

Projet de Coopération Gastroentérologique Belge avec les Hôpitaux Rwandais

Digestive Disease association for Kivu
DDK – ASBL n°0807.973.673

Rue du Mont Saint Alban, 55
1020 Bruxelles
DDKivu@skynet.be
0475/513931

Personnes de Contact :
DDK SPRL

Jean-François NYST
Président
Peggy KAGOYIRE
Trésorière
R.B. KANO
Secrétaire

ddkivu@skynet.be
Rue du Mont Saint Alban 55
1020 Bruxelles
Belgique

Projet de Coopération Gastroentérologique Belge avec les Hôpitaux Rwandais

Localisation du projet :

Rwanda, province de l'Ouest ville de Gisenyi
Rwanda Kigali University Teaching Hospital of Kigali (UTHK)

Initiateurs/Promoteurs du projet :

Digestive Disease association for Kivu – DDK ASBL

Contact :

DDK ASBL

Dr Jean-François NYST

Président

Rue du Mont Saint Alban 55

1020 Bruxelles

ddkivu@skynet.be

I. Présentation Générale

I.1. Contexte :

Le Rwanda est un petit pays de taille et de population comparables à celles de la Belgique (9 10⁶ habitants). L'économie rwandaise est principalement une économie rurale, avec plus de 90% de la population active dans le secteur agricole (qui représente à peu près 40% du PNB). Cette prépondérance de l'agriculture rend l'économie fort dépendante des aléas climatiques. Le secteur commercial dans le secteur agricole ne représente que 13% des surfaces cultivées et le thé et le café représentent à eux seuls environ 60% des exportations du pays.

Plus de 60% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté avec moins de 1 \$/j. Plus de 85% vit avec moins de 2\$/j

Les conditions sanitaires y sont précaires et les besoins en collaboration dans le domaine des soins de santé est énorme, il existe une faculté de médecine qui donne une formation généraliste de qualité mais les médecins manquent dramatiquement d'expérience dans les domaines spécialisés et techniques. Comme dans toute l'Afrique il existe une énorme carence en matériel et en maintenance du matériel médical.

Les principales pathologies rencontrées outre les maladies infectieuses, sont des pathologies gynécologiques et digestives.

Table 24: UTHB: Leading causes of morbidity and mortality in 2011-2013

N°	Department	Diagnoses	
		Top 5 causes of morbidity	Mortality
1	Pediatrics	Prematurity (21.0%)	Prematurity (25.7%)
		Neonatal infection (15.5%)	Neonatal infection (14.5%)
		Gastro-enteritis (6.7%)	Pneumopathy (13.0%)
		Congenital malformation (5.8%)	Septicemia (9.2%)
		HIC (souffrance cerebral) (4.2%)	Malaria (2.5%)
2	Internal Medicine	Cardiac diseases (12.7.6%)	Chronic kidney diseases(8.4%)
		Gastroduodénal diseases (11.6%)	Heart failure (5.3%)
		Cancer (9.9%)	Tuberculosis (4.0%)
		Renal failure (7.3%)	Liver cirrhosis (3.5%)
		Respiratory diseases (6.5%)	Cancer (3.1%)
3	Surgical ward	Osteo- articular surgery (33.7%)	Acute abdomen + peritonitis (24.3%)
		General surgery (33.2%)	Head + Spinal injury (22.8%)
		Hepato-digestive surgical (12.2%)	Abdominal, colorectal cancer (17.1%)
		Cutaneo-mucqueous surgical and soft tissue infections (6.8%)	Burns (12.3%)
		Uro-genital surgical (6.5%)	Fracture of femur (12.3%)

Source: UTHB/Annual Report 2011-2012

Les indicateurs de santé fournis par le ministère de la santé rwandais sont les suivants :

Key Indicators

Population & Medical Personnel

- Total population: 10,537,222 million (NISR 2012 census)
- Per Capita GNI:US \$367.73(NISR 2007)
- Doctors: 1/18,000 inhabitants
- Nurses: 1/1,476 inhabitants
- 62.8% of Nurses in rural areas(2008)and 78% (2010)
- 38.2% of Nurses in Urban areas(2008)and 22% 2010

Infant and Maternal Mortality

- Infant mortality: 50/1000 (DHS 2010)
- Under 5 Mortality: 76/1000 (DHS 2010)
- Maternal mortality: 383/ 100,000 (Estimation, 2009)
- Assisted deliveries:62% (HMIS 2009),55% HMIS 2010

HIV/AIDS and other epidemics

- HIV prevalence: 3% (DHS+2005)
- TB (2007): 8,014 cases in the country
- 60% of HIV patients are diagnosed with TB
- Malaria admission cases in hospitals 36.8% (PNLP/MoH 2006,3.5% 2010)
- Children U5 sleeping under LLIN:60%(MIS 2007)

SOURCE: [Ministère de la Santé](#)

- Malaria prevalence in children U5:2.4%(MIS 2007)
- Number of ARV sites:295 (TRACNet/MoH 2009)
- Number of VCT sites:419(TRACNet/MoH 2009)
- Number of PMTCT sites:382(TRACNet/MoH 2009)
- Adults on ARVs 75.930 (TRAC/MoH 2009)
- Children on ARVs 7.111 (TRAC/MoH 2009)
- TB annual Risk 2% (WHO)2007
- Number of TB cases:8014(HMIS PNILT 2007)
- TB patients who are HIV positive: 89%.PNILT 2007

Family Planning

- Contraceptive prevalence: 36% (IDHS 2007/2008)
- Use of Modern Contraception Methods:
 - DHS 2000 = 4%
 - DHS 2005 = 10%
 - IDHS 2007/2008=27%
 - DHS 2010=45%

Other Health Indicators

- Under 5 years severe malnutrition: 19.4% (IDHS, 2005)
- Per capita utilisation of Health facilities : 70%(HMIS 2007), 83 Visit person/year
- Life expectancy at birth 52.73 (UNDP 2007)

Rate of Enrollment in Community Based Health Insurance (Mutuelle de Sante)

- 2007=75%
- 2008=85%
- 2009=86%
- 2010=91%

Il existe en outre une pénurie médicale importante au Rwanda particulièrement dans le secteur public.

INPUT INDICATORS						
Source of Information	DHS 2000	DHS 2005	I-DHS 2007-2008	DHS 2010 Rwanda HMIS		Target MDGs 2015
% of GOR budget allocated to health	4 (NHA 2000)	9 (NHA 2003)	8 (NHA 2006)	11.5 (MTR Aug 2011)		12
Total Health expenditures per capita (USD)	10.4 (NHA 2000)	16.94 (NHA 2003)	33.93 (NHA 2006)	38.5 (NHA 2009-2010)		
% annual GOR expenditures on health	4.7 (NHA 2000)	9 (NHA 2003)	6.5 (NHA 2006)	9.8 (NHA 2009-2010)		
Total expenditures on Health as % of GDP	4% (NHA 2000)	8.8 (NHA 2003)	11 (NHA 2006)	NA		
General GoR expenditures on health as % of total expenditures on health	18 (NHA 2000)	32 (NHA 2003)	19 (NHA 2006)	18 (NHA 2009-2010)		
General GoR expenditures on Health as % of total GoR expenditures	4.7 (NHA 2000)	8.4 (NHA 2003)	6.5 (NHA 2006)	13 (NHA 2009-2010)		
External resources for Health as % of total expenditures on health	52 (NHA 2000)	42 (NHA 2003)	53 (NHA 2006)	63 (NHA 2009-2010)		
Social Security expenditures on health as % of general GoR expenditures on health				NA		
Out-of-pocket expenditures (as % of total health expenditures)	NA	NA	NA	NA		
% Population covered by Community Based Health Insurance	-	44.1	85	91(CBHI database)		91
% Total population covered by any health insurance scheme	-		91	96 (CBHI database)		96%
Per capita allocation to PBF (USD)		NA	1.65	1.8 (Annual report)		
Out-pocket expenditures/patient (DHS)				4.37 USD (DHS)		
# Community Health Workers (CHW/village)			NA	3/village (45,000) (Annual report)		3/village (45,000)
Doctor / Pop Ratio	1 / 75.000	1 / 50.000	1 / 33.000	1 / 16,001		1 / 15.000
Nurse / Pop	1 / 6.250	1 / 3.900	1 / 1.700	1 / 1,291		1 / 1.100
Midwives / Pop Ratio	NA	NA	1 /	1 / 44,584		1 / 50.000
Pharmacists (MoH report 2010-2011)			100.000	331 (1/30,565)		
Lab Technician				1/10,626		
Number of Environmental Health Officers				160		
Source: MoH Single Action Plan 2012-2013, Baselines						

Rwanda : évolution des effectifs du secteur public de la santé selon la catégorie de personnel,
1996 à 2002 + intégration 2008

Catégorie de personnel	Quantité de personnel au 31 décembre de l'année						
	1996	1997	1999	2000	2001	2002	2008
<i>Personnel de santé (PS)</i>							
Médecins Rwandais	112	181	148	148	152	153	384
Médecins Etrangers							187
Dentistes	1	3	3	4	4	3	
Paramédicaux							746
Pharmaciens	7	8	10	8	12	11	49
Assistants médicaux	101	96	112	107	95	92	225
Sages-femmes	0	0	0	0	11	9	35
Infirmiers*	742	803	1330	1350	1651	1750	6318
Laborantins	93	104	106	115	138	124	804
APT	30	36	69	95	158	125	
AS, AA, AI	968	1181	848	785	743	723	
Total PS	2054	2412	2626	2612	2964	2990	8932
% du Total	42,8	47,0	63,4	77,7	79,9	79,7	79,9
<i>Staff administratif</i>							
<i>Autres personnels d'appui</i>	2749	2717	1515	749	744	761	1293
Total	4803	5129	4141	3361	3708	3751	11170

Santé et pauvreté au Rwanda : © Mars 2005 Département du développement humain Région Afrique
Banque mondiale Agnès SOUCAT, Policy and Sector Analysis Team Room J9-106
François Pathé DIOP Abt Associates Inc
Modifié et adapté pour 2008 avec les données du minisanté

Human Resources

In 2008 there were 571 doctors, with 384 Rwandan doctors and 187 foreign doctors, and 6,318 nurses/midwives working in Rwanda. Based on 2008 data from the iHRIS, this corresponds to a ratio of one doctor per 15,780 inhabitants, one midwife per 260,590 inhabitants and one nurse per 1444 inhabitants.

Table 12: Ratio of health workers to population

Staff category	Number	Ratio to Population
Doctors	571	15,780
Midwives	35	260,590
Nurses	6,318	1,444
Pharmacists	49	186,136
Lab technicians	862	10,581

Source: The Ministry of Health iHRIS database

32

Table 13: Number of staff working in health sector by category

Staff Category	Number	% of total
Rwandan Doctors	384	3.4%
Foreign Doctors	187	1.7%
Nurses	6,543	58.6%
Midwives	35	0.3%
Paramedical	746	6.7%
Pharmacist	39	0.3%
Laboratory technician	804	7.2%
Administrative Staff	1,293	11.6%
Support Staff	945	8.5%
Other	194	1.7%
Grand Total	11,170	100.0%

Source: The Ministry of Health iHRIS database

35

I.2.Motivation et utilité du projet et de l'endoscopie:

La pathologie digestive est extrêmement fréquente, souvent grave et entraîne des handicaps importants (sous alimentation, anémie, retard scolaire et retard mental).

Les pathologies digestives sont tellement fréquentes qu'elles ne sont même plus signalées au cours des consultations, elles ne sont donc ni diagnostiquées ni traitées. D'après certaines estimations, la pathologie ulcéreuse doit toucher plus de 30 % de la population générale depuis les petits enfants jusqu'aux vieillards ! C'est effectivement ce que nous retrouvons dans notre série les dernières années. Il n'existe cependant quasi aucune statistique à ce sujet notre série en cours d'analyse et de publication est actuellement la plus importante en Afrique subsaharienne.

Deux séjours d'analyse préparatoires (fin 2006 et début 2008) nous ont permis de nous rendre compte de l'utilité objective d'une compétence en diagnostic et thérapeutique endoscopique. Elle permet des résultats à la fois rapides et spectaculaires sur le plan individuel.

Nous avons pu constater que les pathologies gastriques ne sont pas de diagnostic facile hors endoscopie. Au cours de nos 2 séjours exploratoires nous avons pratiqué plus de 400 endoscopies gastriques. Nous avons pu ainsi nous rendre compte que la pathologie ulcéreuse y est extrêmement fréquente mais aussi extrêmement grave et compliquée. Nous avons eu l'occasion de soigner des malades gravement atteints avec des résultats spectaculaires puisque l'année suivante certains venaient exhiber les 10 ou 15 kg que le traitement leur avait permis de prendre.

Depuis que le centre est fonctionnel (mars 2010) un peu plus de 3500 endoscopies ont été réalisées et confirment ce que les premières estimations avaient montré, les pathologies au fil du temps deviennent moins graves c'est certainement dû à l'efficacité des traitements donnés, il est probable également que la bonne accessibilité et la banalisation de l'endoscopie amène dans notre service des patients moins sévères.

Dans notre série nous nous sommes également rendus compte qu'environ 20% des patients qui présentaient des symptômes parfaitement typiques d'une pathologie ulcéreuse étaient parfaitement indemne de ce type d'affection. Cette négativité est d'un intérêt majeur puisqu'elle permet d'éviter à ces patient une intervention chirurgicale non seulement inutile mais dangereuse dans le contexte local.

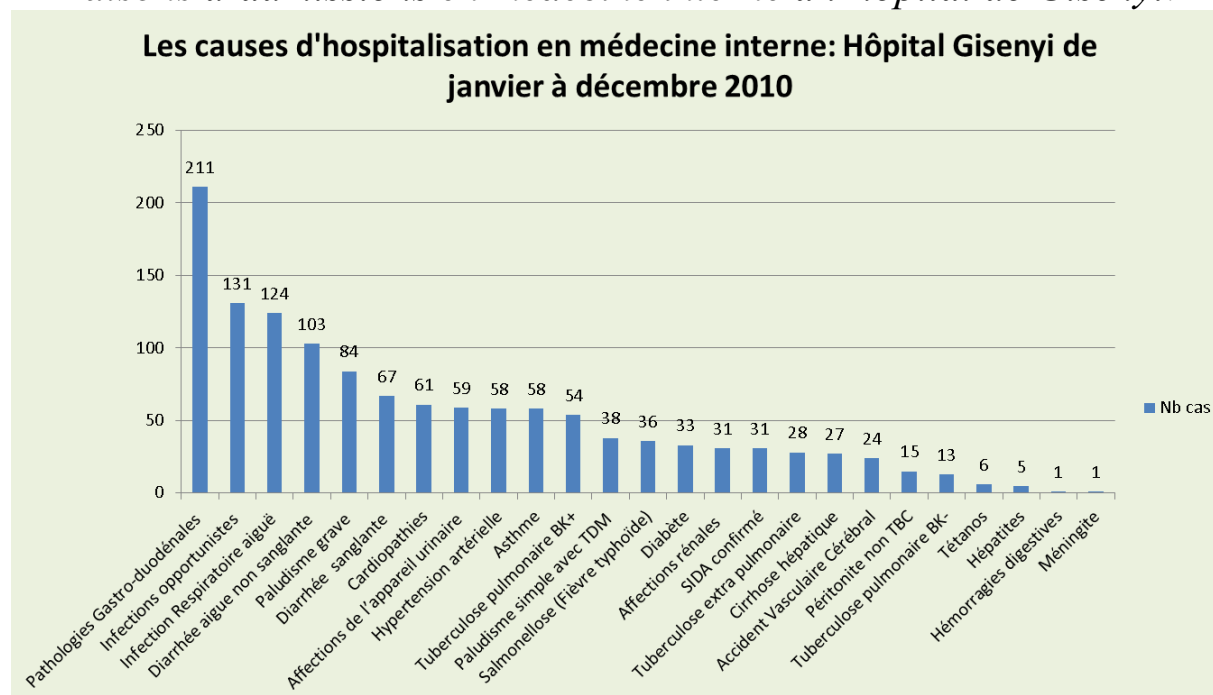
Comparaison des pathologies gastriques diagnostiquées en 2010 et 2012 à Gisenyi et en France en 2004

Ramenées sur 1000 endoscopies/an

Diagnostic	2010	2012	France 2004
Normal	302	495	285 (609)
UGD	514	291	74
UG		28	42
UD		263	32
Oesophagites	101	66	184
Sténoses P-B	10	32	2
ADNC G	14	35	7,8
Néo oeso	4	13	10,4
Mycoses	25	19	?
Mallory-Weiss	5	4	?
Polypes	5	4	?
VO	16	29	39
Achalasies	4	12	?
	1000	1000	1000

Faute de diagnostic endoscopique bon nombre de patients sont finalement opérés sans diagnostic préopératoire, dans certains cas à tort, dans d'autres cas alors qu'un traitement médical aurait pu les guérir.

Raisons d'admissions en médecine interne à l'hôpital de Gisenyi.



Montre que les problèmes digestifs sont la cause la plus fréquente justifiant l'hospitalisation en médecine interne.

Le problème de la formation spécialisée est toujours très difficile entre autre dans les pays Africains. Elle est d'une part souvent très **difficile, voire impossible, sur place** et d'autre part les gouvernements rechignent à offrir des bourses permettant aux médecins de se former soit en Europe soit aux EU ou au Canada par exemple. Malheureusement en effet bon nombre d'entre eux après quelques années passées en formation dans les pays occidentaux ont beaucoup de mal à retourner au pays et préfèrent s'établir définitivement au Nord réduisant à néant les efforts consentis par leur pays d'origine. Bon nombre de pays Africains et le Rwanda en particulier voudraient donc très logiquement favoriser la formation sur place, éventuellement associée à de courtes périodes de formation à l'étranger.

L'instauration d'un système de mutuelle permettant l'accès aux soins même aux plus démunis est une initiative particulièrement heureuse. Elle facilite bien entendu énormément le succès d'une aide médicale qui peut dès lors cibler une très large part de la population. Actuellement plus de 90 % de la population est couverte par ce système de mutuelle. Dès 2010, nous avons entrepris des négociations avec les mutuelles pour obtenir le remboursement des actes endoscopiques. Très rapidement –à peine 1 mois- les mutuelles, conscientes de l'importance de cette technique, ont accordé le remboursement aussi bien des endoscopies hautes que basses.

Enfin le **choix de Gisenyi** nous avait semblé judicieux cette région étant fort déshéritée sur le plan médical; l'indice de pauvreté y est particulièrement important, enfin la proximité de l'Est du Congo nous a semblé un atout supplémentaire.

Toutefois pour des raisons évidentes l'enseignement est également délivré au sein de l'hôpital de référence à Kigali (UTHK - CHUK).

I.3. Groupe cible :

Population de la région Nord Kivu au départ, puis plus généralement population Rwandaise et de la région des grands lacs.

Enseignement dispensé aux médecins Rwandais en priorité, mais par la suite possibilité et volonté d'étendre le projet aux médecins de la région des grands lacs et africains en général dans un 2^e temps.

L'enseignement sera dispensé sous forme d'une formation complémentaire qualifiante et certifiante. Priorité sera donnée aux médecins ayant déjà une compétence même partielle en endoscopie.

L'enseignement comprendra une partie théorique sur la gastro-entérologie en rapport avec l'endoscopie mais il devra impérativement comprendre un apprentissage pratique de plusieurs mois.

Cet apprentissage de la pratique de l'endoscopie se fera sous forme de modules: destinés à l'apprentissage de l'endoscopie de base: manipulation de l'endoscope, diagnostic des lésions, indication des traitements, priorité sera donnée à l'endoscopie haute mais la colonoscopie sera aussi enseignée dans le même temps.

L'enseignement et le certificat seront accessibles aux médecins internistes mais aussi généralistes.

Un enseignement parallèle sera donné à des infirmiers/ères qui pourront ainsi seconder les endoscopistes, en particulier dans la maintenance et l'entretien du matériel.

Le rôle du personnel infirmier dans la désinfection de ce matériel est tout à fait indispensable et primordial pour créer des centres d'endoscopies performants, fiables et viables.

Par la suite, des modules d'endoscopie thérapeutique permettront aux médecins formés en endoscopie diagnostique d'acquérir progressivement les compétences nécessaires pour pratiquer les différentes techniques complémentaires..

II Stratégie

II.1. Objectif Général:

- Améliorer l'état sanitaire et nutritionnel par une meilleure prise en charge des pathologies digestive de la population rwandaise particulièrement celle des enfants et des femmes et des hommes en age de travailler.

II.2. Objectif spécifique :

- Réduire l'impact négatif en terme de bien être et d'état nutritionnel par un traitement médical bien ciblé grâce à un diagnostic (et un traitement) endoscopique bien conduit (dirigé entre autre contre l'hélicobacter pylori) dans la pathologie ulcéreuse simple ou compliquée.

II.3. Objectifs Préalables requis et déjà réalisés : et stratégie:

- Afin de pouvoir mettre sur pied une formation en gastro-entérologie et en endoscopie il nous fallait au préalable disposer d'un centre fonctionnel, équipé et reconnu.
- Nous avons mis sur pied, à partir de 2008, les éléments nécessaires à ce préalable :
 - Nous avons financé et réalisé la formation d'un médecin rwandais au cours des années académiques 2009-2010. Ce médecin, le Dr Raoul Kabadi Gizenga a reçu une formation théorique et pratique en endoscopie digestive, en échographie et en gastro-entérologie d'une manière générale dans les CHU Brugmann et St-Pierre à Bruxelles.
 - A la fin de cette année intensive il a pu maîtriser parfaitement ces différents domaines et était de plus parfaitement qualifié pour réaliser des endoscopies thérapeutiques : polypectomies, sclérose de varices œsophagiennes, ligatures de varices œsophagiennes, traitement des hémorragies digestives, dilatations de sténoses œsophagiennes ou pyloriques, dilatations d'achalasie pour ne citer que les principales.
 - Nous avons au retour du Dr Raoul Kabadi mis en route un centre d'endoscopie au sein de l'hôpital de district de Rubavu à Gisenyi.
 - Ce centre est parfaitement équipé sur le plan du matériel : il possède deux colonnes d'endoscopie vidéo (et des endoscopes d'ancienne génération à fibres optiques en cas de besoin), une installation de désinfection, du matériel complémentaire permettant la réalisation des actes thérapeutiques, une informatique avec protocologage électronique des examens etc.

- Nous avons également formé 2 infirmières en 2010, celle-ci sont extraordinairement performantes, motivées et inventives. Elles ont par la suite, elles-mêmes, formé d'autres infirmières.
 - Enfin nous avons rééquipé partiellement le service d'endoscopie de l'hôpital universitaire de Kigali (CHUK) dont le matériel et la formation des médecins y travaillant était largement en dessous de ce que l'on pouvait espérer. Une collaboration entre notre centre à Gisenyi et le CHUK s'est rapidement mise en œuvre.
- **Nous avons ainsi, non seulement créé un centre de référence en endoscopie diagnostique et opératoire mais aussi et surtout créé un centre permettant la formation et l'enseignement de l'endoscopie diagnostique et thérapeutique accessible aux médecins africains.**
 -
 - Notre stratégie est :
 - De former des médecins à l'endoscopie mais aussi de créer de nouveaux centres d'endoscopie fonctionnels dans le pays.
 - D'assurer une assistance technique associée à une formation complémentaire spécialisée et ciblée sur la pathologie locale. Cette assistance, formation est réalisée par des équipes de gastro-entérologues (belges) se rendant sur place plusieurs fois par an.
 - D'assurer une coordination et une collaboration avec les équipes chirurgicales (locales et/ou étrangères) dans un contexte de prise en charge globale de la problématique digestive. Actuellement nous collaborons d'une part avec les chirurgiens du CHUK mais également avec les équipes de médecins sans vacances régulièrement envoyées dans l'un ou l'autre hôpital du Rwanda.
 - A terme de permettre à des médecins d'autre pays d'Afrique d'apprendre dans le centre de Gisenyi la pratique et la théorie de l'endoscopie qu'ils pourront alors exercer à leur tour chez eux.

La plus grande disponibilité de cette technique permet de poser des diagnostics fiables suivis d'un traitement ciblé et adapté. Bien conduit, bien ciblé le traitement d'un ulcère chronique par exemple permet en quelques semaines de récupérer une alimentation normale. Lorsque la cause infectieuse (hélicobacter Pylori) en est éliminée, la guérison peut être définitive. L'impact sur la santé individuelle et sur l'activité socioprofessionnelle est évident et quasi immédiat.

II.4. Produits :

1. Une unité d'endoscopie diagnostique fonctionne 12 mois/an

Cette étape est déjà réalisée depuis 2010 mais nécessite un suivi et de nouveaux moyens.

Le centre de Gisenyi fonctionne de manière quasi autonome si ce n'est la fourniture de petit matériel, du désinfectant etc. Des missions de soutien annuelles sont régulièrement réalisées pour parfaire le centre. Des infirmières ont été formées également depuis 2010 et sont extrêmement performantes tant sur le plan de

l'assistance à l'endoscopie que sur le plan de la maintenance du matériel. Ces infirmières sont également aguerries aux techniques de la désinfection auxquelles elles apportent un soin tout particulier. Elles ont-elles-même dispensé une formation aux infirmières du CHUK (centre de référence de Kigali) qui étaient peu au fait de ces techniques.

Le Docteur Raoul Kabadi offre de même son assistance au CHUK du fait de ses compétences en coloscopie et en endoscopie interventionnelle. Tous les vendredis ou suivant les besoins il pratique ces techniques au CHUK et forme les médecins de l'hôpital.

Le matériel endoscopique sur place est encore bien fonctionnel mais devra être assez rapidement renouvelé.

2. **L'enseignement de l'endoscopie est assuré sur place.**

En mars 2013 quatre gastroentérologues belges se sont relayés pour offrir une formation à deux médecins rwandais de l'hôpital de Gisenyi.

Ces deux médecins sont déjà capables –techniquement- de réaliser des endoscopies seuls. Ils poursuivent leur formation sous le contrôle du Docteur Kabadi et se perfectionnent ainsi sur le plan technique mais aussi sur le plan du diagnostic et des attitudes thérapeutiques.

Ces médecins nécessitent des compléments de formation.

D'autres médecins doivent être formés pour pouvoir travailler dans les centres créés ailleurs dans le pays. Deux médecins/an doivent être formés, éventuellement plus de manière à créer une réserve mais vu la pénurie de médecins cela risque d'être difficile d'en trouver plus.

3. **Des centres d'endoscopie équipés fonctionnent**

Maintenant que le centre « mère » est parfaitement fonctionnel, d'autres centres doivent être créés dans les différentes provinces afin d'étendre l'offre et surtout de la rendre accessible au plus de monde possible.

Pour y arriver plusieurs éléments sont nécessaires dans chaque centre:

- Un local aménagé de préférence au sein d'un hôpital de district
- Des médecins formés : 1 par centre minimum l'idéal étant 2 par centre, la formation concerne au départ la réalisation de gastroscopies diagnostiques et de quelques manœuvres thérapeutiques de bases. La connaissance des indications, des diagnostics, des attitudes thérapeutiques doit être parfaitement maîtrisée aussi bien que la technique elle-même.
- Des infirmières formées : 2 infirmières par centre doivent être formées à l'assistance endoscopique, à l'entretien du matériel endoscopique. Une attention particulière doit être accordée à la désinfection du matériel.
- Une colonne d'endoscopie avec processeurs et endoscopes : au départ un gastroscopie est le minimum, deux appareils est bien sûr un plus car cela permet en alternant les appareils d'augmenter le temps de désinfection tout en ayant une activité suivie sans perte de temps. Par la suite un coloscope doit être ajouté à l'équipement
- Du petit matériel médical : il s'agit de gants, de pinces à biopsie, d'aiguille à sclérose, de bacs de désinfection, de brosses de nettoyage des canaux endoscopiques etc.
- Un PC permettant la rédaction et l'enregistrement des protocoles d'endoscopie. Cela permet aussi via internet de communiquer entre centres ou avec les experts belges pour discuter des cas et mettre les expériences en commun.

L'enregistrement des données permet également de réaliser des études épidémiologiques afin de mieux connaître les spécificités de l'endoscopie au Rwanda.

4. Du personnel médical et paramédical est formé

Le personnel sera formé à la fois par nos soins au cours des missions que nous avons mises en place, mais aussi par les médecins et infirmières déjà formés sur place.

La formation des médecins et infirmières se fera d'abord sur 1 mois dans le centre de l'hôpital de Gisenyi, puis la formation sera complétée sur le nouveau site en même temps que se fait l'aménagement du nouveau centre. Des formations complémentaires seront réalisées par les experts belges mais aussi par les médecins formés d'autres centres.

5. Les soins en pathologie digestive sont accessibles et de qualité :

Par une répartition géographique appropriée les centres pourront chacun drainer la population d'une des provinces. Le positionnement au sein d'un hôpital de district concourt à l'accessibilité et permet une collaboration médico-chirurgicale bien utile. Financièrement les endoscopies étant prises en charge par la mutuelle et les centres étant intégrés aux hôpitaux de district, la technique est donc accessible à tous sans distinction d'âge de genre, de statut social ou autre distinction.

Les médecins formés ne seront admis à pratiquer l'endoscopie qu'après avis positif des experts. Un certificat qualifiant sera mise en place avec la collaboration de la faculté de médecine. Des formations complémentaires et des mises à jours seront organisées sur place et par e-learning.

Des contrôles de qualités seront mis en place pour s'assurer de la bonne marche des centres. (visites de soutien et d'évaluation des experts, analyse des protocoles, des attitudes diagnostiques et thérapeutiques, tests de la stérilité des endoscopes et du matériel)

II.5 Activités

A.1. Poursuivre le développement et le rayonnement du centre d'endoscopie de Gisenyi

Bien que le centre de Gisenyi soit parfaitement fonctionnel et performant, des moyens financiers suffisants devraient permettre l'aménagement des locaux:

- Installation de l'eau courante, placement d'éviers et ""paillasse"" de désinfection
- Séparation local technique bureau
- Création d'une salle d'attente plus confortable.

Le matériel médical sur place est encore bien fonctionnel mais il est indispensable de prévoir son remplacement au bout de 4 ans d'activité :

- Renouvellement endoscopes (2 gastroscopes)
- Réparation endoscopes existant
- Nouvelle colonne d'endoscopie complète plus particulièrement dédiée à

l'enseignement

- Processeur Olympus, 2 gastroscopes GIF-Q165
- Enregistreur Vidéo AVI
- PC + imprimante
- Système de téléconférence et d'enseignement à distance

Les consommables relativement onéreux ne sont pas disponibles aisément au Rwanda et doivent être fournis entre autre en ce qui concerne les actes thérapeutiques:

- Ligateurs de Varices oesophagiennes,
- Anses à polypectomie
- Aiguilles à Sclérose
- pincés à Biopsie
- Elastiques pour ligature d'hémorroïdes
- Xylocaïne spray
- Désinfectant Stéranios

Afin d'éviter la « fuite des cerveaux » vers d'autres structures offrant de meilleures rémunérations que le secteur public il est malheureusement indispensable de compenser la perte des primes à l'activité que le ministère de la santé a décidée et exécutée depuis presque un an. Nous donnons pour cette raison une gratification mensuelle à la fois à notre médecin référent et aux infirmières.

A.2. Assurer l'enseignement et la formation en endoscopie

Comme expliqué plus haut , l'enseignement et la formation se fait par l'envoi de gastro-entérologues belges bénévoles mais pour lesquels nous devons bien entendu couvrir les frais de déplacement et les frais sur place.

- Billets d'avion
- Logement et repas
- Location voiture + carburant

A.3. Créer de nouveaux centres ailleurs dans le pays en fonction de la provenance des médecins formés

Les nouveaux centres nécessitent bien entendu outre une équipe médicale compétente du matériel endoscopique pour pouvoir pratiquer.

Colonne d'endoscopie complète de préférence neuve. Le matériel d'occasion sauf de très bonne qualité est souvent un cadeau empoisonné. Rien de plus frustrant et contreproductif qu'un matériel qui tombe en panne et qui faute de possibilité de réparation sur place est indisponible pendant de longues semaines avec arrêt de l'activité.

De même le matériel consommable doit être fourni ; entre autre le désinfectant, difficile à trouver sur place et régulièrement en rupture de stock. Le gros danger étant de voir des endoscopies réalisées dans des conditions de désinfection insuffisantes par manque de moyens, proportionnellement peu importants.

A.4. Former du personnel médical et paramédical sur place

Vu les salaires très bas des infirmières et des médecins il est indispensable de subvenir à leurs besoins durant les séjours de formation-enseignement à Gisenyi.

Ensuite lors de l'installation du nouveau centre, les experts devront poursuivre la formation sur place, aider à la mise en route et l'aménagement pratique du centre.

A.5. Evaluer l'accessibilité et la qualité des soins

Un contrôle de qualité doit être instauré de manière à garantir une efficacité maximale, une qualité irréprochable des soins ainsi qu'une garantie de « bonne pratique » entre autre une fois de plus dans la désinfection du matériel.

Un rapport sera rédigé chaque année.

A.6. Récupérer et fournir du matériel d'occasion de bonne qualité aux centres existants.

Il est possible de récupérer en Europe entre autre du matériel endoscopique d'occasion mais en bon état, révisé et performant.

Ce matériel dans la surenchère technologique en Europe reste parfaitement performant dans le cadre de notre projet et est une aide très utile voire même indispensable.

En effet la constitution d'un parc d'endoscope de réserve permet de servir de dépannage en cas de panne des appareils de base.

D'autre part la multiplication du nombre d'endoscope dans un centre permet d'alterner les appareils en cours de programme d'endoscopie. Les appareils ont alors le temps de rester en désinfection le temps nécessaire, sans limiter le nombre d'examen réalisables.

Ceci nécessite une prospection régulière du marché européen, la création d'un réseau banque de données de manière à bénéficier des meilleurs offres.

A.7. Création/développement d'un registre d'activité

Un registre doit être créé pour plusieurs raisons :

Il permettra d'évaluer la réalisation des objectifs et des activités.

Il permettra également d'analyser sur le plan médical et scientifique les pathologies, spécificités de la gastro-entérologie au Rwanda. Il n'existe quasi aucune série scientifique de volume suffisant en Afrique sub-saharienne alors que les impressions que nous laisse notre expérience sur 5 ans sont très perturbantes. Pathologies très différentes, parfois allant à l'encontre des idées reçues comme la fréquence étonnante des cancers gastriques ou coliques. La mise en évidence de ces spécificités permettra en outre de sensibiliser les sociétés savantes ou commerciales de l'utilité d'un soutien à notre projet.

Internet étant répandu au Rwanda, le registre sera préférentiellement informatisé et centralisé sur un site à cet effet.

Une gestion de ce site et l'analyse des données devront être réalisées très régulièrement. Le personnel utilisateur devra y être formé. Une réunion de concertation et d'évaluation devra être organisée pour adapter sa forme aux possibilités locales.

"A.8. Former et renforcer en capacité de gestion l'équipe nord

Les administrateurs précédents ont eu l'occasion de suivre une formation de ce type grâce à la Cellule de Solidarité Internationale de la Ville de Bruxelles.

Le président et la trésorière sont restés en place mais le secrétaire vient d'être renouvelé à l'occasion de la dernière assemblée générale, il serait bon qu'il suive lui aussi une formation de ce type.

II.6. Calendrier

II.6.1 Phases déjà réalisées : I , II, III

II.6.1.1. Première phase - nov 2006 à mars 2008:

- Donation et installation d'un matériel de base d'endoscopie à l'hôpital de Gisenyi. Utilisation au cours de 2 courts séjours exploratoires et d'évaluation en 2006 et 2008.
- Ebauche de formation sur place de 2 médecins candidats à la formation complémentaire.
- Recrutement d'infirmiers motivés et formation conjointement à celle des médecins

II.6.1.2. Deuxième phase entre février 2009 et fin 2010:

- Formation complémentaire du Dr Raoul KABADI (un des 2 médecins rwandais dont question ci-dessus) au cours d'un stage de 1 an en Belgique . Nous avons pu obtenir d'un fonds privé de Gastro-entérologie la somme de 27000€ nécessaire à l'organisation de cette formation qui s'est déroulée entre le 1/2/2009 et février 2010.
- Au cours de cette formation le Dr Raoul KABADI a appris la gastro-entérologie ainsi que l'endoscopie et l'échographie abdominale. Il a également acquis des notions de gestion médicale et d'organisation d'une unité de gastro-entérologie et d'endoscopie. Il est apte à pratiquer aussi bien l'endoscopie diagnostique que l'endoscopie thérapeutique. Son expérience en la matière se développera très rapidement vu le nombre important d'indications au Rwanda.
- Formation de 2 infirmières rwandaises au cours d'un séjour sur place à Gisenyi.
- Accent particulier sur les exigences incontournables dans le domaine de la désinfection.
- Complément de matériel ce qui a permis d'avoir actuellement 4 gastroscopes et 2 colonoscopes fonctionnels.

II.6.1.3 Troisième phase : 2011 - 2013

- Compléter la formation sur place du médecin et des infirmières formés, par l'envoi d'équipes de médecins experts belges ou européens. Cette formation complémentaire ne vient qu'en soutien d'un centre qui doit être autonome dans son fonctionnement le plus tôt possible et au plus tard pour fin 2011 toutefois les pathologies leurs présentations et leurs fréquences sont tellement différentes de ce que l'on rencontre en Belgique qu'un complément de formation sur le terrain est hautement profitable.
- Développer des synergies et des collaborations avec les autres hôpitaux du pays en priorité avec le CHUK de Kigali.
- Soutien en matériel et en appui scientifique au CHUK et à Gisenyi :
- Des colonnes complètes de vidéo-endoscopie ont pu être fournies aux 2 hôpitaux en mars 2011.
- Workshop d'endoscopie diagnostique et thérapeutique du 29 au 31 mars 2011 avec démonstrations live, conférence et séance académique.
- Compléter et étoffer le matériel d'endoscopie avec du matériel de vidéo-endoscopie plus fragile mais plus adapté à l'enseignement.
- Mettre progressivement sur place la structure physique et organisationnelle destinée à créer, gérer et faire fonctionner le centre d'enseignement.
- Jeter les bases d'un élargissement des compétences de l'association par l'adjonction d'un volet chirurgical: une collaboration compétente médico-chirurgicale est en effet un plus indéniable.
- De même un volet radiologique (échographique en priorité) doit être élaboré.

II.6.2. Phases ultérieures : IV

II.6.2.1. Quatrième phase : à partir de 2013

- Phase active de dispense de l'enseignement sur place par la création d'une « école d'endoscopie ».
- La première formation a eu lieu en mars 2013 et a permis de former deux nouveaux médecins.
- Création de modules de formation complémentaire en endoscopie, théoriques et pratiques. (cf plus haut)
- Ces modules doivent permettre la délivrance d'un "certificat" de bonne pratique de l'endoscopie.
- Ces modules doivent impérativement impliquer outre les médecins le personnel paramédical, en effet les infirmières d'endoscopie jouent un rôle majeur tant dans la réalisation des actes endoscopique que dans la maintenance du matériel et la désinfection du matériel particulièrement importante pour empêcher tout risque de transmission de maladies infectieuses.
- Création si possible d'un « D.E.S. » grâce à une collaboration entre les Universités Rwandaises et Belges.
- La formation complète des médecins africains devrait donc ainsi se faire entièrement sur place.
- Assurer les circuits de formation, d'entretien sans oublier un très indispensable contrôle de qualité.
- Développer et diversifier les techniques si le besoin existe et si l'infrastructure le permet.

II.6.2.2. Cinquième phase : à partir de 2014

- Ouverture, aménagement et équipement d'un nouveau centre d'endoscopie.
- Si nous obtenons des financements suffisants, il s'agira d'un centre situé en dehors de Kigali ville et de Gisenyi, probablement à Gitarama.
- Dans le cas contraire, un centre sera créé à l'hôpital militaire de Konombe (Kigali) qui possède déjà du matériel endoscopique mais actuellement non utilisé faute de médecin formé.
- Outre l'aménagement du centre, la formation d'un médecin, le personnel infirmier sera également formé suivant les descriptions reprises plus haut dans ce document.

- Par la suite suivant le même schéma d'autres médecins seront formés permettant d'ouvrir d'autres centres.
- A terme notre ASBL ne devrait plus qu'offrir un soutien et une expertise bénévoles en fonction des besoins et des demandes. Le processus devrait être autoentretenu par les médecins Rwandais et le ministère de la santé.

