



Rapport interne

**Atelier de formation à Bujumbura, Burundi
du 03 au 07 novembre 2007**



Dre Anne Mayor, consultante

30 novembre 2007

1. Contexte et objectif du projet

Le projet pilote du Fonds de solidarité numérique au Burundi vise à mettre les TIC et l'accès à l'Internet au service des communautés engagées dans la lutte contre le VIH/SIDA à travers des actions d'échange d'expérience, de renforcement des capacités et de suivi évaluation, dans le cadre du plan d'action nationale de lutte contre le SIDA. Le projet découle d'une collaboration entre AIDSETI et les associations de lutte contre le SIDA membres du réseau ou pas, les hôpitaux et les structures du SEP/CNLS (<http://www.dsf-fsn.org/>).

Le projet couvre les provinces de Bujumbura Mairie, Bururi, Gitega et Ngozi. Il doit permettre l'interconnexion entre 14 sites : l'ANSS Bujumbura et Gitega, la SWAA Bujumbura, Gitega et Ngozi, le SEP CNLS, le MPLS, l'USLS santé, les CPLS Bujumbura, Gitega et Ngozi, les hôpitaux de Gitega et Ngozi, ainsi que le CHU de Kamenge.

Les objectifs spécifiques comprennent notamment le développement de la télémédecine et du téléenseignement, l'échange de données et la création d'activités génératrices de revenus.

Les bénéficiaires sont les groupes cibles intervenant dans la lutte contre le VIH/SIDA, dont :

- Les structures publiques et associations de prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH des provinces de Bujumbura Mairie, Gitega et Ngozi ;
- les institutions de recherche et de formation, ainsi que les structures de coordination de la lutte contre le SIDA dans les trois provinces couvertes par le projet ;
- les personnes vivant avec le VIH/SIDA qui bénéficient des services de qualité ;
- le personnel médical et paramédical qui sera formé à distance ;
- les responsables des structures de lutte contre le SIDA, dont la coordination et le suivi seront facilités ;
- les chercheurs et responsable de la formation, dont les outils seront plus accessibles.

L'installation de matériel informatique, d'antennes VSAT et de connexions internet à haut débit à Bujumbura, Gitega, Ngozi et Bururi ont eu lieu en 2005-06, et a été suivie par l'engagement de Jean-Paul Nkurunziza (coordinateur local à 50% dès décembre 2006). Dernièrement, le FSN a mandaté Anne Mayor (consultante à 50% dès septembre 2007) pour organiser un atelier de formation intégrant le Professeur Antoine Geissbuhler et le Dr Cheikh Oumar Bagayoko (HUG, Université de Genève), dans le but d'initier une vingtaine d'acteurs locaux à la télémédecine et au téléenseignement grâce aux outils développés par le RAFT (réseau en Afrique francophone pour la télémédecine, <http://www.sim.hcuge.ch/raft/>).

2. Récit narratif des activités

Le déplacement lié à l'organisation de l'atelier de formation conjoint FSN-RAFT à Bujumbura au Burundi s'est déroulé du 02 au 08 novembre 2007 et a concerné 3 intervenants formateurs de Genève :

- Professeur Antoine Geissbuhler, titulaire de la chaire Unesco de télémédecine à l'université de Genève, directeur du service d'informatique médicale aux HUG ;
- Dr Cheikh Oumar Bagayoko, assistant à l'Université de Genève et coordinateur du réseau RAFT ;
- Dre Anne Mayor, collaboratrice scientifique à l'université de Genève, consultante FSN pour le présent projet.

Samedi 03 novembre 07

- Départ de Genève le vendredi 02.11 à 17h30 et arrivée à Bujumbura le samedi 03.11 à 10h00, via Amsterdam et Nairobi. Jean-Paul Nkurunziza, coordinateur local du FSN, vient nous chercher à l'aéroport avec un chauffeur et une Land Cruiser, à notre disposition pendant tout le séjour.
- Installation à l'hôtel « Le village », proche du CNLS où est prévu l'atelier de formation, et première réunion de présentation des personnes et de la situation générale avec Jean-Paul.
- Réunion avec Françoise Ndayishimiye, secrétaire exécutive permanente du CNLS, juste avant son départ en voyage. Nous lui expliquons le but de notre venue et les enjeux liés à la valorisation des infrastructures par l'utilisation de la télémédecine au Burundi. Elle insiste sur les freins entravant les relations entre les sites liés au VIH/SIDA connectés au Burundi. Ils sont premièrement techniques, puisque la connexion internet est très lente ou inopérante dans la plupart des sites satellites et qu'il n'y a pas partout le même matériel, et deuxièmement liés au manque de formation. A Bujumbura, comme les patients se trouvent à l'ANSS ou à l'hôpital roi Khaled et qu'on ne peut pas les amener au CNLS, il est important d'améliorer la connexion entre ces lieux. Il y a par ailleurs une grosse demande de formations à distance de la part des médecins du Burundi.
- Préparation de la salle de documentation du CNLS avec l'installation et la connexion de dix ordinateurs, et le téléchargement des mêmes logiciels sur tous (microsoft office, open office, java et antivirus).

Dimanche 04 novembre 07

- Visite de la ville en compagnie de Jean-Paul et discussions générales sur le contexte politique et culturel du pays.
- Préparation des documents utiles à la formation : programme définitif, attestations de participation, formulaires d'évaluation.

Lundi 05 novembre 07

- Première partie du cours : présentation de l'outil de téléenseignement « Dudal »
 - 08h00 - 08h30 : Accueil et présentation des participants
 - 08h30 - 09h00 : Présentation de l'outil Dudal, et comment suivre les e-cours
 - 09h00 - 09h30 : Transformation de cours format PPT en HTML
 - 09h30- 10h30 : Création et mise en ligne d'un cours
 - 10h30 -11h00 : Pause café
 - 11h30-13h30 : Travaux pratiques, chaque participant reprend le processus depuis la transformation de PPT en HTML jusqu'à la mise en ligne du cours
 - 13h30-14h00 : Discussions
- 15h : réunion à l'hôpital roi Khaled (CHUK, centre hospitalo-universitaire de Kamenge) avec le directeur le Dr Novat Twungubumwe. Ce dernier, récemment arrivé de l'étranger, dépeint la situation comme suit : la faculté de médecine se trouve dans le même bâtiment que l'hôpital universitaire, à l'étage. On ne parle pas encore de télémédecine car l'outil fait défaut. Il n'y a que quelques ordinateurs connectés. Il existe des relations de coopération avec le CHU de Rennes. Le directeur montre un intérêt fort au projet et participera en personne au debriefing final de l'atelier.

- Visite de la Faculté de médecine à l'étage : salles de cours, laboratoires, bibliothèque, salle informatique,... Il y a 5 terminaux d'ordinateurs assez récents dans la salle informatique, aucun dans la bibliothèque. Il y avait une connexion bas débit, mais depuis quelques mois il n'y a plus rien, en attendant une connexion haut débit depuis l'université. Quand il y avait une connexion, l'accès aux ordinateurs était difficile vu le nombre de personnes intéressées (professeurs, chercheurs, étudiants). Le chef bibliothécaire souhaite pouvoir bénéficier d'une formation à distance dans le domaine de la gestion des ressources documentaires médicales, la mise en ligne de thèses et la consultation de revues en ligne.

Mardi 06 novembre 07

- Deuxième partie du cours : présentation de l'outil de téléconsultation iPath

- 08h00 - 08h 30 : Présentation de RAFT-Forum dans iPath
- 08h30 - 09h 00 : Inscription dans iPath
- 09h00 - 09h30 : Création d'un compte pour chaque participant
- 09h30- 10h 30 : Travaux pratiques, création d'un cas de téléconsultation par chaque participant
- 10h30 -11h00 : Pause café
- 11h30-14h00 : Bilan, pour chaque institution représentée par les participants, du matériel et des ressources disponibles, des problèmes rencontrés, des attentes et des besoins.

- 16h30 : réunion avec le recteur de l'université le Professeur Gaston Hakiza, en présence du doyen de la Faculté de médecine le Dr F.X. Buyoya, et du vice-doyen le Dr Salvator Harerimana, qui suit l'atelier. Après avoir été mis au courant du projet, le recteur nous informe que la construction d'un grand auditoire est presque terminée, et que grâce au soutien des Belges, une antenne VSAT vient d'être installée pour connecter l'université à haut débit. Les facultés sont en cours de connexion. Il donne son accord de principe pour aller de l'avant dans le domaine de la télémédecine et attend les propositions de la part du vice-doyen. Il pense nécessaire d'installer le matériel informatique adéquat pour des enseignements à distance destinés de nombreux étudiants dans le nouvel auditoire.

- 17h30 : réunion chez le Ministre à la Présidence chargé de la lutte contre le SIDA, le Dr Barnabé Mbonimpa. Il se montre très intéressé par la télémédecine et mentionne notamment les besoins de formation des infirmiers/ères dans le domaine du VIH/SIDA, qui seraient simplifiés s'ils pouvaient se faire à distance. Le Ministre insiste sur la nécessité de connecter l'hôpital, où se trouvent les experts.

Mercredi 07 novembre 07

- Troisième partie du cours : debriefing

- 08h00 - 09h30 : Debriefing, recueil de propositions et mise au point de recommandations.
- 09h30 - 10h00 : Distribution des attestations de participation, des évaluations à remplir (annexe 2) et photographie de groupe (page de titre).

- Départ pour l'aéroport et retour à Genève via Kigali, Nairobi et Amsterdam. Arrivée le 08.11 matin à Genève.

3. Bilan et recommandations

L'excellent travail du coordinateur local Jean-Paul Nkurunziza, tant au niveau technique, logistique que humain, a été essentiel pour permettre la bonne organisation de l'atelier au cours des quelques semaines précédant la période concernée, ainsi que pendant l'atelier lui-même. Il s'est par ailleurs montré très efficace pour fixer les rendez-vous avec les personnes haut placées que nous souhaitions rencontrer, à savoir le directeur de l'hôpital, le recteur de l'université et le Ministre chargé de la lutte contre le SIDA.

Au niveau technique, la qualité de la connexion dans la salle de documentation du CNLS, où s'est tenu l'atelier de formation, était variable. Elle était rapide lors des essais le samedi, mais totalement insuffisante pour les dix terminaux en fonction lors de l'atelier le lundi et le mardi, nécessitant la déconnexion des sites secondaires de Bujumbura. Ce problème ne vient pas du satellite, mais plusieurs facteurs différents peuvent en être la cause (configuration du réseau, utilisation de la bande passante, ...).

Dix-huit participants sur les vingt annoncés, plus le coordinateur local Jean-Paul Nkurunziza, ont suivi l'atelier de formation de deux jours et demi (voir annexe 1). Malgré le fait que quelques personnes sont arrivées en retard le matin et que l'une d'entre elles, de Ngozi, n'a pu rejoindre l'atelier que le mardi en fin de matinée, les participants se sont montrés assidus et motivés dans le suivi de la formation, et n'ont pas ménagé leurs efforts pour atteindre les objectifs fixés lors des travaux pratiques. Les attentes formulées en début d'atelier, portant sur le désir de se tenir à jour, de pouvoir demander des avis à des spécialistes et de pouvoir échanger des informations, ont rencontré des réponses adaptées.

Selon l'analyse des évaluations de la formation (annexes 2 et 3), la grande majorité des participants ont atteint les objectifs de la formation et se sont montrés très satisfaits. Plus précisément :

- 16 participants sur 18 ont atteint au moins 5 objectifs sur les 8 cités et ont partiellement atteint 1 à 3 objectifs.
- 2 participants sur 18 ont atteint 1 à 2 objectifs sur 8 et partiellement atteint 6 à 7 objectifs.

Le 30 novembre, 3 semaines après la formation, le bilan de l'activité des médecins formés montre un démarrage lent mais certain. Plusieurs d'entre eux suivent les cours hebdomadaires en direct depuis le CNLS ou un cybercafé, et l'un d'entre eux a placé un cas de consultation en ligne sur la plate-forme iPath depuis Ngozi. D'autres suivent les cours en différé. Les principaux freins cités sont d'une part l'absence de connexion internet dans la majorité des sites, et d'autre part la difficulté de se rendre disponible pour suivre les cours en direct en raison des longues files actives de patients à traiter à ce moment de la journée.

Les discussions tant avec les participants à l'atelier de formation qu'avec les personnes rencontrées en marge de l'atelier nous permettent d'énoncer un certain nombre de recommandations dans quatre domaines : le soutien des professionnels de la santé, le développement des infrastructures techniques, le soutien pour les formations universitaires, et les aspects organisationnels.

3.1. Soutien des professionnels de la santé

• Coordination et facilitation des échanges entre médecins

- Création d'un Forum RAFT-Burundi dans iPath

Les participants ont clairement énoncé le souhait de pouvoir disposer d'une plate-forme interne au Burundi, pour pouvoir mieux travailler ensemble et échanger de l'information.

Antoine Geissbuhler et Cheikh Oumar Bagayoko se chargent de créer techniquement cela à Genève dans les semaines qui suivent le retour en Suisse.

- Mise en place locale d'une modération technique et médicale

La mise en place d'un tel forum nécessite une modération technique et médicale locale, destinée à s'assurer que le forum fonctionne et que les questions posées reçoivent des réponses rapides de la part des personnes compétentes.

Cette modération pourrait être assurée par Jean-Paul Nkurunziza, épaulé par un médecin du Burundi.

• **Facilitation des échanges avec les contacts existants**

Des contacts privilégiés existent déjà, notamment avec le CHU de Rennes dans le cadre du réseau Esther (jumelage entre hôpitaux dans le domaine du sida). Le recours aux outils du RAFT pourrait rendre les contacts plus faciles, plus rapides et moins chers.

Des discussions auront lieu dans ce sens avec les responsables de Rennes lors de leur séjour au Burundi en novembre, et à distance avec Antoine Geissbuhler.

• **Soutien d'autres professionnels de la santé dans le domaine VIH/SIDA**

Plusieurs demandes ont été formulées à propos de l'extension des publics concernés par les enseignements dispensés sur le RAFT, par exemple aux travailleurs sociaux et aux infirmiers / infirmières dans le domaine du VIH/SIDA.

Pour organiser ces enseignements, il est indispensable que le Ministère chargé de la lutte contre le sida, éventuellement en collaboration avec d'autres acteurs, précise les objectifs d'apprentissage et les formes de certification souhaitées.

3.2. Développement des infrastructures techniques

• **Analyse de la performance des réseaux locaux sur les sites connectés**

- Bujumbura

Au vu des problèmes de qualité de la connexion rencontrés au CNLS, lorsque les sites secondaires sont connectés, ainsi que dans la plupart des sites satellites raccordés, il est nécessaire de faire appel à un spécialiste extérieur pour analyser la performance du réseau.

A l'ANSS (file active de 3300 patients, env. 1500 ARV, env. 80 consultations/ jour) : la connexion venant du CNLS est très mauvaise. Il n'y a pas d'ordinateur dans les 5 cabinets de consultation du service médical. Il manquerait environ 8 ordinateurs et une meilleure connexion pour être performant.

A la SWAA (env. 1 km du CNLS, file active de 1200 patients, 641 ARV) : le matériel (ordinateurs, antenne wifi, webcam, casques...) est disponible, mais il n'y a pas de connexion à partir du CNLS pour l'instant. Le réseau local a été installé mais un problème technique empêche le signal de passer. Il y a un bureau de coordination avec une connexion locale lente (env. 1000 Euros par an), mais les bureaux des médecins n'ont pas de connexion du tout.

A la Faculté de médecine + CHU Kamenge : il y avait une connexion lente et intermittente (distribution locale), mais il n'y a plus rien depuis 2 mois. Une connexion haut débit devrait être installée sous peu à partir du campus de l'Université, un peu éloigné. Par ailleurs, il ne se

trouve dans la salle informatique que 5 ordinateurs offerts par la Banque mondiale, et des embouteillages se forment quand la connexion fonctionne. Il y a donc un impérieux besoin de matériel informatique, d'une maintenance et d'une connexion haut débit.

Au CNR (Centre national de référence, activités de recherche VIH/SIDA) : Il existe un équipement informatique avec un réseau local, mais il reste le problème de la connexion. Il est prévu que le CNR soit connecté depuis le CNLS, mais cela n'est pas encore fonctionnel.

Au Ministère de la santé publique chargé de la lutte contre le VIH-sida (env. 200 m du CNLS, dépistage, prévention, prise en charge ARV) : la connexion depuis le CNLS passe bien.

A l'OMS, il y a une antenne VSAT, une bonne connexion et des ordinateurs accessibles gratuitement pour les étudiants en fin de cycle, il suffit d'installer dessus les bons logiciels.

Il est donc nécessaire de régler ce problème de connexion mauvaise ou inexistente sur les divers sites secondaires concernés de Bujumbura, à savoir la SWAA, l'ANSS, le CHUK et le CNR.

- Gitega

A l'ANSS (env. 2 km de l'hôpital, 1230 patients, 384 ARV) : tout le matériel du FSN est disponible, il ne reste qu'à s'organiser pour bien l'utiliser.

A la SWAA (840 patients, env. 300 ARV, plateau technique à l'hôpital) : il y a des ordinateurs mais la connexion prévue depuis l'ANSS ne fonctionne pas suite à un problème technique.

A l'hôpital de référence (12 médecins, 200 lits fonctionnels, référence pour 6 provinces, env. 1,5 millions d'habitants, 6 hôpitaux de districts et 44 centres de santé, env. 100 patients sous ARV, 1 évacuation par semaine en ambulance sur Bujumbura) : Outre quelques ordinateurs du FSN, il n'y a pas de matériel informatique poussé ni de connexion à internet.

Il est donc important de connecter la SWAA et l'hôpital à partir de l'ANSS et de pourvoir l'hôpital en ordinateurs supplémentaires.

- Ngozi

A la SWAA (env. 1 km de l'hôpital, 1 médecin et 1 vacataire de l'hôpital ½ jour par semaine) : le matériel du FSN est disponible et la connexion fonctionne.

A l'hôpital (14 médecins, 250 lits, labo, radiographie, échographie, blocs opératoires, concerne toutes les provinces du nord, env. 100 ARV) : il y a quelques ordinateurs mais pas suffisamment, et la connexion prévue depuis la SWAA n'est pas fonctionnelle à cause de certains arbres du camp militaires situé entre les deux institutions. Des négociations sont en cours pour trouver une solution.

Par ailleurs, il existe à Ngozi une université, avec une faculté de médecine et des étudiants qui viennent en stage à l'hôpital.

Il serait donc important de connecter l'hôpital, plus éventuellement l'université, et de fournir des ordinateurs supplémentaires à l'hôpital.

• Evaluation de technologies alternatives pour la connexion sans-fil des sites satellites

Suite aux difficultés liées à la connexion de sites secondaires distants, et dans une perspective de pérennisation des investissements, il serait judicieux de mener une réflexion sur la pertinence technique et financière de la technologie choisie et d'envisager des technologies alternatives.

3.3. Soutien pour les formations universitaires

• Formation initiale pour les cours en souffrance

Le vice-doyen de la Faculté de médecine, le Dr Salvator Harerimana, nous a transmis la liste des cours de base en souffrance, à cause d'un manque local d'enseignants. Un nouvel auditoire de 200 places sur le campus principal, qui sera connecté à haut débit, pourrait servir aux enseignements de base à distance dans ces matières, pour les étudiants en médecine.

Le Professeur Geissbuhler s'engage à étudier les possibilités d'enregistrement de cours de base donnés à Genève, de contacter l'UMVF pour voir ce qu'ils peuvent proposer, et de mutualiser cette entreprise, au vu de demandes similaires d'autres universités africaines, telle que celle de Yaoundé au Cameroun.

• Formation clinique et continue

Moyennant la connexion à haut débit de l'université ou une connexion dédiée, une salle de cours existante d'environ 50 places, à la faculté de médecine ou au CHUK, pourrait servir à assurer la formation continue des professionnels de la santé grâce aux téléenseignements du RAFT et de l'UNFM.

• Formation post-grade à distance

Moyennant une connexion à haut débit, les étudiants et médecins pourraient suivre à distance des formations post-grades existantes proposées notamment par l'AUF, Rennes (D.U. ESTHER), Nancy ou Québec (Laval), selon des demandes pressantes locales.

• Soutien au centre de documentation médicale

Moyennant une connexion à haut débit et du matériel informatique, le centre de documentation de la faculté de médecine pourrait offrir aux étudiants et médecins un accès en ligne gratuit à plusieurs milliers de revues médicales via HINARI, et le personnel pourrait suivre une formation spécifique dans la gestion documentaire, très demandée localement.

3.4. Aspects organisationnels

• Coordination nationale

Pour un fonctionnement performant du système, il est nécessaire de pouvoir disposer d'un trio de personnes complémentaires :

- Un point focal, soit une personne senior, référence morale et politique du projet.
- Un coordinateur médical, soit un médecin junior ou un étudiant senior capable de collecter les besoins et les possibilités d'enseignement, annoncer les cours, recruter les professionnels et évaluer les activités.
- Un coordinateur technique, capable d'assurer le fonctionnement régulier des activités.

Parmi les participants à l'atelier, un consensus s'est porté sur Jean-Paul Nkurunziza pour assumer la fonction de coordinateur technique, et pour lui donner la charge de proposer des personnes pour les deux autres fonctions. Le vice-doyen de la Faculté de médecine, le Dr Salvator Harerimana, pourrait être choisi comme point focal.

• Coordination régionale à Gitega et Ngozi

Pour une bonne coordination au niveau du pays, il est important de pouvoir identifier clairement un répondant sur chacun des sites.

4. Conclusions

Le Burundi sort de plusieurs années de guerre et il se dégage des personnes rencontrées une forte envie de communiquer mieux entre elles et avec le reste du Monde. Par ailleurs, les Burundais semblent avoir le désir d'aller de l'avant dans le domaine des nouvelles technologies pour rattraper le temps perdu, accélérer le développement de leur pays et se mettre à niveau par rapport aux professionnels de la santé des autres pays de la sous-région, du continent africain et du reste du Monde.

Les discussions à Bujumbura avec les participants à l'atelier de formation et avec les responsables d'institutions importantes, telles que l'hôpital universitaire, l'université et le Ministère chargé de la lutte contre le VIH/SIDA, ont été riches d'enseignements et ont permis d'énoncer une série de recommandations réalistes.

Moyennant un effort pour résoudre les difficultés d'interconnexion entre les sites secondaires prévus dans le projet, particulièrement l'ANSS, la SWAA, le CNR et le CHUK à Bujumbura, la SWAA et l'hôpital de référence à Gitega, ainsi que l'hôpital de Ngozi, nous ne doutons pas que les professionnels de la santé et les étudiants en médecine comprendront rapidement les avantages de la télémédecine et se mettront à maîtriser les outils nécessaires.

Si les problèmes techniques et/ou les questions financières liées au paiement des connexions satellitaires devaient mettre en péril la pérennisation des investissements logistiques consentis, nous recommanderions l'examen de technologies alternatives et une réflexion pour une meilleure mutualisation.



Les perspectives sont nombreuses et les projets envisagés relativement faciles à mettre en œuvre, mais pour que ces actions soient utiles, il est indispensable qu'un plus grand nombre de professionnels de la santé, d'experts et d'étudiants en médecine puissent accéder à un terminal ou à une salle de formation connectés. Ceci est le préalable nécessaire à l'initiation d'une dynamique interne, qui seule permettra la pérennisation des investissements considérables réalisés par le FSN.

5. Annexes

Annexe 1. Liste des participants à l'atelier de formation

	NOM ET PRENOM	INSTITUTION	Téléphone	E-Mail
1	Dr. BARAMPERANYE Evelyne	ANSS	77 731882/22 241501	evebara@yahoo.fr
2	Dr. NSABIYUMVA Frédéric	CELUCODIA	77 718880/78 844105	nsabiyu@yahoo.fr
3	Dr. HARERIMANA Salvator	Faculté de Médecine	77 756781	drsage2001@yahoo.fr
4	Dr. NTIBARUFATA Pancrace	USLS/MSP	79 957164	ntibarufata@yahoo.fr
5	Dr. BUKURU Hélène	CHU KAMENGE	77 777464	bukuruhelene@yahoo.fr
6	Dr. SINABAJJE Gamaliel	ANSS GITEGA	79 905852	sinabajje@yahoo.fr
7	Dr. SIMBANDUMWE Aimé	SWAA-GITEGA	79 964983	ndumwesimba@yahoo.fr
8	Dr. NDHKUBWAYO Angélique	SWAA-BUJA	78 853783	angendiho@yahoo.fr
9	Dr. NIMPAGARITSE Damien	SEP/GITEGA	77 734085	nimpadamien@yahoo.fr
10	Dr. NININHAZWE Léocadie	SWAA-BUJUMBURA	78 874 420	swaabdi@cbinf.com
11	Dr. NZORIJANA Janvière	SWAA- COORDINATION NATIONALE	77 710732	swaabdi@usan-bu.net
12	Dr. NDIHOKUBWAYO Euphrasie	OMS BURUNDI	22 231702	ndihokubwayo@bi.afro.who.int
13	Dr. MAREBO Toto SHABANI	Hôpital de NGOZI	79 957 109	tmarebo@yahoo.fr
14	Dr. GAKIMA Dévote	ANSS Bujumbura	79 989 048	dgakima2000@yahoo.fr
15	Dr. NIYONKURU Fidèle	Hôpital Gitega	782 012	niyofid2003@yahoo.fr
16	Dr. ORTUNO Nimer	PNLT	79 904 319	nimerortunog@yahoo.fr
17	NINDAGIYE Emmanuel	CNR	77 731 703	nindagiye@yahoo.fr
18	Dr. NKURUNZIZA Innocent	Hôpital de Ngozi		
19	Jean-Paul Nkurunziza	FSN	76 604946/79 981459	nkurunziza@bytc.bi

Annexe 2. Fiche d'évaluation distribuée

	<h3>Evaluation de l'atelier de formation RAFT- FSN du 5 au 7 novembre 2007 à Bujumbura, Burundi</h3>	
---	--	---

Objectif d'apprentissage	Atteint	Atteint en partie	Pas atteint	Remarques
Comprendre les possibilités de la télémédecine à travers la présentation des activités du RAFT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Suivre un e-cours sur la plateforme Dudal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Convertir une présentation Powerpoint en son équivalent HTML en utilisant OpenOffice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre un e-cours en ligne sur le serveur Dudal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Diffuser un e-cours en direct	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
S'inscrire sur la plateforme de téléconsultation iPath	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Commenter un cas de téléconsultation existant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Créer un nouveau cas de téléconsultation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Autres remarques :

Annexe 3. Analyse des réponses

Corpus : 18 questionnaires remplis sur 18 distribués

Contenu: 8 objectifs à évaluer en : atteint / atteint en partie / non atteint)

8 objectifs atteints	6
7 objectifs atteints et 1 objectif non rempli ou atteint en partie	5
6 objectifs atteints et 2 objectifs atteints en partie	3
6 objectifs atteints, 1 objectif non rempli et 1 objectif non atteint	1
5 objectifs atteints et 3 objectifs atteints en partie	1
2 objectifs atteints et 6 objectifs atteints en partie	1
1 objectif atteint et 7 objectifs atteints en partie	1
Total	18

Objectifs non remplis (absence)	
Comprendre les possibilités de la télémédecine	2
Objectifs atteints en partie (absence ou manque de pratique)	
Comprendre les possibilités de la télémédecine	2
Suivre un e-cours sur la plateforme Dudal	2
Convertir une présentation Powerpoint en son équivalent HTML	5
Mettre un e-cours en ligne sur le serveur Dudal	4
Diffuser un e-cours en direct	6
S'inscrire sur la plateforme de téléconsultation iPath	1
Commenter un cas de téléconsultation existant	3
Créer un nouveau cas de téléconsultation	3
Objectifs non atteints	
Diffuser un e-cours en direct	1

Remarques mentionnées

- Objectifs atteints en général mais il reste à se familiariser avec la manipulation
- Rendre la connexion effective
- Améliorer le plateau technique
- Voir la possibilité d'enregistrer les cours pour les personnes qui n'ont pas de connexion internet
- Organiser un suivi pour bénéficier de ces échanges de façon croissante
- Avoir des réponses aux questions qui se poseront dans les jours à venir
- Mettre en pratique les recommandations issues de cet atelier
- Organiser d'autres formations

Annexe 5 : Illustrations (Photos d'Anne Mayor, sauf n^{os} 6 et 8 d'Antoine Geissbuhler)



1. Antoine Geissbuhler et Cheikh Oumar Bagayoko devant l'antenne VSAT du CNLS de Bujumbura
2. Cheikh Oumar Bagayoko et Jean-Paul Nkurunziza installent et connectent les dix terminaux de la salle de documentation du CNLS avant le début de l'atelier de formation



3. Cheikh Oumar Bagayoko présente les outils du RAFT lors de l'atelier de formation
4. Médecins (au premier plan) et journalistes (au second plan) suivent avec attention l'exposé



5. et 6. Les trois formateurs de Genève dispensent des explications personnalisées lors des travaux pratiques pour permettre à chaque participant d'atteindre les objectifs d'apprentissage de l'atelier



7. Antoine Geissbuhler aide une participante à mettre en ligne un cours et à le diffuser en direct
8. Photographie de groupe à l'issue de l'atelier de formation devant le CNLS



9. Bibliothèque de la Faculté de médecine, ne bénéficiant ni de matériel informatique ni de connexion internet