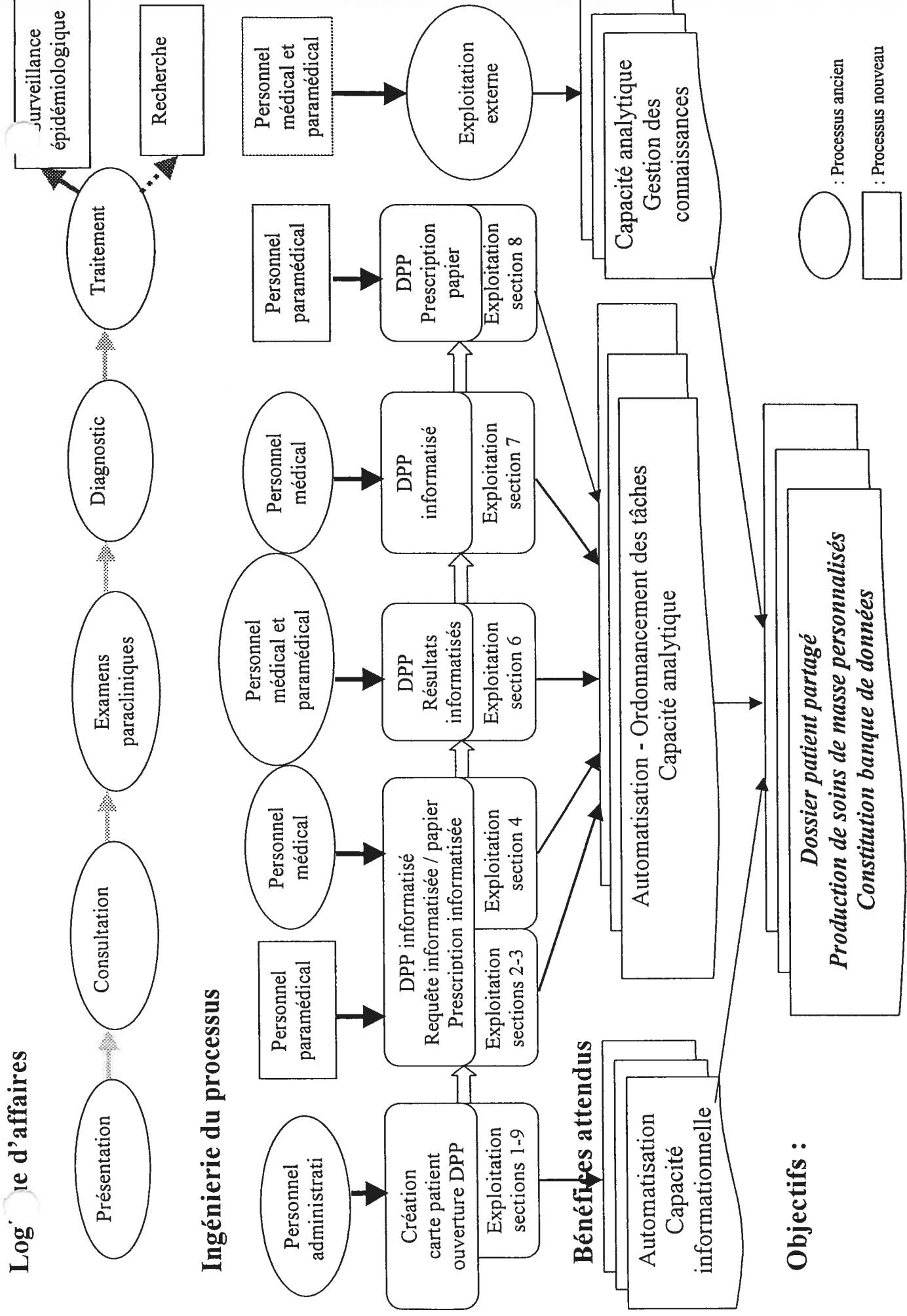
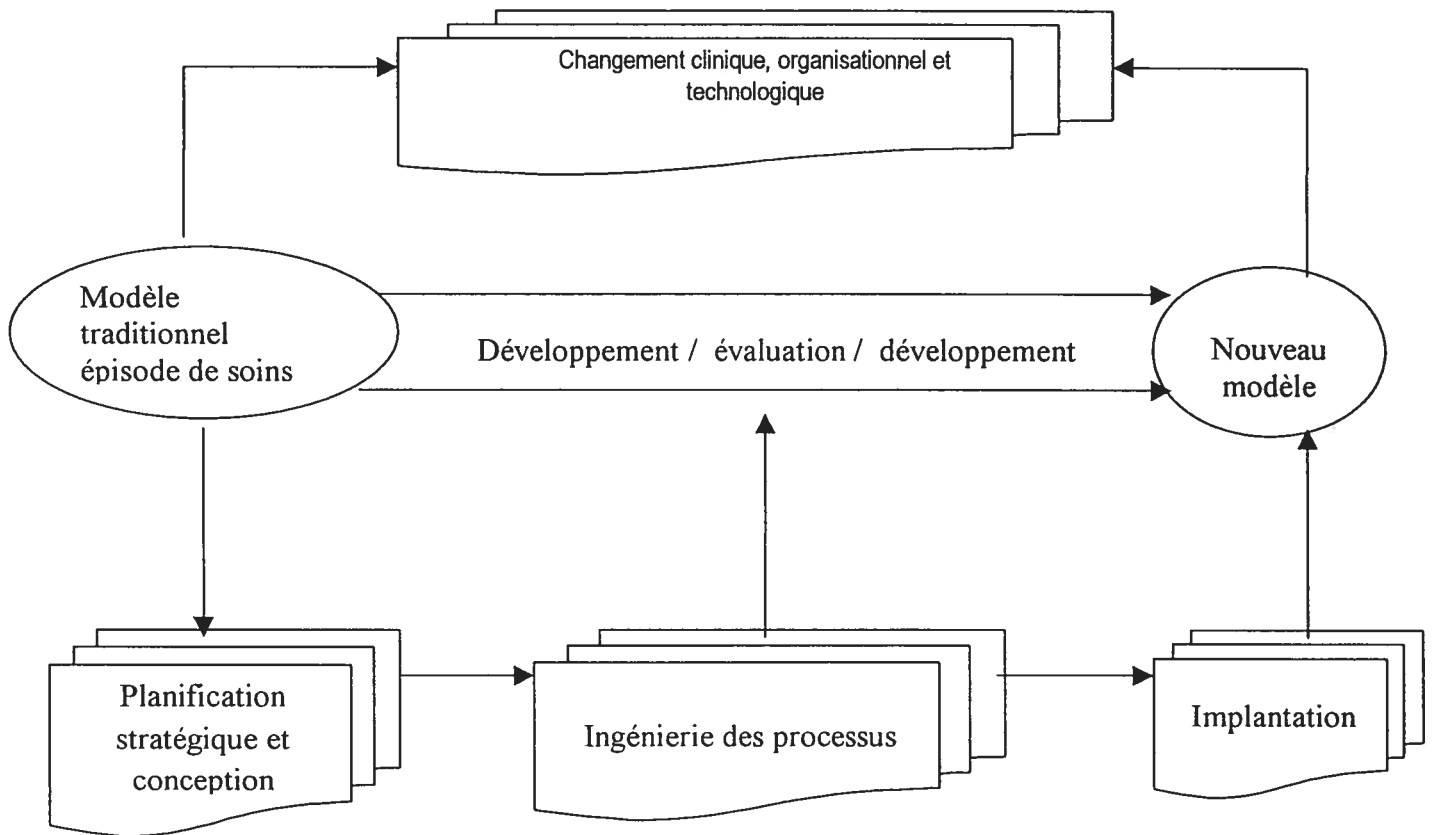


Figure 3: Pyramide d'Anthony des systèmes d'information au sein de l'Observatoire de l'HTA

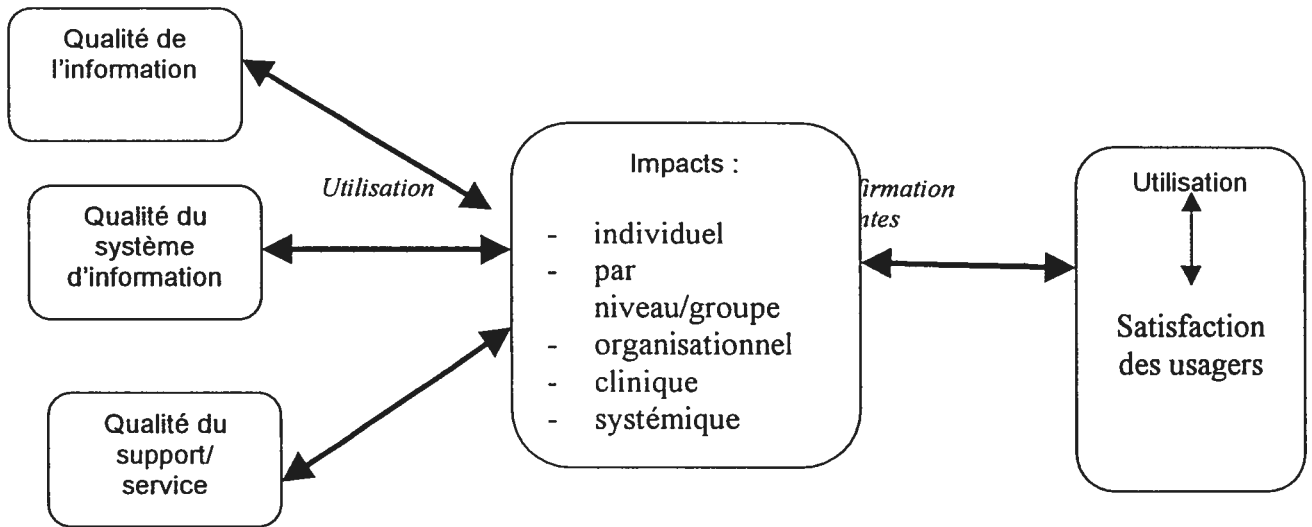


**Figure 4 : Ingénierie d'un épisode de soins à l'observatoire de l'HTA**





**Figure 5 : Modèle d'implantation des SI et TI de l'observatoire**



**Figure 6 : Modèle d'évaluation de l'implantation adapté de Delone et McLean**

**Tableau I : Logique d'affaires selon le niveau des utilisateurs à l'observatoire de l'HTA**

	Utilisateurs	Besoin en information	Décision / action	Production d'information
<b>Opérations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipe médicale</li> <li>- Laboratoires</li> <li>- Imagerie</li> <li>- Pharmacie</li> <li>- Surveillance épidémiologique</li> <li>- Chercheurs</li> </ul>	Information médicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen général</li> <li>- Examen physique</li> <li>- Explorations paracliniques -</li> <li>- Traitement (Prescriptions + Soins)</li> <li>- surveillance épidémiologique</li> <li>- Travaux de recherche</li> </ul>	<p><i><u>Dossier patient partagé</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic</li> <li>- Prescription</li> <li>- Résultats explorations</li> <li>- Counselling</li> <li>- suivi des patients</li> <li>- banque de données</li> </ul>
<b>Gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaires</li> <li>- Comptables</li> <li>- Financiers</li> <li>- Ressources humaines</li> </ul>	Information économique et administrative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion et contrôle des ressources</li> <li>- Évaluation</li> <li>- Planification</li> </ul>	<p><i><u>Rapports agrégés sur :</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les comptes</li> <li>- les finances</li> <li>- les ressources humaines et matérielles</li> </ul>
<b>Direction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direction</li> <li>- Conseil d'administration</li> <li>- Autorité ministérielle</li> </ul>	Informations générale et spécifique sur l'Observatoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lignes directrices</li> <li>- perspective stratégique</li> <li>- Orientation générale</li> </ul>	<p><i><u>Rapports sommaires sur :</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'Observatoire</li> <li>- le système sanitaire national</li> <li>- les modèles internationaux</li> </ul>

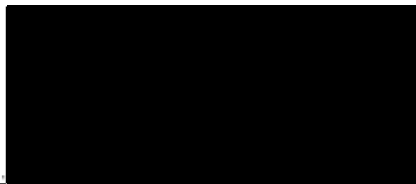




Déclaration des coauteurs de l'article  
« Un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques  
pour les pays en développement : le modèle « ICE »

A titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que M<sup>me</sup> Anne-Marie ANTCHOUÉY inclue cet article dans son mémoire de maîtrise qui a pour titre : L'observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon, un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement.

PAVEL HAMET, M.D., PH.D.  
Coauteur



Signature

05.06.20  
Date

Coauteur

Signature

Date

**6) Un modèle intégré de prise en charge  
des maladies chroniques pour les pays en développement:  
le modèle « ICE »**

AM Antchouey\*,\*\*\*, F Champagne\*\*, P Hamet\*\*\*

Adresse de correspondance [REDACTED]

\* : Université des Sciences de la Santé, Libreville – Gabon

\*\* : Université de Montréal, Faculté de Médecine, Département d'Administration  
de la Santé, Montréal – Canada

\*\*\* : Centre de recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal,  
Montréal – Canada

## Résumé

Les maladies chroniques (MC) sont actuellement responsables de trois quarts des décès dans le monde. Les projections pour 2020 les concernant, sont très pessimistes. Malgré les nombreuses initiatives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les programmes d'intervention pour le contrôle de ces affections ne connaissent pas le même déploiement partout dans le monde. Dans les pays en développement, particulièrement en Afrique sub-saharienne, les initiatives restent timides. De nouveaux modèles, répondant d'avantage aux besoins et contexte de ces pays semblent nécessaires pour y optimiser la prise en charge des patients et le contrôle des MC. L'objectif de cette recherche est de conceptualiser et développer un modèle théorique de prise en charge des MC pour les pays en développement.

Le modèle proposé, le modèle « ICE », prend en compte les activités de prévention et de promotion de la santé, de surveillance épidémiologique, les activités cliniques et de recherche nécessaires à un bon contrôle des MC. Il a pour bases théoriques: l'Intégration des fonctions cliniques, fonctionnelles, normatives et systémiques, la Coordination des différentes activités et, l'Échange des données et résultats grâce aux systèmes et technologies de l'information.

Le modèle « ICE » se veut un modèle novateur de prise en charge des MC dans les pays en développement et particulièrement en Afrique sub-saharienne. Ce n'est pas un modèle miracle. Il exige des fondements et pré-requis solides pour que sa mise en œuvre soit réussie.

**Mots clés :** Maladies chroniques – Modèle théorique – Modèle "ICE" – Surveillance épidémiologique – Prévention – Promotion de la santé – Clinique – Recherche clinique.



## **Abstract**

Chronic diseases are currently responsible for the three-quarters of the deaths in the world. If nothing is done, projections made for 2020 are very pessimistic. In spite of the many World Health Organisation (WHO) initiatives, programs and interventions, efforts to control chronic diseases are not deployed in an equitable manner throughout the world, particularly in sub-Saharan Africa. In order to optimise management of the chronic diseases in those countries, new models, answering more to the needs and context, seem necessary. This research aims to conceive and develop a theoretical model of management of the chronic diseases for the developing countries.

The proposed model, "ICE model", takes account epidemiological monitoring, health promotion and prevention, clinical activities and research. Its theoretical bases are Integration of clinical, functional, normative and systemic functions, Co-ordination of all activities and Exchange of data and results using information systems and technologies.

"ICE model" wants to be an innovative chronic disease management model for developing countries, particularly for sub-Saharan Africa area. However, it requires strong bases and investment so that its implementation is successful

*Key words:* Chronic diseases – "ICE" model – Epidemiological monitoring – Health promotion – Health prevention – Clinical activities – Research.

## 1) Introduction – Fondements conceptuels

Avec le nouveau millénaire, c'est une étape nouvelle dans l'évolution sanitaire du monde qui est franchie : les maladies non transmissibles (MNT) sont en passe de devenir la première cause de morbidité et de mortalité dans le monde<sup>69</sup>. L'importance de ce fardeau sanitaire a permis une redéfinition de ce concept qui s'opposait jusqu'alors aux maladies transmissibles (MT), infectieuses et/ ou contagieuses. Cette redéfinition des MNT a permis d'introduire le concept, plus large, de maladies chroniques<sup>1</sup> qui englobe les MNT (maladies cardiovasculaires, diabète, cancer et asthme), quelques MT persistantes (VIH/SIDA, tuberculose) mais aussi les troubles mentaux de longue durée et les handicaps physiques / de structure permanents, toutes ces pathologies ayant en commun leur évolution chronique et leur prise en charge sanitaire prolongée.

La menace que font planer les maladies chroniques sur la population est réelle et ce, quelle que soit la situation sociale, économique ou politique. En 2002, les trois-quarts des décès enregistrés dans le monde, concernant des personnes au-dessus de 15 ans, étaient dus aux MNT, même si selon le niveau de transition épidémiologique, leur importance était variable<sup>2</sup>. Ainsi, un adulte sur trois en Afrique, trois adultes sur quatre en Amérique latine, en Asie et dans le Pacifique et neuf adultes sur dix dans les pays développés décèdent de MNT. Les projections pour 2020<sup>32</sup> prévoient une augmentation du nombre de décès par MNT de 77% partout dans le monde et concomitamment une augmentation de la charge de morbidité de 47%, avec un nombre d'années de vie corrigées d'incapacité (AVCI) qui passera de 40,9% à 59,7%.

L'OMS est très active dans la lutte contre les MNT. Diverses résolutions et lignes d'orientations ont été prises au sein de l'organisation pour aider au contrôle des MNT dans les différents pays membres.

Ainsi, la résolution WHA51.18 qui préconisait l'élaboration d'une stratégie mondiale de lutte contre les MNT a vu son application en l'an 2000. En effet, la résolution WHA53.17 définissait les grandes lignes de cette stratégie à savoir : la priorité donnée par l'organisation aux MNT surtout dans les PVD, la mise sur pied de programmes nationaux de lutte contre les principales MNT et la promotion de la prévention à l'intérieur de systèmes de santé efficaces et accessibles. Par ailleurs,

l'approche « Stepwise »<sup>38</sup> (étape par étape) de surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles est venue enrichir l'arsenal d'outil proposé par l'OMS. Enfin, suite à la résolution WHA55.23 qui demandait une mise au point sur la situation de la prévention intégrée des MNT, un rapport a été présenté en 2003 par le secrétariat du conseil exécutif qui mentionnait entre autre la création de réseaux régionaux de lutte intégrée.

Mais « ce qui est problématique ce n'est pas de définir ce qu'il faudrait faire mais de mettre en œuvre le processus de transformation qui permettra au système de santé de sortir de la trajectoire d'évolution sur laquelle il est lancé (c'est ce qu'on appelle généralement le statu quo) pour emprunter une autre trajectoire »<sup>21, 22</sup>. En effet, des programmes d'intervention nationaux et communautaires existent en Amérique latine (CINDI) et en Europe (CARMEN). En Afrique, les initiatives restent timides et très localisées. Le modèle « ICE » que nous proposons, se veut un modèle de prise en charge globale des MC, essentiellement dans les pays en développement et, notamment en Afrique.

Pour étudier ce modèle, nous l'aborderons sous l'angle d'un système d'action organisé, avant d'en élaborer les bases théoriques, le design organisationnel et les conditions de sa mise en œuvre.

## **2) Le modèle « ICE » : un système organisé d'action**

C'est en empruntant à Parsons<sup>23</sup> et Friedberg<sup>24</sup> le concept de système organisé d'action (SOA) que nous aborderons l'analyse de la dynamique du modèle « ICE ». Un SOA est un système (dans ce cas un système sanitaire), dont les structures physique (immobilier, technologie et finances), organisationnelle (gouverne) et symbolique (valeurs et normes collectives) sont implantées dans un contexte spécifique, à un moment déterminé et, sont délimités par un espace social, où évoluent des acteurs qui interagissent dans un jeu permanent de compétition et de coopération orienté par la finalité du système, pour obtenir ou contrôler les ressources (définition adaptée de Contandriopoulos, 2003)<sup>70</sup>. De fait, l'analyse du modèle

« ICE » portera sur les acteurs du SOA, son espace ou environnement, ses structures, son processus, et ses finalités.

a) Les acteurs

Un acteur est « un agent – ou groupe organisé d’agents – qui interagit avec d’autres dans un espace social structuré (un champ) pour renforcer sa position... » ( Bourdieu, 1992)<sup>25</sup>. Ainsi les acteurs du modèle seront constitués non seulement par les patients mais aussi par tous ceux qui auront des intérêts ou une position à défendre au sein de cette organisation.

i) Les patients

Les implications d’une re conception de la maladie chronique qui, dans notre entendement, est un état pathologique, latent ou patent, qui peut devenir problématique à tout moment, nous amènent à redéfinir les concepts de patient et de malade. Les patients seront les porteurs de MC, tandis que les malades seront des sujets sains ou des patients en décompensation aiguë, qui nécessitent une intervention médicale spécifique. Cette précision, nous semble-t-il, redonne aux mots patient et malade tout leur sens et leur quintessence et colle plus à la réalité des choses.

ii) Les autres acteurs

Les autres acteurs appartiendront et répondront donc à des logiques différentes (Contandriopoulos, 1999)<sup>71</sup>, la logique professionnelle (médicale ou non), la logique gestionnaire, la logique démocratique et la logique économique.

- La logique professionnelle inclue les professionnels de la santé et ceux sur lesquels reposent l’organisation (support logistique).
- La logique gestionnaire ou technocratique gère, planifie et contrôle l’organisation.
- La logique démocratique ou politique se situe à un niveau plus macro et participe à l’orientation stratégique de l’organisation
- La logique économique est constituée par tous ceux qui participent à la production et à la consommation de soins.

Ces différentes logiques vont entretenir des relations privilégiées avec les patients qui selon la logique concernée, seront des patients, des usagers, des citoyens ou électeurs

potentiels ou des consommateurs. Il est donc important, lorsqu'il s'agira d'analyser le modèle « ICE », de définir précisément les acteurs concernés.

b) L'espace social ou environnement

L'espace social dans lequel sera implanté tout modèle « ICE » sera constitué de l'environnement politique, économique, culturel et religieux. En effet, l'orientation politique des pays détermine fortement leurs orientations en matière de santé et par conséquent leurs systèmes sanitaires. In en est de même de la situation économique, du contexte culturel et religieux.

c) La structure

La structure du modèle peut se décomposer en trois entités<sup>10</sup> qui interagissent entre elles.

- i) La structure symbolique est « l'ensemble des croyances, représentations et valeurs qui permettent aux différents acteurs de communiquer entre eux et de donner du sens à leurs actions ».
- ii) La structure organisationnelle est « l'ensemble des lois, règlements, conventions, règles de gestion etc. qui définissent la manière dont les ressources vont être réparties et échangées ».
- iii) La structure physique est « le volume et la structuration des différentes ressources mobilisées ( financières, humaines, immobilières techniques, informationnelles etc.)

d) Le processus

Au sens large et courant du terme, un "processus" correspond à un enchaînement organisé et ordonné de faits ou de phénomènes actifs, répondant à un certain schéma et aboutissant à un résultat déterminé. Dans le cas du modèle « ICE » le processus désignera l'enchaînement ordonné des activités organisées à partir des ressources

mobilisées et utilisées par les acteurs pour produire biens et services nécessaires pour atteindre les finalités du SOA (définition adaptée de Contandriopoulos, 2003).

e) Les finalités

Les finalités du modèle « ICE » seront de baisser la charge de morbidité et la mortalité de la ou des MC pour lesquelles il est institué et ce, à partir d'une structure et de processus déterminé, dans un environnement spécifique, par les acteurs concernés.

« Pourquoi, alors, tout devient-il si compliqué lorsque ces éléments s'inscrivent dans un contexte organisationnel, et lorsque ces organisations à leur tour, sont tissées dans un contexte social? »<sup>72</sup>.

**3) Bases théoriques du modèle « ICE » : intégrer – coordonner – échanger (figure 1)**

Les bases théoriques du modèle reposent sur une notion fondamentale : il faut d'abord soigner avant de chercher à guérir les patients porteurs de MC. Pour ce faire, le modèle comprend trois dimensions, l'intégration, la coordination et l'échange. Ce sont les initiales de ces trois dimensions qui ont donné au modèle son nom, ICE.

a) L'intégration (figure 2)

« L'intégration est le processus qui consiste à créer et à maintenir, au cours du temps, une gouverne commune entre des acteurs (et des organisations) autonomes dans le but de coordonner leurs interdépendances pour leur permettre de coopérer à la réalisation d'un projet collectif »<sup>73</sup>.

Dans le cas du modèle « ICE », l'intégration sera une réponse aux besoins sanitaires nouveaux engendrés par les MC, aux exigences plus grandes des populations face aux organisations sanitaires en terme d'accessibilité, d'équité, de qualité et d'efficience, à la nécessité de restructurer et réguler et les systèmes de soins dans un contexte de rareté des ressources et multiplicité des besoins.

Le concept d'intégration sous-tend deux notions importantes pour son application : l'interdépendance positive et la coopération.

- ◆ L'interdépendance est le résultat de l'incapacité des acteurs (ou des organisations) à atteindre seuls les objectifs fixés, soit par qu'ils ne possèdent pas les ressources adéquates ou les compétences requises ou la légitimité nécessaire. La reconnaissance de cet état de fait et la volonté de s'associer pour y pallier contribution à une interdépendance – positive – nécessaire pour la réussite de l'intégration.
- ◆ Le principe de coopération, en situation d'intégration, s'oppose à celui de concurrence. La coopération doit permettre permettra le partage des valeurs et des savoirs, des compétences et des résultats. Elle implique une responsabilité partagée et un certain nombre de contraintes (moins liberté, plus de discipline de groupe).

Par ailleurs, l'intégration se fera selon plusieurs axes et à différents niveaux. Les quatre principaux axes ciblés par l'intégration dans le modèle « ICE » sont la clinique, la surveillance épidémiologique, la promotion de la santé et prévention et la recherche. Les différents niveaux d'intégration concerneront la clinique, les équipes de professionnels, l'intégration fonctionnelle, l'intégration normative et l'intégration systémique. Ainsi, l'intégration clinique concernera les soins et les équipes cliniques. L'intégration des soins assurera la continuité et la globalité des soins; celle des équipes cliniques permettra la constitution d'équipes professionnelles multidisciplinaires et la création de filière de soins avec les unités hospitalières. L'intégration fonctionnelle permettra une articulation cohérente entre les systèmes de financement, le système d'information et les modalités de gestion. L'intégration normative, en établissant des normes conformes au système de valeurs des différents acteurs permettra la coopération et/ou la collaboration à un projet commun. L'intégration systémique permettra de définir des principes organisateurs du modèle, conformes à l'environnement, aux valeurs des acteurs et à la dynamique du projet.

Comme le souligne Contandriopoulos<sup>71</sup>, « un des enjeux de l'intégration est la création de nouveaux espaces de coordination entre des acteurs et des organisations autonomes ayant leurs propres frontières ». C'est parce qu'il aura intégration qu'il faudra coordonner.

## b) La coordination

Selon le dictionnaire « Le nouveau petit Robert » (1993), la coordination est « l'agencement des parties d'un tout, selon un plan logique, pour une fin déterminée ». Selon Alter et Hage (1993)<sup>26</sup>, la coordination dans les organisations, vise entre autre à assurer la disponibilité et l'accessibilité des moyens requis pour l'atteinte des buts, de même que l'interaction harmonieuse des différentes composantes de celle-ci. La coordination dans le modèle « ICE » concernera aussi bien les acteurs, la structure que le processus des différentes activités qui le compose. Elle sera réalisée à travers les activités développées dans le modèle à savoir, les activités cliniques, les activités de promotion de la santé et de prévention, les activités de surveillance épidémiologique et les activités de recherche.

- ◆ Les activités cliniques consisteront en des activités de diagnostic (dépistage systématique et consultations spécialisées) et des activités de soins ( antenne d'écoute et accompagnement psycho-social, orientation dans la filière de soins, banque du médicament). Les activités de soins pourront être réalisées localement pour les soins légers ou dans des unités hospitalières pour les soins plus lourds. Une filière de soins devra être créée grâce à des ententes réalisées au préalable entre la structure du modèle « ICE » et des unités hospitalières conséquentes.
- ◆ Les activités de promotion de la santé et de prévention consisteront en des séances de sensibilisation et d'information du public, et des sessions de formation continue à l'intention du personnel médical et paramédical.
- ◆ Les activités de surveillance épidémiologique concerneront le descriptif de la pathologie ciblée au niveau local et national, à l'évaluation du modèle et de son impact sur la pathologie en question et ces activités auront une fonction de veille épidémiologique.
- ◆ Les activités des recherche intégreront la recherche clinique et la recherche fondamentale. Dans le domaine de la recherche fondamentale il sera important de considérer les nouvelles avenues de recherche dans les domaines de la génomique et de la protéomique

Dans ce modèle, la coordination va se faire selon deux modes: le mode séquentiel et le mode réciproque. La coordination séquentielle permettra une continuité dans le processus de prise en charge qui fera intervenir plusieurs équipes et plusieurs unités



fonctionnelles (clinique, promotion de la santé et prévention, surveillance épidémiologique, recherche etc.). La coordination réciproque donnera de la cohérence au processus global en permettant des interventions simultanées mais toujours centrées sur le même objectif, le patient. De plus, la coordination facilitera la restructuration des systèmes de santé et permettra une optimisation des ressources.

c) Les échanges

Le mot échange recouvre plusieurs acceptions qui vont du contrat par lequel des parties se donnent une chose contre une autre à la communication réciproque de documents, renseignements etc (Le nouveau petit Robert, 1993). Deux activités qui permettront et seront la résultante de ces échanges, reflèteront ces différentes acceptions. Il s'agit de l'information et de l'évaluation, principaux leviers de ce type d'organisation.

i) L'information

L'information est un ensemble de données, présentées de manière structurée, dans un environnement donné qui vont améliorer la connaissance d'une personne laquelle, en la recevant, va pouvoir réaliser une tâche ou prendre une décision particulière en fonction de ses intentions originelles<sup>27</sup>. Les informations sont véhiculées et exploitées grâce aux systèmes et technologies de l'information. Un système d'information (SI) sanitaire est « un processus intégré de collecte, de traitement, de notification et d'utilisation de l'information et des connaissances sur la santé pour influencer l'élaboration des politiques, l'exécution des programmes et la recherche »<sup>28</sup>. Les technologies de l'information (TI) sont les technologies et applications qui combinent les capacités de stockage et de traitement de l'information de l'ordinateur avec les capacités de transmission à distance des télécommunications. Ces technologies associent deux dimensions au traitement de l'information : la dimension informationnelle (capacité d'emmagasiner, de recombinaison, organiser à faible coût et de retrouver rapidement de l'information), et la dimension communicationnelle (communication plus facile, plus rapide, plus sécurisée, contournant les barrières temporelles et spatiales). En générant une certaine connectivité entre les acteurs d'une part et entre les unités fonctionnelles d'autre part,

les systèmes et technologies de l'information seront au cœur de l'intégration, de la coordination et des échanges dans le modèle « ICE ». Ils nécessitent cependant, l'apprentissage du travail collaboratif et le développement d'habiletés de groupe

## ii) L'évaluation

Entre autre définition de l'évaluation, celle que nous retenons est « la rétroaction planifiée et systématique d'informations nécessaires pour guider l'action future ». Donc au-delà du jugement de valeur, l'évaluation dans le modèle « ICE », aura une finalité clairement affichée<sup>29</sup>: l'amélioration continue de la qualité ( des soins et des services) et de la performance (connaissances, habiletés techniques et non techniques, relations interpersonnelles et données statistiques : rendement, productivité etc.) de l'organisation. Elle permettra de faire de l'analyse comparative (benchmarking) interne entre les différentes unités fonctionnelles de l'organisation et de l'analyse comparative générique avec des organisations similaires. Elle concernera la structure et le processus, les stratégies et les résultats<sup>30</sup>.

- ◆ L'évaluation de la structure englobera celle de la structure des services (ressources, moyens mis en œuvre), du personnel (quantité et compétences), de l'organisation logique des activités (gouverne).
- ◆ L'évaluation des processus concernera le processus de prise en charge du patient au niveau micro (à l'échelle individuelle : relation patient-professionnel) et au niveau macro (échelle organisationnelle : dynamique structurelle, accessibilité, continuité et globalité des services).
- ◆ L'évaluation des stratégies concernera les stratégies de prise en charge : volet diagnostic, préventif, thérapeutique), de surveillance épidémiologique et de recherche clinique ou fondamentale.
- ◆ L'évaluation des résultats concernera les résultats immédiats (objectifs) et futurs (impact et buts ultimes du modèle).

Enfin, l'évaluation pourra se faire par auto-évaluation ou par un tiers; dans un but formatif (réalité du fonctionnement du modèle à des fins d'ajustement), à des fins sommatives (imputabilité) ou stratégiques (aide à la planification ou à l'élaboration d'une intervention)

#### 4) Design organisationnel du modèle « ICE » (figure 3)

La conceptualisation du modèle générique a permis de développer son aspect organisationnel. Sur la base des trois dimensions du modèle « ICE », le modèle organisationnel va intégrer, coordonner et échanger.

- i) Intégrer le niveau opérationnel constitué par tous les professionnels médicaux et non médicaux. C'est au niveau opérationnel que se dérouleront toutes les activités de production de soins et de services de santé.
- ii) Coordonner le niveau tactique constitué par les gestionnaires des ressources (humaines, financières et matérielles).
- iii) Échanger au niveau stratégique où se décideront les orientations et où se prendront les grandes décisions stratégiques.

#### 5) Conditions de mise en œuvre du modèle « ICE »

La mise en œuvre d'un tel modèle répond à des exigences qu'il est indispensable de respecter avant de songer à son implantation. Les conditions de mise en œuvre du modèle sont au nombre de quatre : un leadership fort, un engagement actif des acteurs et de la collectivité, un cadre réglementaire favorable, un modèle axé sur un type de pathologie et surtout sur les patients qui en souffrent.

##### a) Un leadership fort

La lutte contre les MC est une croisade qu'il faut mener avec un véritable chef, un leader. Le leader est un agent du changement<sup>74</sup>. Le leadership se manifeste lorsqu'une personne, en communiquant avec d'autres personnes, arrive à influencer leur motivation, leur comportement ou leurs compétences. Selon Lambert<sup>75</sup>, le terme de leadership désigne aussi bien le statut, le comportement, que l'ensemble des traits et des aptitudes caractérisant la personne qui focalise ou assume la conduite du groupe.

Sans entrer dans le détail des caractéristiques du leader, ce dont la littérature abonde, nous dirons que le leader dans un tel modèle devra **voir juste, dire vrai et aller à l'essentiel**. Il devra donc intégrer dans ses relations d'influence, une dimension sociale, cognitive et communicationnelle pour pouvoir assurer à la fois un leadership de soutien dans un univers à forte standardisation et un leadership orienté vers la réussite.

b) Un engagement actif des acteurs et de la communauté

Quels que soient la nature et le degré du leadership, il ne pourra garantir le succès de l'organisation si toutes les forces vives ne s'impliquent pas. L'engagement actif des acteurs et de la communauté est indispensable à la bonne marche de l'organisation et à son développement. De fait, un patient atteint de MC est un patient qui est potentiellement à la charge de sa communauté. Dans notre entendement, la communauté est l'ensemble des individus ou groupes d'individus qui gravitent autour du patient, partagent avec lui un environnement, interagissent avec lui de manière active ou passive et influent consciemment ou inconsciemment sur son état (de santé). Chaque individu est membre de fait d'une communauté, qui à la manière de cercles concentriques, s'étend sur plusieurs niveaux.

- i) *La communauté de vie* : c'est la plus proche mais aussi celle qui nous est imposée. Et pour cause, elle est constituée par notre famille – de manière plus large par le clan, la tribu ou l'ethnie -, nos voisins, nos collègues et relations de travail.
- ii) *La communauté sociale* : tous ses membres y adhèrent de plein gré et la quittent de la même façon. Ils s'identifient par leur participation à une même activité, et forment une communauté lorsqu'ils pratiquent cette activité. L'appartenance à cette communauté se termine lorsque s'arrête temporairement ou définitivement la pratique de cette activité. Cette communauté est composée par les amis, les co-religionnaires et les membres des associations.

- iii) *La communauté spatiale* : cette dernière communauté fait référence à un espace ou un lieu déterminé, où les personnes qui y vivent partagent l'environnement immédiat, ses caractéristiques, ses contraintes et ses privilèges. Cet espace peut être délimité géographiquement (pays ou continent), économiquement (pays développés versus pays en développement), politiquement (démocratie, dictature), administrativement (système public, système privé) etc. Les individus, théoriquement ont le choix d'y rester ou de quitter cette communauté spatiale, mais dans la pratique, cela est moins évident même si la globalisation fait tomber beaucoup de barrières...

**Tableau I: Les trois dimensions d'une communauté de vie**

<b>Communauté de vie</b>	<b>Communauté sociale</b>	<b>Communauté spatiale</b>
- famille	- amis	- système administratif
- clan / ethnie / tribu	- coreligionnaires	(ex : système de santé)
- collègues et relations de travail	- milieu associatif	- système politique
		- système économique

C'est l'ensemble de ces trois dimensions de la communauté qui doit être mobilisé dans un programme de prise en charge des MC.

c) Un cadre réglementaire favorable

Les organisations de santé dans les PVD ont en général pour mandat de dispenser des soins curatifs et orientés vers les pathologies aiguës. Rares sont les organisations qui associent aux programmes de soins, des programmes de prévention, de promotion de surveillance et/ou de recherche. De fait, leur réglementation ne peut s'appliquer entièrement aux organisations dont la vocation est la prise en charge des maladies chroniques. D'où les nombreux dysfonctionnements dans ce genre de programmes. Un cadre réglementaire adéquat au plan législatif, économique et/ou institutionnel doit être instauré si l'on veut donner une chance de succès aux organisations

sanitaires dont le mandat sera la prise en charge des maladies chroniques et surtout si on veut leur assurer une pérennité.

i) Sur le plan législatif

Les problèmes liés à l'éthique devront avoir un support institutionnel ou légale et non se régler au cas par cas. Le recensement et la déclaration de certaines pathologies devront être accompagnés de certaines dispositions garantissant la confidentialité et la sécurité des populations.

ii) Sur le plan économique

Les mécanismes de financement des programmes devront prendre en compte la part de tous les payeurs (état, tiers-payant, individus) mais surtout considérer ces programmes comme des projets de développement à part entière si tant est vrai que maladie et pauvreté sont étroitement liés, la maladie engendrant la pauvreté et la pauvreté engendrant la maladie<sup>76</sup>.

iii) Sur le plan institutionnel

La reconnaissance des compétences, une claire définition et répartition des tâches, des incitatifs raisonnables devront prévaloir au niveau institutionnel.

- ◆ La mise à contribution des professionnels devra passer par la reconnaissance de leur compétence et pas seulement de leur titres. Dans de nombreux pays, le hiatus entre titre et compétence est souvent important et explique de nombreux dysfonctionnements dans les organisations
- ◆ Une claire définition et répartition des tâches va de pair avec la reconnaissance des compétences. Dès lors que les compétences sont identifiées, les tâches réparties, l'imputabilité devient une norme incontournable. Dans de nombreuses organisations, le manque d'imputabilité individuelle par le fait de la responsabilité collective est souvent à l'origine de distorsion voire de dysfonctionnement.
- ◆ Des incitatifs raisonnables sont de mise si l'on veut demander au personnel de fonctionner autrement qu'à l'habitude. La nature et le volume des incitatifs devront être négociés, justifiés et clairement expliqués au personnel car des

incitatifs mal compris et mal utilisés peuvent avoir des effets désastreux allant jusqu'à produire des effets à qu'on attendait.

d) Un modèle axé sur un type de pathologie et sur les patients qui en souffrent

Dans un contexte de rareté des ressources, il est tentant de vouloir optimiser les ressources en assignant des objectifs multiples et parfois divergents à une organisation sanitaire. Le modèle « ICE » est un modèle organisationnel développé pour la prise en charge des maladies chroniques. L'appliquer à des pathologies non identifiées comme MC c'est prendre le risque d'investir et de s'investir pour rien. Il faut donc bien cibler la ou les pathologies visée(s) par le modèle avant de se concentrer sur leur prise en charge. Si les pathologies, bien que d'évolution chronique, ne présentent pas assez de points communs pour être intégrés à un même programme, il vaut mieux développer des programmes connexes ou des sous-programmes.

## **6) Conclusion**

Le modèle « ICE » est une piste de solution au problème des maladies chroniques, notamment dans le monde en développement. Ce n'est pas un modèle miracle dont la réussite est d'avance assurée. Comme tout autre modèle, il exige des fondements solides et des pré-requis; les organisations devront se les approprier pour se donner les moyens de le mettre un œuvre.

## **Liste des figures**

Figure 1 : Modèle générique du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques

Figure 2: Modèle opérationnel du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques

Figure 3: Design organisationnel du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques



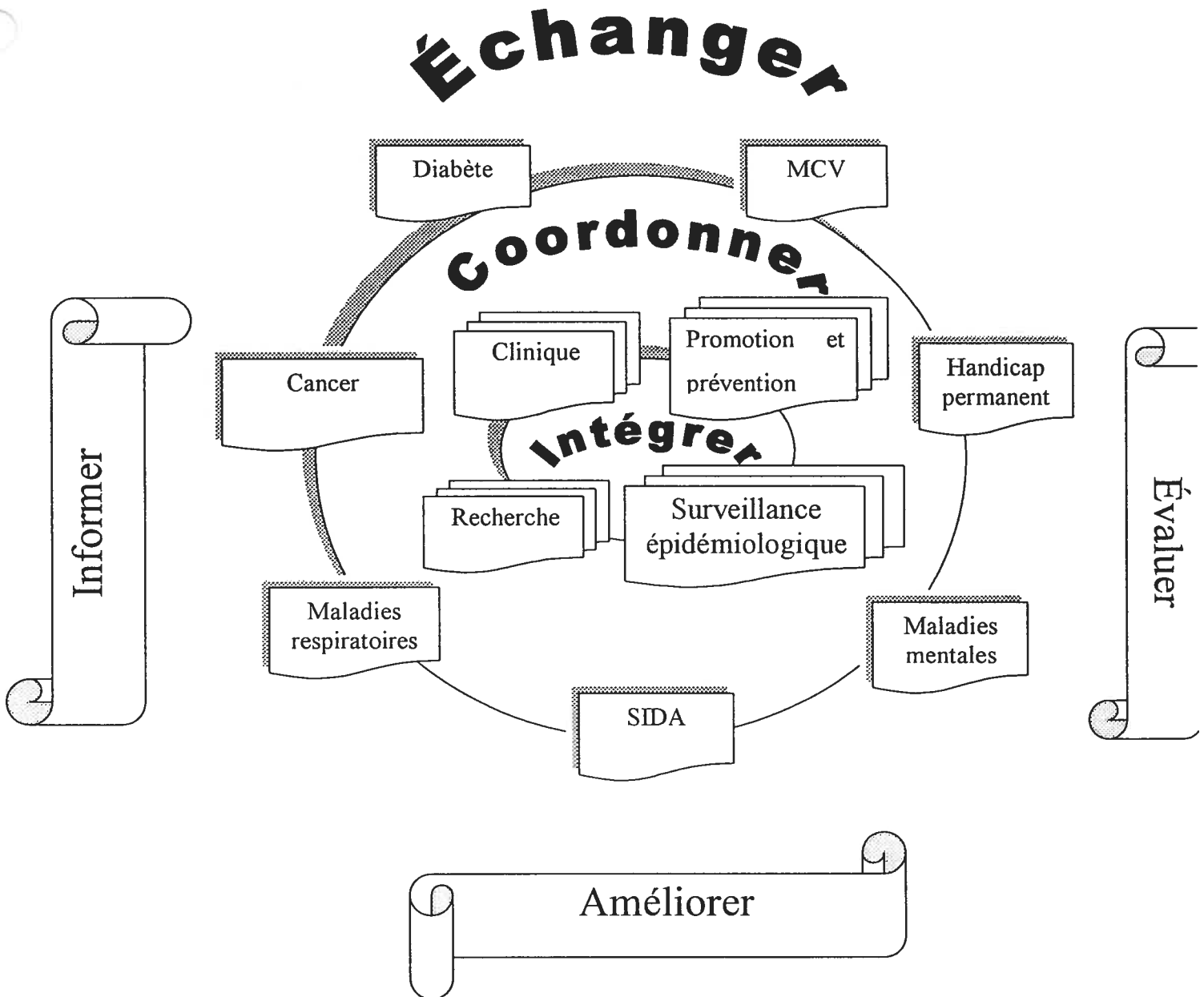


Figure 1 : Modèle générique  
du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques

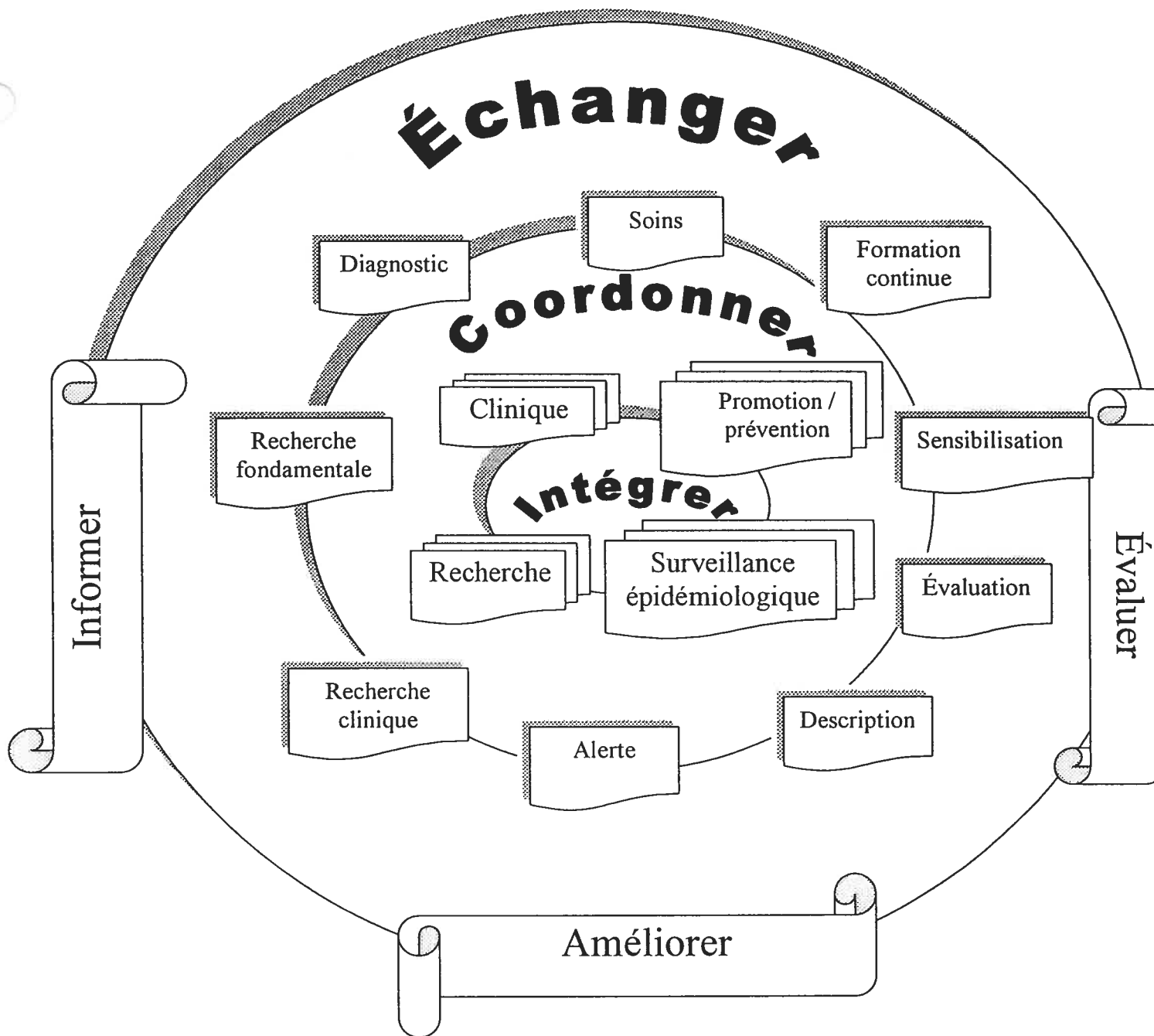


Figure 2: Modèle opérationnel  
du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques



Figure 3: Design organisationnel  
du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques:

## **7) Opérationnalisation**

Plus qu'une recherche en développement, ce travail se veut un projet de développement, si tant est vrai que la santé est un vecteur de développement<sup>77</sup>. En tant que tel, et suivant la définition de Boutinet<sup>78</sup>, il s'inscrit sur la scène internationale et implique la collaboration de plusieurs personnes, instances et organismes, publics et/ou privés. Par ailleurs, les caractéristiques d'un projet de développement local réussi étant, entre autre, selon Conyers et Kaul<sup>79</sup>, un bien-être accru de la communauté selon ses propres perceptions, la formulation des objectifs de développement et un processus participatif pour l'atteinte de ces objectifs, c'est dans ce sens que nous travaillons à son opérationnalisation depuis plusieurs mois. Cette opérationnalisation s'effectue en plusieurs phases et se situe à deux niveaux : au niveau national et au niveau international.

a) Au niveau national

i) Phase antérieure :

- Information et présentation du projet d'Observatoire de l'HTA à des autorités gabonaises, en l'occurrence au Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation Technologique et à l'ambassadeur du Gabon au Canada.
- Présentation du projet et demande officielle de création de cet observatoire de l'HTA au Gabon.
- Autorisation gouvernementale accordée le 06 janvier 2005.

ii) Phase actuelle

- Recherche du site local d'implantation avec l'autorité de tutelle
- Élaboration des textes officiels d'application relatifs aux modalités d'organisation, de fonctionnement et de financement de l'Observatoire de l'HTA en tant qu'institution publique affiliée à l'Université des Sciences de la Santé.
- Budgétisation de l'implantation et du fonctionnement de l'observatoire

### iii) Phase ultérieure

- Recrutement du personnel qui sera constitué de fonctionnaires détachés de l'administration publique gabonaise.
- Équipement de l'observatoire : bureaux, logistique et unités fonctionnelles.
- Organisation d'ententes avec des unités hospitalières de cardiologie, de neurologie et néphrologie.

### b) Au niveau international

#### i) Phase antérieure

- Contacts avec l'Unité de Santé Internationale du CHUM. Elle assure la gestion de l'hôpital canadien d'Oyem dans le Nord du Gabon, gestion qui lui a été confiée par l'ACDI, à la demande du gouvernement gabonais.
- Contacts et séances de travail avec des autorités académiques de la Faculté de médecine et le Service des Relations internationales de l'UDM pour l'établissement d'un accord-cadre entre l'Université des Sciences de la Santé (l'USS) et l'U de M.
- Visites de prise de contact et participation du directeur du CRCHUM, le Dr Pavel Hamet, au grand jury de soutenance des thèses de doctorat de la faculté de Médecine de l'USS.

#### ii) Phase actuelle

- Établissement d'une collaboration efficace avec les chercheurs et cliniciens du CHUM et de son centre de recherche
- Signature d'un accord-cadre entre l'USS et l'UDM qui entre autre, « ...encourage et facilite les échanges entre professeurs et chercheurs de toute discipline pour des missions de durée variable dans le contexte de missions d'enseignement, de formation ou de recherche... » (art.3c) et qui « ...facilite et coordonne les activités de support nécessaires à la réalisation des activités de coopération » (art. 4). Dans cet accord, « l'U de M, avec l'accord et le support des unités académiques concernées, s'impliquera dans les activités de surveillance épidémiologique et de recherche notamment dans les domaines ....de l'interaction

entre les gènes de l'aromatase et de la 11 $\beta$  hydroxydésydrogénase et la malaria.... Et plus généralement de l'interaction entre les gènes et l'environnement chez les bantous et les pygmées». Pour sa part, l'USS devra fournir l'infrastructure et le personnel nécessaires pour développer l'observatoire, assurer son fonctionnement administratif, donner un support logistique aux activités.... ».

- Recherche de subventions pour les activités de l'observatoire notamment pour les projets de recherche.

### iii) Phase ultérieure

- Démarrage du projet de recherche sur l'interaction entre les gènes de l'aromatase et de la 11 $\beta$  hydroxydésydrogénase et la malaria.
- Constitution de la cohorte africaine du projet gène – environnement : au Gabon, constitution d'une cohorte de familles bantoues hypertendues, qui sera suivie au niveau de l'observatoire et d'un échantillon-témoin de population pygmée. A Montréal, constitution d'un échantillon-témoin d'une population africaine expatriée, hypertendue<sup>a</sup>.

---

<sup>a</sup> Le projet gène – environnement est un des projets de recherche du CRCHUM, conduit par le Dr Pavel Hamet (Hamet et al. 1998; Pausova et al. 1999). Ce projet international a pour objectif de discerner et discriminer les spécificités de sous-groupes de populations hypertendues sur le plan génétique et environnemental, afin d'améliorer la connaissance et le déterminisme de l'HTA dans ces sous-groupes. L'intérêt de ce travail est une application clinique directe en matière de révention et de traitement de l'HTA. Les populations concernées sont nord-américaines (les Canadiens français de Chicoutimi et leur famille vivant à Montréal; Hamet et al. 2005), européennes (les Italiens de la province de Benevento et leur famille vivant à Montréal) et africaines ( les bantoues vivant en milieu urbain au Gabon, les pygmées vivant de manière ancestrale au Gabon et les Africains vivant à Montréal).

## **8) Conclusion**



Ces concept et modèle que nous proposons ne sont pas la solution au cuisant problème des MC dans les PVD. C'est une solution qui doit être développée pour et par les populations concernées. L'environnement socio-culturel, économique, politique, entre autres contextes, sera déterminant pour l'implantation du modèle. C'est dire que c'est le modèle qui devra s'adapter à l'environnement et non l'environnement qui s'accommodera du modèle.

Si les légitimités sociale et scientifique peuvent être considérées comme acquises, il faut s'assurer d'une légitimité politique avant de songer à implanter un tel modèle. Cette légitimité politique est la seule garante, dans le cas d'un PVD, de cadres réglementaire et financier propices à l'implantation et au déploiement du modèle.

Ce modèle a été conçu pour être une organisation sanitaire publique ou au moins d'utilité publique. Il ne faut donc pas lui imposer des objectifs de rentabilité en terme pécuniaire mais en terme organisationnel et sanitaire avec un souci constant de l'éthique et de l'équité.

L'un des principaux leviers de ce modèle sera constitué par ses opérateurs. Il faut développer une véritable culture du professionnalisme pour que seule la compétence (savoir, savoir-faire et savoir-être) guide l'action. Les titres et les qualifications étant parfois éloignés de la compétence réelle, il faut s'assurer d'une gouverne démocratique pour instaurer cette culture et faire la promotion du professionnalisme.

L'objectif ultime du modèle est de réduire le fardeau de mortalité et de morbidité lié à une pathologie chronique. Malheureusement trop souvent, les patients – porteurs de ces MC – sont les laissés pour compte des organisations sanitaires des PVD. Il est important de garder à l'esprit que ce modèle est et doit rester avant toute chose centré sur le patient, sa prise en charge, son soulagement.

Ces concept et modèle que nous proposons, ne sont donc pas développés dans le seul but de formaliser des aspects théoriques organisationnels. Étant en cours de réalisation pour ce qui est de l'observatoire de l'HTA, nous espérons qu'ils pourront servir de catalyseur à la lutte contre les autres MC au Gabon, ailleurs en Afrique subsaharienne et plus généralement dans les PVD.

## **9) Références bibliographiques**

- 
- <sup>1</sup> *Des soins novateurs pour les affections chroniques: éléments constitutifs*. 2003 Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>2</sup> *Rapport sur la santé dans le monde 2003 chapitre 1 : les défis actuels de la santé dans le monde*. Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>3</sup> Kearney PM, Whelton M, Reynolds K et al.. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005 Jan 15;365(9455):217-23.
- <sup>4</sup> Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. *Bull World Health Organ*. 2001;79(10):963-70.
- <sup>5</sup> Puska P. *The North Karelia Project: evaluation of a comprehensive community programme for control of cardiovascular disease in north Karelia, Finland, 1972-1977*. 1981. Copenhagen, WHO regional Office for Europe.
- <sup>6</sup> Nissinen A, Tuomilehto J, Korhonen HJ et al. Ten-year results of hypertension care in the community. Follow-up of the North Karelia hypertension control program. *Am J Epidemiol*. 1988 Mar;127(3):488-99.
- <sup>7</sup> Vartiainen E, Jousilahti P, Alfthan G et al. Cardiovascular risk factor changes in Finland, 1972-1997. *Int J Epidemiol*. 2000 Feb;29(1):49-56.
- <sup>8</sup> Fortmann SP, Haskell WL, Williams PT et al. Community surveillance of cardiovascular diseases in the Stanford Five-City Project. Methods and initial experience. *Am J Epidemiol*. 1986 Apr;123(4):656-69.
- <sup>9</sup> Luepker RV, Rastam L, Hannan PJ et al. Community education for cardiovascular disease prevention. Morbidity and mortality results from the Minnesota Heart Health Program. *Am J Epidemiol*. 1996 Aug 15;144(4):351-62.
- <sup>10</sup> Carleton RA, Lasater TM, Assaf AR, Feldman HA, McKinlay S. The Pawtucket Heart Health Program: community changes in cardiovascular risk factors and projected disease risk. *Am J Public Health*. 1995 Jun;85(6):777-85.
- <sup>11</sup> GCP study Group. The German Cardiovascular Prevention (GCP) Study. Design and methods. *European heart Journal*, 1988, 10 : 629-46.
- <sup>12</sup> Brannstrom I, Weinehall L, Persson LA, Wester PO, Wall S. Changing social patterns of risk factors for cardiovascular disease in a Swedish community intervention programme. *Int J Epidemiol*. 1993 Dec;22(6):1026-37.
- <sup>13</sup> Stachenko S. The Canadian Heart Health Initiative: a countrywide cardiovascular disease prevention strategy. *J Hum Hypertens*. 1996 Feb;10 Suppl 1:S5-8.
- <sup>14</sup> Sarraf-Zadegan N, Sadri G, Malek Afzali H, and al.. Isfahan Healthy Heart Programme: a comprehensive integrated community-based programme for cardiovascular disease prevention and control. Design, methods and initial experience. *Acta Cardiol*. 2003 Aug;58(4):309-20.
- <sup>15</sup> Interhealth Steering Committee. Demonstration projects for integrated prevention and control of noncommunicable diseases (interhealth program): epidemiological background and rationale. *World Health Statistics Quarterly*, 1991, 44: 48-54.

- <sup>16</sup> Évaluation de base. *CINDI: programme d'intervention intégré à l'échelle d'un pays contre les maladies non transmissibles*. 1991. Edité par W. Morgenstern, M.S. Tsechkovski, E. Nüssel et G. Schettler, 54 pages.
- <sup>17</sup> Dowse GK, Gareeboo H, Alberti KG et al. Changes in population cholesterol concentrations and other cardiovascular risk factor levels after five years of the non-communicable disease intervention programme in Mauritius. Mauritius Non-communicable Disease Study Group. *BMJ*. 1995 Nov 11;311(7015):1255-9.
- <sup>18</sup> Steyn K, Rossouw JE, Jooste PL et al. The intervention effects of a community-based hypertension control programme in two rural South African towns: the CORIS Study. *S Afr Med J*. 1993 Dec;83(12):885-91.
- <sup>19</sup> Unwin N, Mugusi F, Aspray T et al. Tackling the emerging pandemic of non-communicable diseases in sub-Saharan Africa: the essential NCD health intervention project. *Public Health*. 1999 May;113(3):141-6.
- <sup>20</sup> Unwin N, Setel P, Rashid S et al. Noncommunicable diseases in sub-Saharan Africa: where do they feature in the health research agenda? *Bull World Health Organ* 2001, vol.79(10):.947-53.
- <sup>21</sup> Contandriopoulos AP. « Réformer le système de santé ». *Ruptures* 1994; 3(1) : 10-17.
- <sup>22</sup> Gattari F. 1992. « Pour une refondation des pratiques sociales ». *Le monde diplomatique*, p.463.
- <sup>23</sup> Les éléments de la théorie générale de l'action sont répartis un peu partout dans l'œuvre de Parsons. On les trouve principalement dans *The Structure of Social Action (1937)*, *Toward a General Theory of Action (1951)*, *Working Papers in the Theory of Action (1953)*.
- <sup>24</sup> Freidberg E. 1993. *Le pouvoir et la règle*. Paris, Seuil.
- <sup>25</sup> Bourdieu P. 1992. *Réponses*. Paris, Seuil.
- <sup>26</sup> Alter C, Hage J. 1993. *Organizations working together*. London: Sage Library of Social Research 191.
- <sup>27</sup> Link-Pezet J. 1999. *De la représentation à la coopération; évolution des approches théoriques du traitement de l'information*. Solaris (on line).
- <sup>28</sup> Rapport sur la santé dans le monde, 2003. *Les systèmes de santé : L'information sanitaire : en progrès mais encore insuffisante*. Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>29</sup> Champagne F, Contandriopoulos AP, Pineault R. Un cadre conceptuel pour l'évaluation des programmes de santé. *Rev Epidém Santé Publ* 1985; 33 : 173-81.
- <sup>30</sup> Donabedian A. Evaluating the quality of medical care (II). *Milbank Mem Fund Q* 1966;44: 166-206.
- <sup>31</sup> Omran AR. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q*. 1971 Oct;49(4):509-38.
- <sup>32</sup> Murray CJL, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: global burden of disease study. *Lancet* 1997; 349: 1269-76.
- <sup>33</sup> Muna WF. Cardiovascular disorders in Africa. *World Health Stat Q*. 1993;46(2):125-33. Review.
- <sup>34</sup> Cappuccio FP, Micah FB, Emmett L et al. Prevalence, detection, management, and control of hypertension in Ashanti, WestAfrica. *Hypertension*. 2004 May;43(5):1017-22.

- 
- <sup>35</sup> Amoah AG. Hypertension in Ghana: a cross-sectional community prevalence study in greater Accra. *Ethn Dis.* 2003 Summer;13(3):310-5.
- <sup>36</sup> Joffres MR, Hamet P, MacLean DR, L'italien GJ, Fodor G. Distribution of blood pressure and hypertension in Canada and the United States. *Am J Hypertens.* 2001 Nov;14(11 Pt 1):1099-105.
- <sup>37</sup> Steyn K, de Wet T, Richter L et al. Cardiovascular disease risks factors in 5-year-old urban South African children--the Birth to Ten Study. *S Afr Med J.* 2000 Jul;90(7):719-26.
- <sup>38</sup> Bonita R, de Courten M, Dwyer, Jamrozik K, Winklemann R. 2001. *Surveillance des facteurs de risques des maladies non transmissibles : l'approche STEPwise de l'OMS.* Résumé. Genève, Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>39</sup> Quotidien national « L'Union » du 03 mars 2005 . Libreville, Gabon.
- <sup>40</sup> Rapport sur la santé dans le monde 2004 : *changer le cours de l'histoire.* Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>41</sup> Colloque sur l'assurance maladie au Gabon, avril 2004. Données du Ministère de la Santé Publique et de la Population. Libreville, Gabon.
- <sup>42</sup> Objectifs du Millénaire pour le Développement. Premier rapport national, décembre 2003. Ministère de la Planification et de la Programmation du Développement. Libreville, Gabon.
- <sup>43</sup> Union Africaine publications. AHG/Decl.3 (XXXVIII) – Décision 179.
- <sup>44</sup> Ansoff I. 1989. *Stratégie du développement de l'entreprise.* Paris, Éditions d'Organisation., 287 pages.
- <sup>45</sup> Mintzberg H, Watere JA. Of strategies deliberate and emergent. *Strategic management journal* 1985; 257-72.
- <sup>46</sup> Organisation Mondiale de la Santé. *Droits de Propriété intellectuelles, Innovation et Santé publique.* A56/17 – 12 mai 2003.
- <sup>47</sup> Codling, S. 1996. *Best practice benchmarking,* Gulph Pub. Col, Houston, Texas, 177 pages.
- <sup>48</sup> Mintzberg H. 2004. *Le management, Voyage au cœur de l'organisation.* Éditions d'Organisation. 2004. chap.6, p. 176-88.
- <sup>49</sup> Mintzberg H. 2004. *Le management, Voyage au cœur de l'organisation.* Éditions d'Organisation. chap.6, p. 195-96.
- <sup>50</sup> Mintzberg H. 1999. *Structure et dynamique des organisations.* Paris – Montréal. Éditions d'organisations; Édition Agence d'Arc. Deuxième tirage. Chapitre 19.
- <sup>51</sup> Pinault R et Daveluy C. 1986. *La planification de la santé,* Agence d'Arc Inc.
- <sup>52</sup> Reix R. 1999. *Informatique appliquée à la gestion.* France-Foucher.
- <sup>53</sup> Henderson JC, Thomas JB. 1992. Aligning Business and Information Technology Domains: Strategic planning in hospitals. *Hospital and Health Services Administration,* 1992(37), 1: 71-87.
- <sup>54</sup> *Investir en zone franc.* [www.izf.net](http://www.izf.net).
- <sup>55</sup> *Le partenariat et le milieu scolaire.* <http://perso.wanadoo.fr/ais-jpp/partenar.html>.

- 
- <sup>56</sup> Communiqué final du conseil des Ministres. Quotidien national « L'Union » du 07 janvier 2005. Libreville, Gabon.
- <sup>57</sup> Mélése J. 1992. *Approche systémique des organisations, vers l'entreprise à complexité humaine*. Paris : Éditions d'Organisation, 158 p.
- <sup>58</sup> Rivard S, Talbot J. *Information, processus d'affaire et systèmes d'information. Le développement de système d'information*. Les presses de l'Université du Québec et Les presses HEC : 1-40.
- <sup>59</sup> Mintzberg H. 2004. *Le Management : Voyage au Centre des Organisations*. Éditions d'Organisation., chap.1: 31 – 6.
- <sup>60</sup> International Télécommunication Union. *Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde 2002*. [www.itu.int](http://www.itu.int).
- <sup>61</sup> Chéneau-Loquay A et Constanty B. *Quelle insertion de l'Afrique dans les réseaux mondiaux? Une approche géographique*. [www.regards.cnrs.fr/africanti.html](http://www.regards.cnrs.fr/africanti.html).
- <sup>62</sup> Harington JR. 1991. *Business Process Improvement*, Montréal, Mcgraw-Hill inc.
- <sup>63</sup> Degoulet P, Fieschi M. *Systèmes d'information hospitalier*. Informatique médicale. 3<sup>ème</sup> édition, Masson, chap.7: p.91-104.
- <sup>64</sup> Guilloux V. 1999. *Système d'information stratégique et apprentissage inter organisationnel*, , l'Harmattan.
- <sup>65</sup> Anthony RN. 1965. *Planning and Control systems : A framework for Analysis*, Cambridge, Mass., Harvard University press.
- <sup>66</sup> Geissbühler A, Scherrer JR 2002. *Le système d'information clinique des hôpitaux universitaires de Genève*. Informatique et Santé. 15, 81 – 89.
- <sup>67</sup> Sicotte C, Farand L, Lehoux P. *Modélisation et analyse du projet vitrine de Dossier Patient Partageable*. Rapport de recherche. Université de Montréal.
- <sup>68</sup> SicotteC, Paré G, Paccioni, Lehoux P. *Analyse du risque associé au déploiement d'un Dossier Patient Partageable : L'expérimentation d'un dossier patient électronique au sein d'un réseau de soins intégrés*. Rapport de recherche. Université de Montréal.
- <sup>69</sup> Rapport sur la Santé dans le Monde 2002 – Réduire les risques et promouvoir une vie saine. Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>70</sup> Contandriopoulos AP. 2003. *Les images du système de santé* . Notes de cours, Département d'Administration de la Santé, Université de Montréal.
- <sup>71</sup> Contandriopoulos AP. 1999. *La régulation d'un système de soins sans murs. La santé demain. Vers un système de soins sans murs*, Claveranne JP et al. Éd. Economica, Paris, p 87-102.
- <sup>72</sup> Gloubermann S, Mintzberg H. 2001. Gérer les soins de santé et le traitement de la maladie, *Gestion*, vol.27, 3:12-22.
- <sup>73</sup> Contandriopoulos AP, Denis JL, Touati N, Rodriguez R. Intégration des soins: dimensions et mise en œuvre. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé* 200; 8 (2): 38-52.

- 
- <sup>74</sup> Bass BM. 1990. *Handbook of leadership. Theory, Research and Managerial Applications*. New York, The Free Press, 3rd edition, 1182 pages.
- <sup>75</sup> Lambert L, Walker D, Zimmerman D et al. 1995. *The constructivist leader*. New-York : Teachers College Press.
- <sup>76</sup> Rapport de la Commission Macroéconomie et Santé. 2002. *Pauvreté et Santé sont étroitement liées*. Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>77</sup> Rapport de la Commission Macroéconomie et Santé. 2002. *Investir dans la santé*. Organisation Mondiale de la Santé.
- <sup>78</sup> Boutinet, JP. 1990. *Anthropologie de projet*. Presse universitaire de France.
- <sup>79</sup> Conyers D, Kaul M. 1992. *Strategic Issues in Development Management : Learning from Successful Experience*, in Smith, B.C., Ed.; progress in Development Administration; London; John Wiley & Sons.



## Annexes

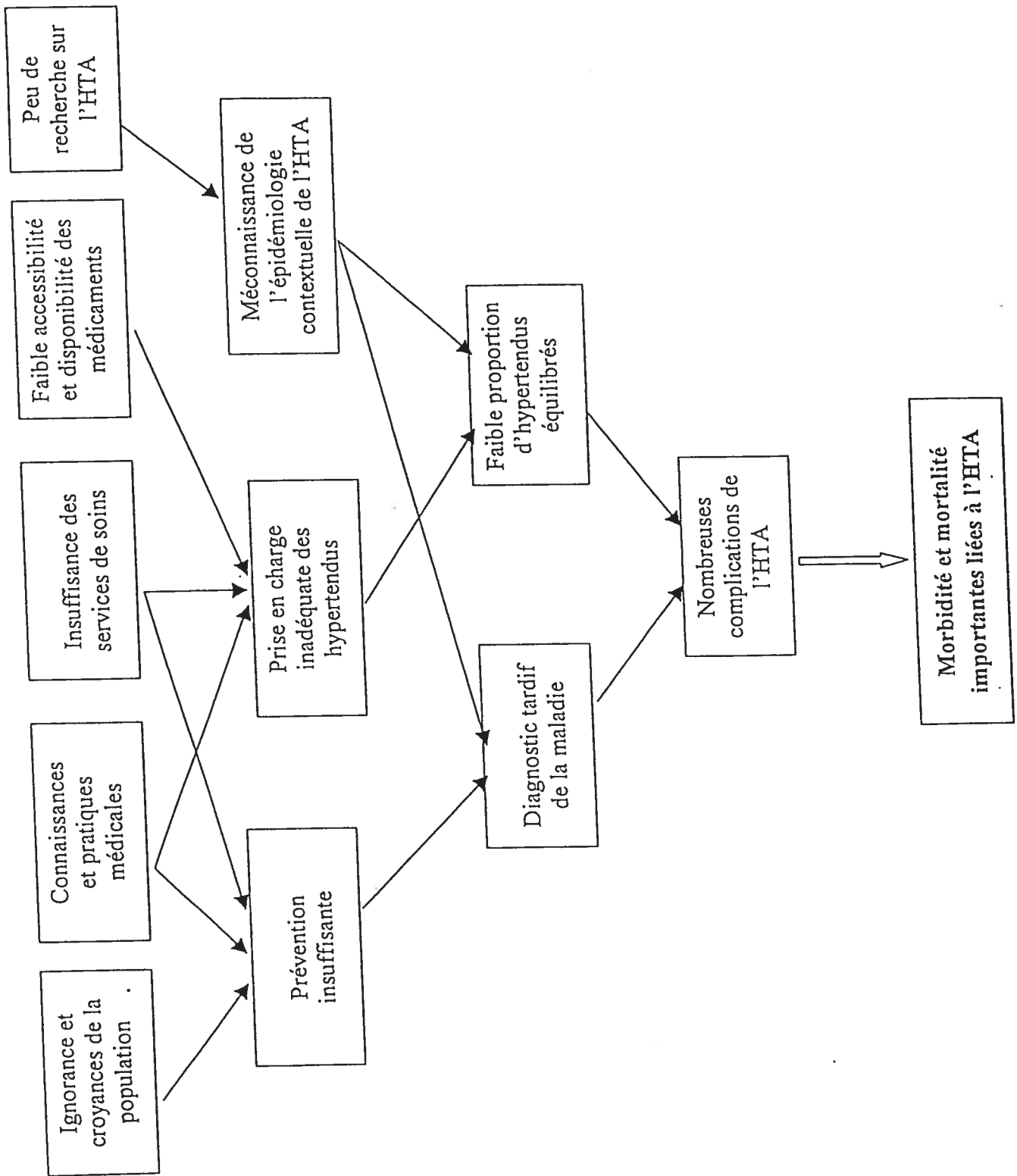


Figure 1 : Modèle causal de l'HTA au Gabon

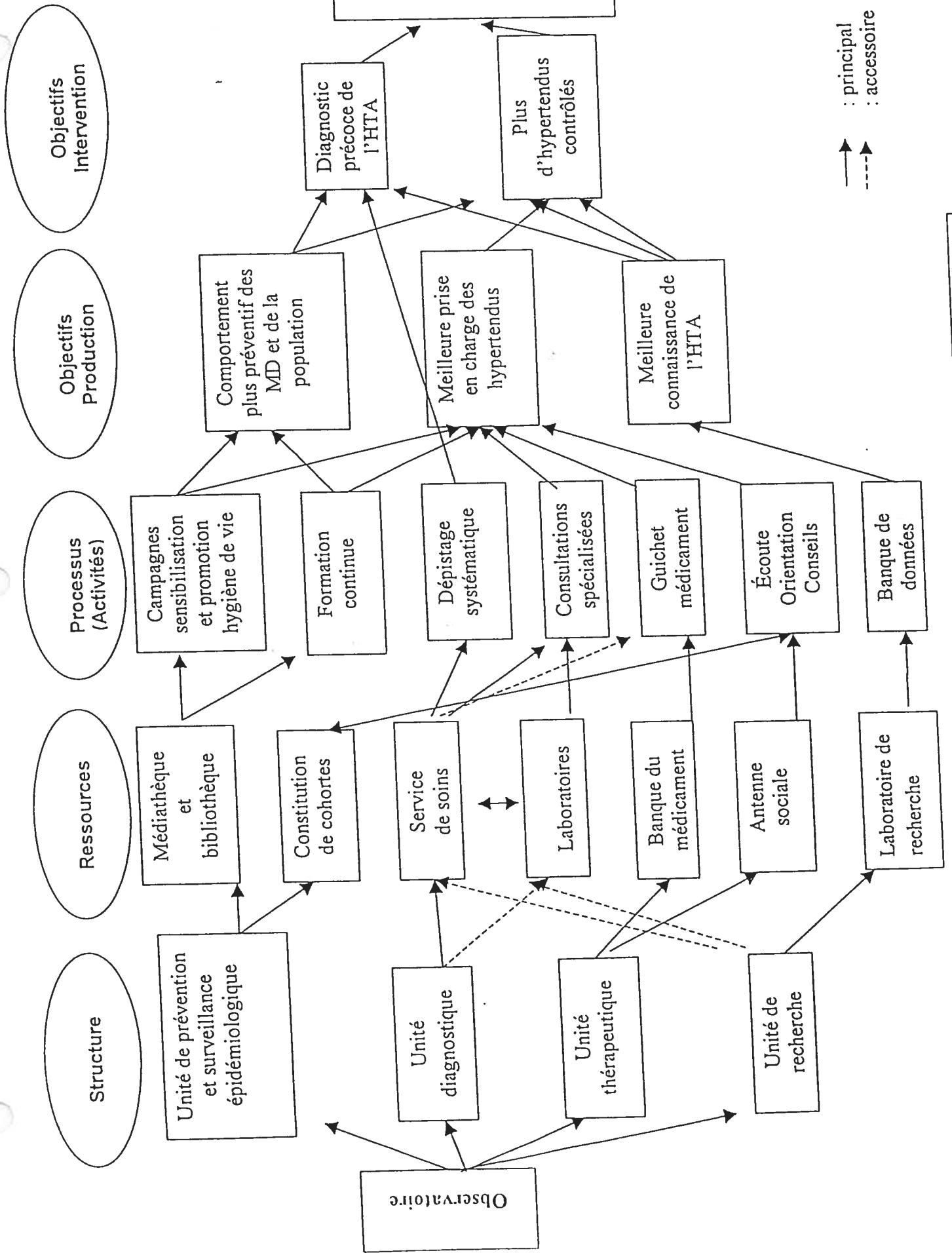


Figure 2 - Modèle théorique de l'observatoire de l'HTA au Gabon

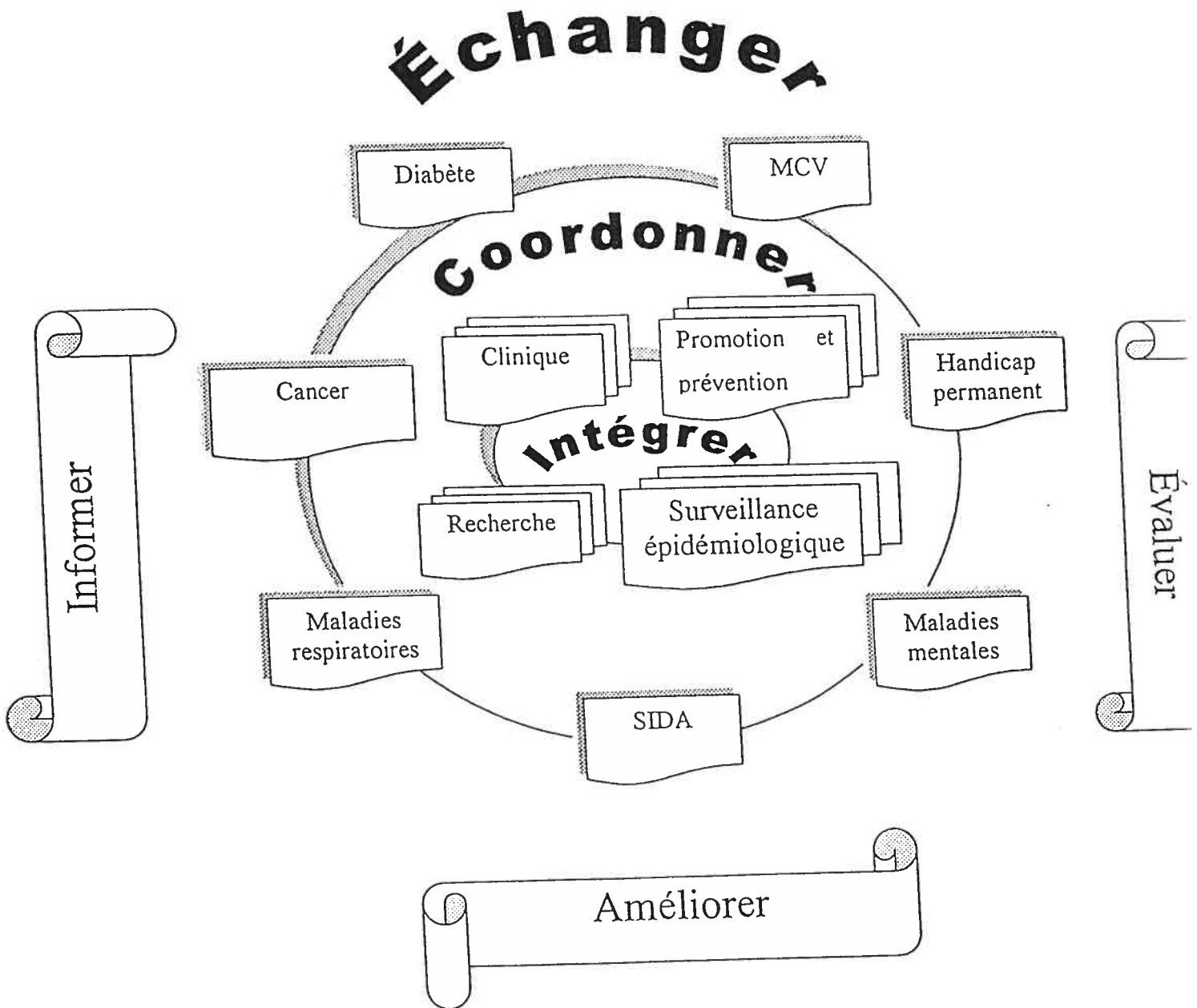


Figure 3 : Modèle générique  
du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques



Figure 4: Modèle organisationnel  
du modèle « ICE » de prise en charge des maladies chroniques:

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
De la Recherche et de l'Innovation  
Technologique

République Gabonaise  
Union - Travail - Justice

Cabinet du Ministre

B P 2217 Tel : 76 09 84  
Fax : 76 39 09  
Libreville

LE MINISTRE

17 JAN. 2005

A

Messieurs :

- **PAVEL HAMET**, Directeur du Centre Hospitalier Unversitaire de Montréal,
- **RAFICK - Pierre SEKALY**, Directeur du centre d'Excellence CANVAC.

Objet : Projet d'installation d'un observatoire sur l'HTA et d'une unité de recherche sur le SIDA, à Libreville.

Messieurs,

Suite à une visite de travail effectuée par le Ministre gabonais de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche au centre hospitalier de l'Université de Montréal, vous avez émis le vœux d'une collaboration entre les chercheurs gabonais de l'université de Libreville et vos centres de recherche sur les projets cités en objet. Le gouvernement gabonais donne un avis favorable et demande aux deux parties de procéder à la signature des accords nécessaires à la mise en place de ces deux projets.

Veillez agréer, Messieurs, l'expression de notre haute considération.

Le Ministre d'Etat, Ministre de la Santé  
Publique et de la population.

Le Ministre de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
et de l'Innovation Technologique.

Paulette MISSAMBO

Vincent MOULENGUE BOUKOSSOU

N.T.T comprend :

- un Conseil d'Administration ;
- une Direction Générale ;
- et une Agence Comptable.

## MINISTERE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA REINSERTION SOCIALE

Le ministre a fait approuver par le Conseil le projet de décret portant attributions et organisation du ministère de la Réinsertion Sociale. Le texte adopté vient modifier certaines dispositions du décret 633/PR/MFPPA du 31 Mai 1980 portant attributions et organisation du Ministère de la Formation Professionnelle et de la Promotion de l'Artisanat.

Il traite entre autres de la composition du Cabinet du ministre, de l'Inspection Générale des Services, de l'Inspection Générale de la Formation Professionnelle, du Secrétariat Général, des diverses directions Générales et des établissements sous tutelle.

## EN MATIERE DE POLITIQUE GENERALE

### MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

Pour faire suite à l'appel de M.le Président de la République, chef de l'Etat visant à rendre Libreville plus propre, Mme le ministre d'Etat, ministre de la Santé Publique a proposé au Conseil qui les a adoptées, des actions à mener pour lutter contre l'insalubrité dans les structures sanitaires et dans certains quartiers de Libreville et qui concernent :

- 1- le ravalement des façades des établissements hospitaliers et centres de santé ;
- 2- le désherbage des abords et à l'intérieur des structures sanitaires ;
- 3- la désinfection et dératisation des salles d'accueil des patients, des laboratoires, des cuisines et des buanderies ;
- 4- le renforcement de la prise en charge des malades par un approvisionnement en médicaments de première nécessité ;

Le chronogramme des interventions est le suivant :

Structures Sanitaires	Date	Horaire
Centre Hospitalier de Libreville (CHL)	05/01/05	8h - 11h
Hôpital de Melen	06/01/05	8h - 11h
Hôpital Sino Gabonais	10/01/05	8h - 11h
Hôpital de Nkembo	11/01/05	8h - 11h
Centre Médical de la Peyrie	12/01/05	8h - 11h
Centre Médical de Lalala	12/01/05	8h - 11h
Centre Médical de Louis	13/01/05	8h - 11h
Centre Médical de Glass	13/01/05	8h - 11h
Centre Médical de London	14/01/05	8h - 11h
Centre Médical d'Okala	17/01/05	8h - 11h
Centre Médical d'Awendje	17/01/05	8h - 11h

Quartiers Identifiés Période  
Deviere l'Hôpital - Bouc des cochons  
L'Annuaire de la Santé Publique

des négociations, chargés d'examiner les questions ci-après :

- 1- Marché régional et facilitation du commerce ;
- 2- Normes techniques et sanitaires ;
- 3- Règles dans les domaines liés au commerce ;
- 4- Echanges de service et cadre des investissements.

Un plan d'action et un calendrier de travail pour 2005 ont été adoptés. C'est ainsi que six(06) réunions sont prévues ainsi qu'il suit :

- 28 Février - 04 Mars : Port Gentil
- 25 - 30 Avril : Bruxelles
- 23 - 27 Mai : Sao Tomé
- 04 - 07 Juillet : Bruxelles
- 19 - 23 Septembre : Douala
- Novembre : Bruxelles.

Par ailleurs, dans le cadre de la mise en œuvre de la feuille de route des négociations de l'Accord de Partenariat Economique (APE) qu'il a signée à Bruxelles, le ministre a informé le Conseil de la nécessité pour notre pays à traiter les trois (3) indicateurs dont le premier est la construction d'un marché sous-régional notamment en ce qui concerne l'harmonisation fiscale, la réglementation communautaire en matière de concurrence et d'investissement ; le deuxième indicateur est lié à la coordination des politiques sectorielles et le troisième porte sur le mécanisme de surveillance multilatérale.

### MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Le ministre de l'Education Nationale a informé le Conseil de la série regrettable d'accidents survenus en milieu scolaire ces derniers jours et qui ont entraîné tour à tour, notamment :

- l'écrasement, le 20 décembre 2004 d'une élève du Lycée Technique National Omar BONGO ONDEMBA par un bus de la SOGATRA à la sortie des cours ;
- la noyade, le Jeudi 23 décembre 2004 de cinq (5) élèves du CES Ange MBA et du Lycée Paul INDJEDJET NGONDJOUT ;
- et le décès, le mardi 04 janvier 2005 de cinq (5) élèves de l'école de BIKELE suite à un accident de circulation alors qu'ils se rendaient à leur établissement.

Le président de la République et le Conseil expriment leur vive émotion et leur profonde désolation devant ces drames. Ils adressent leurs condoléances les plus attristées aux familles des victimes. Devant la recrudescence des accidents de la circulation occasionnés très souvent par des conducteurs et propriétaires des véhicules en situation irrégulière, le Conseil invite les autorités compétentes à mener des enquêtes approfondies en vue de poursuivre et sanctionner sévèrement les contrevenants conformément aux lois en vigueur.

### MINISTERE DE LA CULTURE, DES ARTS CHARGE DE L'EDUCATION POPULAIRE

Le Conseil a marqué son accord au ministre de la Culture des Arts, Chargé de l'Education Populaire pour la convocation du deuxième

## PROTECTION DE LA NATURE

Le ministre Délégué auprès du ministre de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche, de l'Environnement Chargé de la Protection de la Nature a rendu compte au Conseil de la participation de notre pays :

- 1- à la première réunion des Ministres de l'Environnement des Etats ACP tenue du 07 au 10 Décembre 2004 à Bruxelles en Belgique ;

Au terme de cette rencontre, les participants ont adopté la déclaration de Bruxelles sur l'Environnement au service du développement durable et ont proposé qu'elle se tienne tous les deux (2) ans. Ils ont également marqué leur soutien à la création d'une facilité concernant la mise en œuvre des mécanismes financiers susceptibles d'aider les pays ACP à améliorer les politiques environnementales.

- 2- à la 10ème Conférence des Etats-Parties à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques qui a eu lieu du 10 au 18 Décembre 2004 à Buenos Aires en Argentine.

Le Conseil a noté que l'engagement pris par notre pays à cette rencontre portait essentiellement sur la ratification de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Le ministre a présenté la stratégie nationale sur les changements climatiques d'une part, et la lettre d'intention pour la ratification du Protocole de Kyoto qui entrera en vigueur le 15 Février 2005 d'autre part.

### MINISTERE DE LA FAMILLE, DE LA PROTECTION DE L'ENFANCE ET DE LA PROMOTION DE LA FEMME

Le Conseil a noté avec un intérêt particulier le compte rendu fait par le ministre de la Famille, de la Protection de l'Enfance et de la Promotion de la Femme de la mission qu'il a conduite à Harare au Zimbabwe du 05 au 09 Décembre 2004 pour la signature d'un accord de don

Ce don, d'une valeur de 1.355.933 dollars US soit environ 800.000.000 de francs CFA au profit de notre pays a été financé par la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) sur une période de quatre (4) ans au bénéfice du Collectif d'organisation féminine de la Société Civile de la République Gabonaise et est destiné à la mise en œuvre du projet au Centre d'Appui aux réseaux des Organisations des Femmes du Gabon (CENAF - GABON).

### MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Le Conseil a marqué son accord au ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation Technologique pour l'ins-tallation au Gabon :

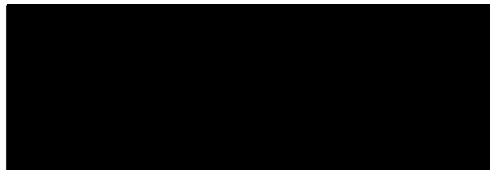
- d'une part d'un observatoire sur l'Hyper-tension artérielle ;
- d'autre part d'une unité de recherche d'un vaccin contre le SIDA

006092 XVE 11-11 2005 10-11

## Accord du co-auteur pour les articles de mémoire

Je soussigné, Pavel Hamet, Directeur de recherche de M<sup>me</sup> Anne-Marie ANTCHOUHEY, accepte que soient inclus dans son mémoire de maîtrise, les articles intitulés :

- Un observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon : fondements et mise en œuvre
- Un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement : le modèle « ICE ».



Pavel Hamet, M.D., Ph.D.  
Directeur de la recherche  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Le 30 juin 2005

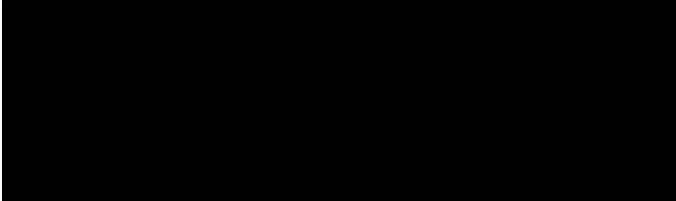


Objet : Accord des coauteurs pour article de mémoire

Je, soussigné François Champagne, Directeur de recherche de M<sup>me</sup> ANTCHOUÉY Anne-Marie, accepte que soient inclus dans son mémoire de maîtrise, les articles intitulés :

- Un observatoire de l'hypertension artérielle au Gabon : fondements et mise en œuvre
- Un modèle intégré de prise en charge des maladies chroniques pour les pays en développement : le modèle « ICE ».

Fait pour servir et valoir ce que de droit.



François Champagne, PhD  
Professeur titulaire  
Université de Montréal