

PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE RECHERCHE EN PRÉVENTION DU VIH EN AFRIQUE FRANCOPHONE

RAPPORT TECHNIQUE FINAL Du 1^{er} Avril 2007 au 31 décembre 2009

Le 15 février 2010

Numéro – CRDI : 104051-004

Renforcement des capacités de recherche en prévention du VIH en Afrique francophone

Afrique de l'Ouest – Bénin

Centre hospitalier *affilié* universitaire de Québec (CHA)

1401, 18^{ième} rue, Québec (Québec), Canada

Équipe de chercheurs :

Michel Alary¹, Marcel ZANNOU², Annie-Claude LABBÉ³, Séverin ANAGONOU²,
Marguerite LOEMBE¹, Angélique NDJOYI⁴, André DARVEAU⁵,
Fernand GUEDOU⁶, Edgard Marius OUENDO⁷

1. Centre hospitalier *affilié* universitaire de Québec - CHA, Québec, Canada
2. Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey Calavi, Bénin
3. Hôpital Maisonneuve-Rosemont – HMR - affilié à l'Université de Montréal, Canada
4. Faculté des Sciences de la Santé – FSS - de l'Université de Libreville, Gabon
5. Faculté Sciences & Génie - FSG- , Université Laval, Canada
6. Groupe de Recherche et d'Action, et de Formation en Épidémiologie & Développement – GRAFED -, Bénin
7. Institut Régional de Santé Publique – IRSP- affilié à l'Université d'Abomey Calavi, Ouidah, Bénin

Ce rapport est présenté tel qu'il a été reçu des bénéficiaires de la subvention accordée pour le projet. Il n'a pas fait l'objet d'un examen par les pairs ni d'autres formes de révision.



Le présent document est utilisé avec la permission de :

Dr. Michel Alary, co-chercheur principal

Copyright 2010, Alary Michel

Abrégé : Le projet de renforcement des capacités initié par les partenaires du Nord et du Sud et basé au Bénin s'est déroulé de juin 2007 à décembre 2009. Il a permis de créer une Unité de recherche en prévention du VIH de même qu'un Comité d'éthique de la santé au Bénin, dont tous les membres ont été formés en éthique de la recherche. À ce jour, le Comité d'éthique a pu étudier une trentaine de protocoles de recherche, pour approbation éthique. 3 chercheurs africains ont été formés en épidémiologie au Canada, soit 2 au doctorat et 1 à la maîtrise. Des enseignants du Nord et du Sud ont dispensé de la formation lors des 2 sessions de 2 semaines portant sur les aspects « cliniques, éthiques et de laboratoire en lien aux IST/VIH/SIDA » organisées au Bénin à l'intention de 19 médecins et techniciens provenant de différents pays d'Afrique de l'Ouest : Togo, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Bénin et Gabon. 8 stages individuels de 4 à 6 semaines se sont également tenus au Canada. 2 ateliers de rédaction de protocoles ont été mis sur pied au Bénin à l'intention des chercheurs béninois et plusieurs participations à des conférences ont été financées.

Mots clés : Afrique, capacités, clinique, formation, laboratoire, recherche, renforcement.

Table des matières

I. Justification du Projet	1
II. Objectifs.....	1
III. Approche et méthodologie utilisées	2
IV. Activités financées dans le cadre du projet et leur calendrier	3
V. Extrants produits.....	7
VI. Incidences.....	7
VII. Appréciation d'ensemble et recommandations.....	11

I. Justification du Projet

Malgré l'importance majeure de l'épidémie du VIH en Afrique subsaharienne, seulement 77 essais randomisés contrôlés y auraient été réalisés, du moins en partie, entre 1987 et 2003, dont 42 portant sur la prévention. Seulement 10 de ces essais préventifs se sont déroulés en Afrique de l'Ouest, dont 7 en Côte d'Ivoire et un au Bénin. Une faible proportion des investigateurs principaux était basée en Afrique (19/77; 25%), illustrant à quel point la recherche y est menée en grande partie par des chercheurs externes au continent. De plus, alors que l'Afrique anglophone a bénéficié de plusieurs collaborations dans le domaine du renforcement des capacités dans la lutte contre le VIH, de telles initiatives ont été jusqu'à présent fort peu nombreuses en Afrique francophone. Le transfert de connaissances et de compétences vers les chercheurs locaux doit demeurer un objectif fondamental de toute recherche menée en Afrique subsaharienne, en particulier celle visant la prévention de la transmission du VIH. Le besoin urgent de meilleurs outils préventifs contre la transmission du VIH en Afrique subsaharienne est incontestable. Toutefois, les défis logistiques et éthiques liés à la réalisation d'études dans les pays en voie de développement sont énormes (en particulier pour les essais de phase III) et requièrent des approches bien adaptées au contexte

Un partenariat solide est établi depuis près de 15 ans entre le Centre hospitalier *affilié* universitaire de Québec (CHA), le Programme national de lutte contre le sida et les IST (PNLS) et la Faculté des Sciences de la Santé du Bénin, permettant la réalisation de plusieurs projets, tant opérationnels que de recherche, dans le domaine de la lutte contre les infections sexuellement transmissibles (IST) et le VIH/Sida. De ces projets, citons le Projet « Appui à la lutte contre le sida en Afrique de l'Ouest » (Phases Sida 2 (1996-2001) et Sida 3 (2001-2007) qui s'est consacré aux interventions préventives de même qu'à la réalisation de plusieurs recherches opérationnelles, le Projet « Essais sur le gel microbicide – Col 1492 (1997-2000), le Projet « Essais sur le gel microbicide – Sulfate cellulose 6% » (2005-2007). Également, une étude sur le traitement présomptif de la gonorrhée (2001-2002) et une évaluation de tests rapides pour la détection de la gonorrhée a été conduite avec la contribution financière de l'OMS (2003-2004).

Ainsi, considérant l'infrastructure existante à Cotonou (clinique IST pour les travailleuses du sexe supportée par les Projets Sida 2 et Sida 3, et le laboratoire de sérologie et de biologie moléculaire construit et équipé en 2004), nous voulions pérenniser les efforts en encourageant un plus grand *leadership* en matière de recherche dans le domaine au Bénin. Nous voulions également consolider des partenariats régionaux avec d'autres institutions d'Afrique francophone. Le renforcement des capacités devenait alors la principale stratégie pour rehausser le niveau et permettre une plus grande implication des chercheurs africains dans les futures investigations dans le domaine des IST/VIH/SIDA.

II. Objectifs

Ce Projet visait à renforcer les capacités des chercheurs béninois et des institutions au sein desquelles ils travaillent afin de leur permettre une plus grande autonomie pour l'obtention de nouvelles subventions et la réalisation d'essais en prévention. Le Bénin était le principal pays visé, mais le Projet visait à élargir les possibilités de formation à des chercheurs et membres du personnel de recherche d'autres pays d'Afrique francophone, notamment le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Gabon, le Mali et le Togo avec qui les liens sont déjà créés.

L'initiative menée par les partenaires poursuivait donc les objectifs spécifiques suivants :

- 1) Fournir aux chercheurs béninois une formation et un accompagnement pour la rédaction d'une demande de subvention, donnant lieu à :
 - Un appui à la formation aux études graduées en épidémiologie à l'Université Laval (bourses et/ou déplacements et autres frais pour 1 à la maîtrise & 2 au doctorat) ;

- Organisation d'un Atelier de rédaction de protocoles de recherche ;
 - Participation de chercheurs africains à une conférence.
- 2) Augmenter la masse critique de personnel médical et paramédical hautement compétent pour la réalisation d'essais préventifs dont :
- Stages d'observation en recherche clinique et en sciences de laboratoire au Canada pour des médecins et/ou infirmiers/ères et techniciens de laboratoire africains ;
 - Stages (théoriques et pratiques) de 2 semaines à Cotonou, autant pour de la formation en recherche clinique que pour de la formation en laboratoire, incluant l'examen de certification éthique en ligne ;
 - Formation à distance en « Assurance-qualité », du Département de Biochimie de l'Université Laval ;
 - Formation à distance en « éthique de la recherche », dispensée par l'Université de Montréal à l'intention des membres du Comité d'éthique du Bénin.
- 3) Favoriser la création d'un comité d'éthique de la recherche au Bénin, rencontrant les normes internationales.
- 4) Contribuer à la mise sur pied d'une Unité de recherche en prévention du VIH et des IST au Bénin, notamment le support à l'infrastructure, l'équipement et la documentation.

III. Approche et méthodologie utilisées

Étant donné le bassin limité de ressources formées et bien préparées à conduire des recherches dans le domaine des IST/VIH/SIDA, notamment au Bénin, l'approche préconisée a été de privilégier en partie les études supérieures, en partie des formations et stages de courtes durées bien ciblés, en plus des infrastructures.

En ce qui a trait aux études graduées, deux doctorats en épidémiologie à l'Université Laval (en cours) et une maîtrise (terminée avec succès en 2009) ont été privilégiés. Ce choix permet à des médecins béninois d'acquérir des connaissances fondamentales à la réalisation d'essais préventifs (devis et méthodes de recherche, éthique, biostatistique) et de leur accorde une certaine crédibilité pour l'obtention de subventions.

Pour les formations et stages de courtes durées, nous avons proposé des stages de 4 semaines d'observation de la recherche clinique à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR, Montréal) pour des médecins ou infirmiers, pendant lesquels ceux-ci accompagnent les coordonnateurs de recherche à toutes les étapes du recrutement des patients : décision sur l'éligibilité, processus d'obtention du consentement éclairé, étape de randomisation, recueil méthodique des données sociodémographiques, cliniques et paracliniques. Nous avons également proposé des stages en laboratoire pour des techniciens/laborantins de 6 semaines au Canada, avec des formations théoriques et des formations pratiques, réparties entre le laboratoire de diagnostic de microbiologie de l'HMR et les laboratoires du Département de biochimie et de microbiologie de l'Université Laval. Un cours à distance de 40 heures de l'Université Laval en « Assurance qualité » a également été retenu pour être suivi par 2 laborantins. Également, la formation en éthique de la recherche ciblait tous les membres du Comité d'éthique et les ressources formées par le Projet, notamment les cours à distance de 40 heures de l'Université de Montréal, pour les membres du Comité d'éthique en santé du Bénin.

Enfin, des formations intensives de 2 semaines sur les aspects cliniques, jumelées aux formations intensives en laboratoire, à raison de 5 jours de formation théorique et 5 jours de stage pratique ont été

prévus, pour être conduites au Bénin, et comportant un « tronc commun » consacré à des sujets généraux de recherche clinique préventive et une section liée à leur spécialité (essais cliniques ou laboratoire).

Ces formations comptaient sur l'expertise des membres de l'équipe et des experts-conseils du Canada et du Bénin pour développer tous les contenus, tels la pertinence des essais préventifs, l'éthique de la recherche (les grands principes et textes régulateurs, rôle du comité d'éthique, importance du consentement éclairé, confidentialité), méthodologie de la collecte et de la saisie des données, suivi et adhérence des participants, risques de conflit d'intérêt et la rétrocession des résultats. Aussi, la partie pratique du stage s'appuyait sur une étude en cours sur le site du Bénin (counselling, consentement, recueil des données et analyses de laboratoire).



Des participations à des conférences faisaient également partie de l'approche, permettant ainsi aux chercheurs de prendre part aux grands forums de connaissances dans leur domaine d'intervention.

Nos stratégies visaient également la mise sur pied d'une Unité de recherche en santé au Bénin, qui n'existait pas au départ, et la concrétisation d'un Comité d'éthique dont les bases étaient jetées, mais non encore constitué, au Bénin également. Ces structures sont les piliers de la recherche et la préoccupation de mise en réseautage a toujours été présente, mais il est clair que cela ne pouvait se faire qu'une fois les infrastructures et activités en place, donc davantage vers la fin du Projet.

IV. Activités financées dans le cadre du projet et leur calendrier

Voici les principales activités déployées pour l'atteinte de nos objectifs, et leur calendrier :

Activités	Période	Détails / Bénéficiaires
<i>A. Concernant les études Graduées</i>		
1 Doctorat Épidémiologie	À compter de septembre 2007	En cours – F. Guedou
1 Doctorat Épidémiologie	À compter de janvier 2008	En cours – L. Béhanzin
1 Maîtrise Épidémiologie	À compter de septembre 2007	Terminée – J. Akakpo
<i>B. Concernant les formations et stages de courtes durées</i>		
Stages individuels :		
1 Stage de laboratoire	Du 28 janvier au 8 mars 2008	Au Canada – Francis Nzengui-N
1 Stage d'observation clinique	Du 31 mars au 27 avril 2008	Au Canada – Dr. J. Bashi
1 Stage de laboratoire	Du 2 septembre au 10 octobre 08	Au Canada – 2 personnes - : E. Goma & B. Tanimomo
1 Stage d'observation clinique	Du 14 octobre au 7 novembre 08	Au Canada – 2 personnes : Dr. D. Affolabi & Dr. A. Ndjoyi
1 Stage d'observation clinique	Du 30 janvier au 28 février 2009	Au Canada – 2 personnes : Dr. M. Zannou & Dr. R. Kèkè
1 Stage professeur-visiteur en sociologie du VIH/SIDA	Du 18 avril au 22 mai 2009	Au Canada – 1 personne : Dr. A. Kpatchavi

Activités	Période	Détails / Bénéficiaires
Formation de groupes :		
1 Formation intensive 2 semaines Clinique, Labo, éthique Théorique et pratique	Du 19 au 23 novembre 2007	Au Bénin – 9 participants : Bénin, Burkina, Togo, Gabon
1 Atelier de rédaction protocoles	Du 26 au 30 mai 2008	Au Bénin – 9 participants
1 Formation intensive 2 semaines Clinique, Labo, éthique Théorique et pratique	Du 17 au 28 novembre 2008	Au Bénin – 10 participants : Bénin, Côte Ivoire, Burkina, Gabon
1 Atelier de rédaction protocoles	Du 22 au 26 juin 2009	Au Bénin – 9 participants
Formation à distance (45 hrs) individuelle :		
Éthique de la recherche – Comité d'Éthique (CE)	Automne 2007	Ude Montréal – 2 personnes : Dr. J. Tossou, Dr. C. Ahoussinou
Éthique de la recherche – Comité d'Éthique (CE)	Hiver 2008	Ude Montréal – 2 personnes : C. Ayemonna & E Fourn- Gnansounou
Éthique de la recherche (CE) – Comité d'Éthique (CE)	Été 2008	Ude Montréal – 3 personnes : Dr. F. Gangbo, présidente du Comité d'Éthique en santé, Dr C. Quenum, Dr. A. Hounto
Éthique de la recherche (CE) – Comité d'Éthique (CE)	Automne 2008	Ude Montréal – 3 personnes : M. Padonou-Aminou, G. Zomonto, I. Karimou
Introduction Assurance Qualité	Hiver 2009 (janv-mars 09)	ULaval Québec – 2 personnes : G. Ahotin, Aristide Guedou
Éthique de la recherche – co- chercheurs	Hiver 2009	Ude Montréal – 2 personnes : Dr. M. Zannou, Dr. A. Ndjoyi
C. Concernant la participation à des conférences		
17e Congrès Annuel Canadien de Recherche sur le VIH et le Sida,	Avril 2008	À Montréal – 1 participant : Dr. J. Bashi
15 ^{ème} Conférence Canadienne sur la santé Internationale	Octobre 2008	À Ottawa – 1 participant : Dr. D. Affolabi / 1 oral
Symposium sur les nouveautés sur le traitement du VIH en Afrique – Perspectives pratiques et de recherche (ATARAO /CARTNetwork)	20 Octobre 2008	À Montréal – 2 participants : Dr. D. Affolabi & Dr. A. Ndjoyi / 2 présentations
Journées d'études des Comités d'éthique de la recherche et de leurs partenaires (MSSS)	Octobre 2008	À Québec – 2 participantes : A. Ndjoyi & Dr. F. Gangbo
IIIèmes rencontres internationales francophones en bioéthique	Octobre 2008	À Québec – 1 participante : Dr. F. Gangbo
Conférence Internationale sur le Sida et les MST - Afrique	Décembre 2008	À Dakar – 5 participants : Drs M. Alary, F. Guedou, I. Minani, S. Anagonou, M. Zannou / 1 oral, 1 poster et 3 publications
Conference on Retroviruses and	Février 2009	À Montréal – 2 participants :

Activités	Période	Détails / Bénéficiaires
Opportunistic Infections (CROI)		Dr. M. Zannou & Dr. R. Kèkè
Conférence de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS)	Mai 2009	À Ottawa – 1 participant : Dr. A. Kpatchavi
Conférence ISSTD (International Society for STD Research)	Juin-Juillet 2009	Londres – 1 participant : M. Belleau (en remplacement du coordonnateur) / 1 oral
Conférence AIDS IMPACT	Septembre 2009	À Gaborone, Botswana – 2 participants : Dr. M. Zannou & M. Belleau
<i>D. Concernant la création de l'Unité de recherche -UREPIV</i>		
Appui pour installation - Local	Octobre 2007	Aménagement d'un local
Équipement informatique et mobilier, communications	Octobre 2007	Achat de 6 ordinateurs, 2 onduleurs, 1 imprimante, 1 climatiseur
Appui au fonctionnement, personnel, abonnement, documentation	Octobre 2007 à Octobre 2009	1 ressource gestion/bibliothécaire en poste; abonnement à plusieurs revues et sites pour documentation
Support à une étude en cours menées par des co-chercheurs	Septembre 2008 à Août 2009	Étude « Évaluation des programmes de prévention : Interventions ciblant les travailleuses du sexe et leurs clients → Personnel terrain
Conférences (par les chercheurs impliqués)	Décembre 2008 à Septembre 2009	Participation de co-chercheurs à la CISMA, CROI, 15 ^{ième} Conférence Canadienne sur la santé Internationale, Journées d'études des Comités d'éthique de la recherche et de leurs partenaires (MSSS), Aids Impact (voir plus haut le détail)
Journées Scientifiques Béninoises	Novembre 2009	Participation des chercheurs impliqués et des membres du Comité d'éthique, Équipe du Canada et experts-conseils.
<i>E. Concernant la mise en place du Comité d'Éthique (CE) en santé</i>		
Appui au fonctionnement	Octobre 2007 à juillet 2009	Appui au secrétariat, rencontres du Comité d'éthique
Formation en éthique de la recherche	Automne 2007 à automne 2008	10 membres du Comité d'éthique (voir plus haut le détail)
Appui pour installation – Local du Comité d'éthique	Mai 2008	Réparation et aménagement du local cédé par le Min. Santé
Équipement informatique et mobilier, équipement	Mai 2008	Achat de 1 ordinateur et de 1 imprimante, 1 climatiseur et mobilier
Atelier de juristes au Bénin avec le CE	Juin 2008	Rencontre sur la Loi portant sur le Code d'éthique et de

Activités	Période	Détails / Bénéficiaires
		déontologie en matière de recherche en santé, 2 jours, 25 personnes
Participation à des Conférences	Octobre 2008	Participation de la Présidente du CE à : III ^{èmes} rencontres internationales francophones en bioéthique et aux Journées d'études des Comités d'éthique de la recherche et de leurs partenaires (voir plus haut le détail)
Appui du Président du Comité d'éthique du CHA du 18 au 23 janvier 2009 :		
Consultation du Président du Comité d'éthique du CHA	19 Janvier – 23 janvier 2009	Mission d'appui pour régulations et procédures et préparation de la journée d'échange avec les Institutions de recherche et debriefing
Journée d'information/échanges avec les Institutions de recherche en santé au Bénin	20 janvier 2009	Information aux représentants des Institutions susceptibles de déposer des protocoles d'études
Atelier de formation du CE, sur fonctionnement du CE	21 et 22 janvier 2009	2 journées de formation et de simulation avec le CE du Bénin
Concernant la gestion, le suivi et l'évaluation		
Salaires & honoraires (Équipe et experts-conseils)	Juin 2007 à décembre 2009	1 chargée de projet au Canada, 1 coordonnateur et 1 assistant (tous à temps partiel), un chauffeur temps plein, 1 co-chercheur du Canada (10%), 3 co-chercheurs Bénin, et experts-conseils.
Dépenses de recherche	Juin 2007 à décembre 2009	Documentation, communication, personnel occasionnel, frais de déplacement/utilisation véhicule, équipements, matériel labo et autres
Suivi et évaluation	Octobre 2007 à décembre 2009	5 visites de suivi terrain par le Directeur de projet et la chargée de projet, 5 rencontres des co-chercheurs incluant évaluation
Coûts indirects	Durée du Projet	Salaires et avantages sociaux pour le personnel affecté à l'administration/secrétariat au CHA, utilisation des locaux et services au CHA, téléphone, internet au Canada, matériel informatique utilisé pour la gestion du Projet, <i>jusqu'à 13% de l'ensemble des dépenses, excepté les équipements.</i>

V. Extrants produits

Tous les extrants prévus lors de la proposition ont été réalisés, et même davantage. Seule la formation au doctorat en épidémiologie à l'Université Laval n'a pas été complétée encore. Aussi, le rapport intermédiaire transmis en juillet 2009 fournit bon nombre de détails sur les réalisations. Voici la liste des extrants réalisés, qui sont tous liés au renforcement des capacités individuelles et organisationnelles, visant l'amélioration des compétences en recherche et des infrastructures supportant la recherche.

- 1 étudiant béninois a terminé avec succès une maîtrise en épidémiologie à l'Université Laval
- 2 étudiants béninois sont actuellement au doctorat en épidémiologie à l'Université Laval et la fin est prévue en 2011
- 2 Ateliers de formation en rédaction des protocoles ont été réalisés touchant 18 participants et donnant lieu à la préparation de 2 protocoles de recherche pouvant être soumis pour financement
- 18 participations à des conférences internationales
- La formation médicale et paramédicale théorique et pratique s'adressant à des participants provenant de 6 pays d'Afrique de l'Ouest, par le biais de 2 ateliers menés au Bénin touchant 19 participants
- L'organisation de 6 stages au Canada touchant 9 participants (Gabon, Bénin)
- La formation en éthique de la recherche de 10 membres sur 11 du Comité d'éthique et 2 co-chercheurs du Bénin et du Gabon – (à distance) Université Laval
- La certification éthique (FHI) de 15 participants ayant suivi les ateliers au Bénin (en ligne)
- La formation en assurance-qualité de 2 laborantins béninois (à distance) – Université Laval
- 6 rencontres de co-chercheurs du Nord et du Sud pour évaluer l'avancement du projet, prendre les décisions et planifier les étapes subséquentes
- 1 visite au Burkina Faso pour développer des liens de réseautage avec les chercheurs du Centre Muraz et de l'Université de Ouagadougou, où les préoccupations sont similaires
- 1 visite d'un professeur-chercheur en sociologie du VIH à l'Université Laval (Département de sociologie)
- La mise sur pied d'un Comité d'éthique de recherche en santé qui est autonome à la fin du projet
- La création d'une Unité de recherche en santé, qui nécessite encore un appui pour la suite.

VI. Incidences

Agir sur le renforcement des capacités dans un environnement où les besoins sont à tous les niveaux est un défi intéressant. C'était le cas au Bénin, tout comme dans d'autres pays d'Afrique francophone. La volonté de constituer une unité de recherche en prévention du VIH au Bénin germaît déjà depuis un certain temps. Aussi, les prémices du Comité d'éthique en santé au Bénin avaient été élaborées et la nécessité de faire un pas de plus était requise pour que les projets de recherche au Bénin ne subissent pas de retard dans leur examen éthique fait par des comités *ad hoc*. Les jeunes médecins intéressés à la recherche étaient demandeurs de plus d'opportunités de renforcement des capacités, de partage de connaissances et de réseautage. La cohorte de TS constituée depuis une quinzaine d'années et le déroulement de deux études en cours à la clinique de soins et le laboratoire constituaient le pôle central permettant d'asseoir les nouvelles approches de renforcement des capacités.

Partant de ce constat les chercheurs du Canada, du Bénin et du Gabon ont proposé une initiative qui allait permettre de faire progresser la situation. Le budget limité et la courte durée du projet ne permettaient évidemment pas de régler toutes les questions, mais des priorités ont été établies et avec l'espoir d'un renouvellement de plus longue durée par la suite, les chances de créer un environnement adéquat, préalable à la mise en place d'essais préventifs du VIH, étaient plausibles.

Un des premiers constats à faire est celui du développement constructif d'une équipe Nord-Sud où les chercheurs et les membres de l'équipe se sont concertés régulièrement pour prendre des décisions et pour faire évoluer le projet, trouver des solutions aux obstacles et mettre en commun leur savoir et leurs attentes. Au Nord, les modes de communications, de prise de décision et de direction sont tout à fait différents de ceux du Sud, et un ajustement de part et d'autre a dû se faire pour composer en équipe. La collégialité dans le fonctionnement est plus un fait « occidental », mais au fil des rencontres, des participations aux stages et aux conférences au Canada, et au fil de la préparation conjointe des divers ateliers de formation, les membres de l'équipe ont développé une complicité et s'alignaient vers un même objectif : réussir le projet et améliorer les compétences et les conditions de pratique de la recherche. Ceci est d'autant plus remarquable que la disponibilité des chercheurs en général est souvent limitée, et en particulier ceux du Sud qui ne sont pas facilement dégagés pour faire de la recherche.

La réalisation du projet nécessitait une bonne planification de même qu'une bonne gestion. Un des plus grands défis à relever fut au niveau de la planification/gestion. Ainsi, les éléments de coordination dans l'équipe ont su concrétiser les idées des chercheurs, au plan pratique, et assurer la bonne gestion. Que ce soit pour supporter les diverses formations, la participation à des conférences, la mise en place de l'UREPIV ou la création et l'installation du Comité d'éthique, un exercice de planification budgétaire était requis. Un appui constant sur cet aspect a été accordé par le CHA et les membres de l'équipe de coordination sur le terrain. L'évaluation des besoins et la préparation des budgets se faisaient conjointement, de manière à éviter de surconsommer ou de sous consommer et d'atteindre les objectifs en termes de réalisation d'activités. Sur ce plan, les partenaires sur le terrain ont acquis une certaine pratique et disposent d'outils, de manière à ce que dans une phase subséquente ils soient plus à même de gérer leurs budgets de recherche. Cet acquis est important car cela permet aux premiers concernés de mieux maîtriser les coûts des opérations et de revoir leur planification en conséquence, plutôt que de dépendre entièrement d'un exercice auquel ils n'ont pas participé. Par exemple, lorsque les rapports budgétaires étaient préparés, les dépassements ou les sous-dépensés nous amenaient à revoir la planification et à réajuster, soit en ajoutant quelques participants de plus aux activités de formation ou aux conférences, ou en ajoutant une activité non planifiée, soit un réduisant un budget spécifique d'activités. Évidemment, bien que les chercheurs locaux aient participé aux discussions, la manipulation des outils et la gestion au quotidien a été réalisée par la coordination, incluant le suivi des taux de change, les transferts bancaires et les décaissements requis, mais l'essentiel est que la mécanique derrière le suivi de projet a fait l'objet d'un apprentissage sur le tas et cet acquis sera utile dans les futurs projets de recherche. Une leçon retenue fût celle de ne pas être trop optimiste sur les délais dans lesquels une activité peut se concrétiser. Certains reports ont dû être opérés, mais cela n'a pas affecté le rendement global du projet, qui a atteint tous ses objectifs.

Aussi, il faut dire que toutes les formations ont fait l'objet d'évaluation/appréciation par les bénéficiaires pour nous permettre de réajuster le tir. Ce n'était pas tout de dispenser des formations, encore fallait-il que celles-ci soient pertinentes et appréciées. Pour l'ensemble des activités, les bénéficiaires ont jugé satisfaisants les apports de formation. Il faut aussi dire que la demande de formation/renforcement était forte et que la motivation des participants était palpable. La participation aux ateliers (organisés à Cotonou) de chercheurs provenant de différents pays a permis un échange intéressant sur leurs pratiques. Aussi, à travers les modules livrés et les discussions, une prise de conscience que la recherche ne se fait pas en vase clos et bénéficie de la contribution et de la présence de diverses disciplines (sociologie, anthropologie, éthique, clinique, microbiologie, rédaction/communication, gestion) a été constatée.

Par ailleurs, les stages d'observation clinique qui ont été organisés au Canada ont été fort appréciés par les stagiaires, dont le co-investigateur principal du Bénin. Il en fut de même pour les stages en laboratoire. Les rapports très riches en information que les différents stagiaires ont rédigés après leur stage font état de plusieurs acquis, dont certains extraits sont présentés ci-après, qui font état des incidences révélées :

- *Les discussions avec les différentes personnes rencontrées ont permis de mieux comprendre le cadre institutionnel et réglementaire de l'éthique de la recherche dans le monde en général et au*

Québec en particulier et les adaptations possibles au contexte africain en tenant compte des réalités locales.

- *Nous avons eu la chance de participer à une réunion du comité scientifique et deux réunions du comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Ceci nous a permis de comprendre les différentes étapes du processus d'approbation d'un protocole mais aussi de voir les critères d'évaluation utilisés par ces différents comités pour apprécier le protocole soumis.*
- *Concernant la recherche nous avons appris quelques notions pour la formulation d'un sujet de recherche pour décrocher un financement au plan international. Par ailleurs, nous avons retenu qu'un protocole avant son étude au plan éthique doit d'abord obtenir l'accord du comité scientifique.*
- *La formation sur l'éthique du Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec et la participation aux réunions du CER m'ont permis de mieux comprendre les aspects éthiques sur des sujets qui, jusque-là, pouvaient être considérés, par ignorance de ma part, banals et ne nécessitant pas une étude du CER.*
- *Mes connaissances en matière de formulation d'un sujet de recherche, de montage d'un protocole et de conduite de la recherche clinique en général ont aussi été renforcées.*
- *Ce stage m'a permis de comprendre la collaboration entre la clinique et la biologie en matière de recherche et de la nécessité de disposer d'un groupe avec un personnel dévoué et entièrement dégagé pour conduire spécifiquement les activités de recherche en vue de la bonne réussite.*
- *Au retour, je vise à faire profiter l'équipe de recherche du PNLs à laquelle j'appartiens des leçons apprises dans la rédaction des protocoles de recherches et dans la conduite de ces dernières en insistant sur les aspects éthiques et de mettre à la disposition de notre comité éthique la documentation obtenue au cours de notre stage et si possible de les inciter à organiser des formations au profit des chercheurs dans la prise en compte de l'éthique lors de la mise en œuvre d'un protocole de recherche ; ces documents peuvent également aider les membres du CER à la rédaction des normes, directives et canevas pour l'élaboration de formulaires de consentement.*
- *J'ai compris que la réussite des activités de recherche dépend de plusieurs facteurs dont
 - *La formation du personnel*
 - *L'existence d'un plateau technique minimal*
 - *L'existence d'une politique d'établissement en matière de recherche*
 - *L'organisation des équipes*
 - *La capacité à rédiger des protocoles et à rechercher des financements*
 - *L'existence d'un comité scientifique fonctionnel*
 - *L'existence d'un comité d'éthique de la recherche fonctionnel*
 - *Le respect des normes éthiques*
 - *La détermination du chercheur**
- *Ce stage a été un stage complet abordant tous les aspects essentiels intéressant un microbiologiste hospitalo-universitaire. En effet, la microbiologie proprement dite, la prise en charge clinique des patients atteints de deux principales endémies dans les pays en développement (tuberculose et infection par le VIH), la recherche, la pédagogie et l'acquisition de nouvelles connaissances de même que des échanges d'expériences ont été abordées.*
- *Mes connaissances sur l'organisation de la recherche clinique en général et l'éthique de la recherche en particulier ont aussi été renforcées. Cela me permet de disposer d'outils pour une participation plus efficace à un projet de recherche ou éventuellement à un comité d'éthique. De plus, ce stage m'a permis d'envisager les améliorations possibles à apporter à la recherche clinique telle qu'elle est actuellement organisée au Centre où je travaille.*

- *Par ailleurs, ce stage m'a permis de me rendre compte davantage de la nécessaire collaboration entre la clinique et la biologie et de la nécessité de m'impliquer davantage dans la prise en charge de la co-infection tuberculose/ infection par le VIH.*
- *Il m'a enfin permis de découvrir d'autres approches de formation des étudiants en médecine et dont certains aspects pourraient dans la mesure du possible être adaptés à notre contexte béninois.*
- *Ce stage a été très pertinent et m'a permis d'apprécier et d'approfondir mes connaissances sur plusieurs aspects, à savoir :*
 - *L'esprit d'ouverture des canadiens en matière de pédagogie qui ont mis toutes les bases possibles pour que nous profitons au maximum des formations offertes, exemple du stage sur l'éthique de la recherche où j'ai non seulement eu accès à la formation de base sur l'éthique de la recherche, mais ai été admise à assister aux réunions du Comité Scientifique et à celle du Comité d'éthique. Ceci a été pour moi d'un apport considérable.*
 - *le niveau d'organisation des encadreurs qui ont su aborder des thèmes d'apprentissage et d'échanges très pertinents.*
 - *le gain au niveau des échanges lors des activités scientifiques et, lors du recrutement des sujets dans les protocoles de recherche.*
 - *le renforcement de mes connaissances sur l'organisation du laboratoire de microbiologie.*
- *Le stage de formation en laboratoire organisé par le projet IRSM s'est bien déroulé dans l'ensemble. Nous avons beaucoup appris sur les techniques de biologie moléculaire utilisées en laboratoire de recherche et d'analyses médicales. Les tests diagnostiques du VIH et du suivi des patients infectés ainsi que les techniques liées au diagnostic des autres IST et maladies opportunistes (comme la tuberculose) ont été suivies et pratiqués pour certains.*
- *En dehors de tout cela, ce stage a été bénéfique dans la mesure où il nous a permis de prendre connaissance du fonctionnement interne de plusieurs laboratoires, ce qui nous aidera à améliorer nos pratiques quotidiennes.*
- *A moyen et long termes nos procédures opérationnelles seront normalisées, en s'inspirant de la documentation et des protocoles des différentes techniques apprises tant sur le plan recherche, du diagnostic biologique du VIH, de l'éthique de la recherche et de la biosécurité.*
- *Ce stage m'a apporté une formation additionnelle sur la réalisation d'analyses de détection biomoléculaires du VIH et d'autres microorganismes.*

Nous ne pourrions terminer cette section sans aborder la question de l'équité entre les genres. Dans le projet au Bénin, le nombre de co-chercheurs masculins dominait à 66% (6 hommes pour 3 femmes). Au niveau des formateurs et formatrices pour l'ensemble des activités de formation, les femmes étaient aussi minoritaires à 43%. La proportion d'hommes est plus élevée en ce qui a trait aux bénéficiaires également, malgré notre souci d'équité entre les sexes. Au total pour ce qui est des agents formés sur le terrain, sur 19 participants, 12 hommes contre 7 femmes ont eu à bénéficier de ces formations, et pour ce qui est des stages au Canada, sur 7 participants, 4 hommes contre 3 femmes en ont profité. Aussi, les trois étudiants diplômés au Canada sont des hommes. Pour le cours à distance « d'Assurance-qualité » 2 hommes ont pu suivre ce cours en hiver 2009 et le cours à distance sur l'éthique de la recherche offert aux membres du Comité d'Éthique a profité à plus d'hommes également (5 femmes sur 10 membres + un co-chercheur et une co-chercheuse). Par contre, pour la participation aux 2 ateliers de rédaction des protocoles de recherche, 8 femmes contre 10 hommes ont pu participer, ce qui, sans être optimal, améliore globalement la proportion de femmes bénéficiaires de nos activités de l'ordre de 39%, tout confondu. La sensibilité sur cette question était présente, mais le contexte a fait en sorte que plus d'hommes sont impliqués dans la recherche, au niveau des institutions partenaires. Néanmoins, pour la phase subséquente, nous espérons relever ce pourcentage et cela risque fort de privilégier les intervenantes en sociologie et du milieu communautaire, où elles sont davantage présentes, sans pour autant négliger les domaines cliniques, de l'enseignement et de laboratoire.

VII. Appréciation d'ensemble et recommandations

Le partenariat avec l'Équipe canadienne a joué un rôle prépondérant. Tout d'abord il s'agit d'une équipe qui a travaillé au Bénin depuis plusieurs années et qui est connue des autorités pour sa rigueur et son honnêteté, ce qui a pu contribuer à faciliter certaines démarches. De plus, l'expérience de l'équipe dans l'accompagnement a permis de dynamiser les chercheurs béninois. Également, le partenariat a permis aux chercheurs béninois de faire des stages au Canada, en contexte réel, d'échanger avec des chercheurs canadiens et de comprendre l'organisation de la recherche dans un pays développé, avec ses nuances et particularités. Ce choc de « cultures » ne peut qu'être positif.

Les contributions du projet au développement sont remarquables. D'abord la mise en place d'un Comité d'éthique national pour la recherche en santé a été possible. Aujourd'hui il fonctionne et se développe et les chercheurs commencent à prendre conscience de son importance. Ensuite, la création d'une Unité de recherche qui constitue un pôle dynamique notamment pour la recherche documentaire dans les travaux scientifiques des chercheurs et pour la formation de jeunes chercheurs à la méthodologie de la recherche. Grâce au projet, un jeune médecin a obtenu sa maîtrise en épidémiologie et nous planifions son implication pour qu'il puisse animer cette Unité de recherche et supporter d'autres jeunes chercheurs.

Concernant les façons de faire de cette expérience et les leçons apprises, les partenaires béninois considèrent que la méthodologie suivie pour la mise en œuvre du projet a été appréciée, puisqu'il y avait un besoin réel que le projet est venu combler et cela s'est avéré à la suite de toutes les formations qui ont été à la satisfaction de tous les bénéficiaires. Cependant, la réalité du terrain fait en sorte que les co-demandeurs locaux passent beaucoup de temps en dehors de leur charge habituelle pour s'impliquer dans les projets, et ce sacrifice de temps mérite une compensation. Petit à petit les institutions du Sud vont sans doute prendre le pas et assumer que les chercheurs doivent être libérés de certaines tâches, mais ce n'est pas dans l'immédiat et tant que les projets ne prévoient pas de compenser les chercheurs qui s'investissent, ce sera difficile d'obtenir une disponibilité suffisante. Au cours de la phase 1, certaines contributions à titre d'honoraires pour les co-chercheurs principaux béninois avaient été prévues, et acceptées par l'IRSM, mais il semble que l'approche retenue est de ne plus prévoir ce type d'encouragement monétaire et c'est bien dommage, vu le niveau assez bas des salaires, et l'investissement de temps personnel de ces chercheurs bien réel.

Toujours en lien avec la notion de temps à consacrer, concernant les rapports à produire, l'expérience veut que très souvent les principaux intéressés n'aient pas beaucoup de temps à investir dans la préparation des rapports annuels (et final) et pourtant leurs avis seraient vraiment importants, en particulier sur les aspects qualitatifs, et utiles pour appréhender les besoins futurs. Aussi, il serait primordial de dresser une liste de questions/préoccupations qu'ils doivent avoir à l'esprit dès le début et qu'ils documentent au fur et à mesure. Cela éviterait de devoir faire toute une réflexion rétroactive pour répondre aux points soumis dans les lignes directrices pour la préparation des rapports au bailleur de fonds. La tendance actuelle est davantage de compiler des indicateurs quantitatifs, mais en matière de renforcement des capacités, les indicateurs qualitatifs sont précieux, mais sont souvent des indicateurs d'impact donc à plus long terme, surtout en matière de recherche où le processus de développement est assez long, entre la formation du personnel, et la conduite de la recherche, en passant par les demandes de financement.

Cela nous amène à parler de la durée et de la continuité des appuis par le CRDI/IRSM, puisque la phase 1 au départ ne visait que 24 mois. Heureusement, elle a été prolongée à deux reprises pour de courtes périodes, nous accordant au final 33 mois (en réalité 30 mois opérationnels sur le terrain puisque les choses ont démarré en juin 2007 pour se terminer en novembre 2009). C'est relativement court quand on pense à des formations graduées et à une mise à niveau des personnels. De plus, la brisure dans le temps qui est subie entre les 2 phases est difficile pour les partenaires, car cet arrêt crée une perte de vitesse indéniable dans la course contre la montre pour soutenir la « machine » à savoir le personnel en place, les matériels, le soutien de la cohorte et des infrastructures et ce même si d'autres interventions (études) sont en cours ou en voie de renouvellement. La perte créée est bien réelle. Toutefois, les responsables du

programme IRSM ont pris le temps de discuter avec les bénéficiaires de la subvention de la 1^{ère} phase, lors de la réunion tenue à Gaborone, au Botswana où le co-investigateur principal du Bénin, Pr Zannou et la chargée de projet, Michelyne Belleau, ont participé, simultanément à la Conférence AIDS IMPACT. Cette opportunité d'échanger sur les défis de part et d'autre avec l'ensemble des bénéficiaires est une bonne initiative et démontre le sérieux du bailleur de fonds à vouloir prendre en compte, tant que faire se peut, les avis des partenaires pour le futur. Nous estimons qu'un budget tampon entre deux phases aurait été une possibilité pour éviter la perte de certains acquis.

Une question particulière a soulevé des préoccupations au sein des partenaires du projet, tous francophones; c'est le fait qu'une certaine discrimination s'est avérée quant à l'usage du français. Nous citons le fait que l'annonce et les termes de référence pour la phase 2 ont été transmis d'abord en anglais et que les francophones ont dû attendre la traduction qui a pris un certain temps. Aussi, la rencontre organisée par IRSM au Botswana le 26 septembre s'est tenue uniquement en anglais, mais à leur défense, il faut dire que les responsables du programme IRSM ont tout de même facilité les échanges pour s'assurer d'une bonne compréhension, mais cette journée aurait été vraiment plus profitable si une traduction simultanée avait été prévue. Le fait que l'équipe assumait à même son budget le déplacement des 2 représentants du Canada et du Bénin, cela dégageait des fonds qui auraient pu être en partie investis dans les services de traduction. Le CRDI étant une institution canadienne qui se doit d'offrir des services bilingues, cette préoccupation nous semble légitime. Ceci dit, il faut souligner l'excellente collaboration des deux responsables du programme qui sont toujours disponibles pour répondre à nos questions et nous fournir les informations demandées, dans notre langue, en particulier la dernière année, qui a fait l'objet de plus d'échanges. Nous ne voyons donc là aucune mauvaise intention, mais seulement un système déficient pour répondre aux partenaires francophones.

En terminant, à la lumière de ce qui est formulé précédemment, nos recommandations vont dans le sens où le CRDI/IRSM semble vouloir s'orienter, à savoir offrir des subventions de plus longue durée et permettre aux partenaires terrain d'assumer un plus grand leadership. Nous souhaitons que les échanges dans les deux langues soient assurés afin de permettre au groupe francophone (minoritaire) d'être informé au même moment, par souci d'équité, et de pouvoir contribuer aux forum regroupant les bénéficiaires. Aussi, la rencontre des équipes bénéficiaires de subvention à la fin de la phase 1 a été vraiment positive et a déjà permis de créer des liens et si cela pouvait être répété au cours de la phase 2, avec une plus large participation des chercheurs impliqués, nous pensons que ce serait bien utile au plan du réseautage Sud-Sud et Nord-Sud. Enfin, compte tenu de tous les efforts entrepris pour supporter les pays dans la mise à niveau de leurs plateaux techniques, et considérant que toutes nos énergies visent à atteindre nos objectifs, il semble incontournable que des financements soient bientôt disponibles, soit dans le cadre de l'RSM ou dans celui de l'initiative canadienne de recherche sur le VIH, pour permettre d'entreprendre des recherches en matière de prévention du VIH afin de concrétiser encore mieux les partenariats Sud-Sud et Nord-Sud établis et de mettre à profit cet investissement du Canada.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'équipe de l'IRSM, qui nous accompagne et qui démontre une ouverture sans pareil pour répondre aux impératifs de la mission que nous partageons tous.

Enfin, il serait long ici de nommer tous ceux et celles qui ont contribué aux stages d'observation clinique à Montréal et aux stages de laboratoire à Québec et à Montréal, mais sans ces personnes dévouées et participantes, ces stages n'auraient pu avoir lieu. Cela implique pour elles de consacrer du temps (*parfois en dehors des horaires normaux*) pour accueillir, guider et accompagner les stagiaires, tout en faisant leur travail. Il en est de même pour les co-chercheurs qui ont donné de leur temps et se sont investis dans la préparation de modules, dans la recherche d'information et de documentation, dans les réflexions et échanges. Il y a là une contribution de la « communauté scientifique » qui est inestimable et qui constitue le premier pilier du transfert de connaissances. Merci également aux co-chercheurs africains qui ont été réceptifs et qui se sont impliqués de manière inestimable. Ces échanges nourrissent la coopération.