



LA RECHERCHE EN SANTÉ MONDIALE

Recueil de cas



Canada

 Agence
canadienne de
développement
international

Canadian
International
Development
Agency

CRDI  IDRC



IRSC CIHR

 Santé
Canada

Health
Canada

LA RECHERCHE EN SANTÉ MONDIALE

Recueil de cas

Remerciements	2
Avant-propos	3
Une réaction canadienne	3
Mission de l'IRSM	4
Le recueil de cas de la recherche en santé mondiale	4
Leçons apprises	4
Références	6

Recueil de cas

Les jeunes dans les sociétés transitoires : la recherche de la santé, de l'innocuité et de la sécurité personnelle	7
La lutte contre la pauvreté extrême au Pérou au moyen d'initiatives de santé, de nutrition et d'éducation	11
Une collaboration Canada-Vietnam axée sur les maladies parasitaires en émergence	15
Lutte contre une maladie négligée au Honduras	19
Promouvoir la paix au Moyen-Orient par le biais d'initiatives en santé	23
Mise à contribution de la recherche dans la prévention et la prise en charge de la dengue à Cuba	27
Une collaboration canado-nigériane visant à rendre le travail des professionnels de la santé du Nigéria plus sécuritaire	31
L'étude INTERHEART : une collaboration mondiale visant l'étude des facteurs de risque de la cardiopathie	35

Au nom des responsables de *l'Initiative de recherche en santé mondiale (IRSM)*, nous désirons remercier les personnes suivantes qui ont généreusement consacré leur temps et contribué, grâce à leur expertise, à la rédaction du Recueil de recherche en santé mondiale.

* L'équipe principale chargée de la mise en oeuvre du projet, notamment Alita Perry, qui a dirigé le projet; Heidi Matkovich, qui a étroitement collaboré avec les auteurs des témoignages et les employés à la rédaction du recueil; les Services de création de la direction Marketing et communications des IRSC qui ont fourni des conseils stratégiques en communication, remerciements particuliers à Caroline Kay; Erica Di Ruggiero pour l'examen et la révision du recueil et Leticia Lopez, pour la coordination de l'examen par les pairs, la production et la diffusion du recueil.

- Le comité de révision du recueil, notamment Garry Aslanyan, Robert C. Brunham, Catherine Hankins, Theresa W. Gyorkos, Sharmila Mhatre et Jennifer Rae.

Les points de vue exprimés dans ce rapport ne représentent pas nécessairement ceux des partenaires de l'IRSM (l'Agence canadienne de développement international, les Instituts de recherche en santé du Canada, Santé Canada ainsi que le Centre de recherches pour le développement international).

LA RECHERCHE EN SANTÉ MONDIALE

Avant-propos

Le terme « *recherche en santé mondiale* » désigne la recherche qui permet d'analyser les problèmes de santé liés aux pays à faible et à moyen revenu dans le monde et, de façon plus générale, les défis en matière de santé, de systèmes et de politiques de santé auxquels font face les populations vulnérables. Les pays à faible revenu, en particulier, font face à des défis importants en matière de santé et de recherche en santé dont un grand nombre sont souvent différents de ceux que doivent surmonter les pays à revenu élevé. Ces difficultés sont parfois exacerbées par les politiques de subventions et les méthodes conventionnelles de formation et de recherche ainsi que par le manque d'accès aux ressources humaines et matérielles essentielles aux interventions cliniques et en santé publique auprès de populations entières¹.

Les problèmes de la recherche en santé mondiale sont complexes et exigent des approches interdisciplinaires et participatives qui engagent un grand nombre d'intervenants dans le processus de recherche de solutions. La compréhension des défis et des réussites inhérents à ces approches est essentielle à l'efficacité de la recherche en santé mondiale et, en bout de ligne, à l'amélioration de la santé des populations pauvres.

Une réaction canadienne

En septembre 2000, les Nations Unies et leurs pays membres, dont le Canada, ont adopté un ensemble ambitieux « d'objectifs et de cibles mesurables assortis d'échanges en vue de lutter contre la pauvreté, la faim, la maladie, l'analphabétisme, la dégradation de l'environnement et la discrimination à l'égard des femmes », connu sous l'appellation d'Objectifs du millénaire pour le développement (OMD)². Trois de ces objectifs abordent l'amélioration de résultats clés en matière de santé et la plupart des autres, des facteurs environnementaux et socio-économiques déterminants importants de la santé (c.-à-d. le revenu et la nutrition, l'éducation, le sexe, l'équité et l'environnement durable).

À l'automne 2001, les organisations partenaires de l'Initiative de recherche en santé mondiale (IRSM) ont signé un protocole d'entente pour travailler dans un cadre commun sur les questions de santé mondiale. Ces quatre organismes, financés par le gouvernement du Canada, possèdent un savoir-faire considérable pour se pencher sur les problèmes de santé dans les pays en développement et les priorités mondiales en matière de santé : Santé Canada, avec sa base de connaissances importante et son leadership reconnu, le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), avec son expérience en recherche dans des pays en développement, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), avec leur longue tradition d'excellence en recherche à l'aide de leur processus de contrôle par les pairs et l'Agence canadienne de développement international (ACDI), avec son expérience considérable en développement et sa concentration sur le développement de la santé fondé sur les preuves.

LA RECHERCHE EN SANTÉ MONDIALE

Avant-propos

Mission de l'IRSM

Grâce à l'Initiative de recherche en santé mondiale, quatre organismes fédéraux ayant des mandats et un savoir-faire complémentaires permettent au Canada d'aborder de façon efficace les priorités en matière de santé et de systèmes de santé des pays à revenu intermédiaire, tranche inférieure (PRITI) à l'aide de recherches novatrices et de programmes de développement des capacités, de collaborations stratégiques et en influençant les politiques liées à la recherche en santé mondiale et les programmes de recherche.

Les partenaires de l'IRSM ont une expérience confirmée en l'élaboration et la mise en oeuvre d'appels conjoints de propositions de recherche ouvertes et transparentes, concurrentielles et examinées adéquatement par les pairs. Ils mettent en application une série de principes communs à tous les programmes de recherche conjoints de l'IRSM visant à établir et à renforcer la recherche en santé et la capacité des systèmes de santé dans les PRITI, entraînant des améliorations plus efficaces et plus durables en matière de santé. Certains des principaux ingrédients comportent la promotion et le renforcement de mécanismes d'échange et de transfert de connaissances, dont des liens avec les décideurs et d'autres utilisateurs de la recherche, l'appui à la recherche portant sur les défis en matière de santé qui sont une priorité pour les populations vulnérables des PRITI et l'appui à des équipes multidisciplinaires plus équitables Canada-PRITI pour aborder des problèmes de santé. (Pour obtenir la liste complète des principes régissant les programmes de l'IRSM, consulter le site : www.ghri.gc.ca)

Le recueil de cas de la recherche en santé mondiale

De 2002 à 2003, les partenaires de l'IRSM ont lancé deux appels de demandes en recherche en santé mondiale, soit les *Subventions d'élaboration et de planification de programmes de recherche en santé mondiale* (2002 - 2003) et les *Subventions pour des projets pilotes de recherche en santé mondiale* (2003 - 2004)¹. Afin de mieux comprendre les répercussions de ces deux programmes, le secrétariat de l'IRSM a émis, au printemps de 2005, une

demande d'études de cas de recherche en santé mondiale pour illustrer les leçons apprises dans des exemples de développement en collaboration d'équipes qui ont réussi grâce à ces programmes. En particulier, l'IRSM voulait souligner les facteurs critiques de réussite de la recherche en santé mondiale multisectorielle et multidisciplinaire. Huit cas ont été choisis, fondés sur la preuve d'un engagement à l'égard d'un développement en collaboration puissant entre les chercheurs en santé mondiale et les intervenants en recherche canadiens et dans les PRITI, d'une participation d'un large éventail de chercheurs mondiaux en santé et d'un engagement à l'égard du transfert et de l'échange de connaissances.

Leçons apprises

- **Des liens étroits entre les membres des équipes sont essentiels à la réussite :** Les D^{rs} Theresa Gyorkos et Martin Casapia travaillaient ensemble depuis plus de 25 ans avant de recevoir le financement de leur projet visant à aborder la question de la pauvreté extrême dans une région éloignée du Pérou. Pour les D^{rs} Corinne Ong et Phung Dac Cam, le financement de l'IRSM a créé une occasion de participer à une nouvelle collaboration de recherche entre le Canada et le Vietnam. Les deux équipes ont mis sur pied des groupes de recherche et les nouveaux partenariats manifestent des points communs essentiels à leur réussite, soit la confiance, le respect mutuel, un partage équitable des ressources et un engagement à l'égard d'une communication ouverte.

- **Les partenariats de recherche peuvent jouer un rôle important en cas de catastrophe :** Toutes les études de cas représentées dans la publication démontrent que les enjeux de recherche doivent porter sur les problèmes de santé qui sont les plus critiques et les plus pertinents pour les collectivités touchées. Cependant, un avantage imprévu lié aux liens établis grâce à ces collaborations est qu'en situation de catastrophe, il existe un engagement et une connaissance de la collectivité qui peuvent produire des résultats tangibles. C'est du moins ce qu'a connu l'équipe, formée notamment par les D^{ns} Carol Amaratunga et Sarath Amarsinghe, lorsque le tsunami a frappé la communauté sri lankaise au moment où l'équipe analysait l'adoption de comportements impliquant des risques et leurs répercussions sur la santé. Sur le site de l'étude de l'équipe sri lankaise, des milliers de personnes ont perdu la vie et un plus grand nombre encore a été déplacé. De nombreux partenaires du projet de l'équipe ont été réaffectés par leurs organismes à des activités d'aide aux victimes du tsunami. Malgré ces obstacles imprévisibles et des retards inévitables, la créativité et la souplesse, de même que les relations de longue date de certains des membres de l'équipe, ont assuré la réussite de leur étude pilote.
- **La participation de la collectivité est essentielle à la planification d'une recherche à long terme durable :** L'équipe canado-hondurienne travaillant au contrôle et à la prévention du ténia du porc, dont les chefs d'équipe, les D^{ns} Ana Sanchez et Maraitza Canales, comprennent les avantages liés à l'engagement des décideurs dans le processus de recherche. Dans le cas d'une maladie qui touche la santé, le bétail, l'économie et le commerce international, l'engagement du personnel de l'état est crucial. Pour les D^{ns} Theresa Gyorkos et Martin Casapia dont le but est de réduire la pauvreté extrême dans une collectivité éloignée du Pérou, l'apport de celle-ci fait partie intégrante de l'élaboration même d'un programme de recherche à long terme.
- **Il est essentiel de créer des capacités locales :** L'équipe canado-cubaine, dirigée par le D^r Jerry Spiegel, a conçu un système de prévention et de contrôle de la dengue qui repose sur un engagement communautaire poussé pour une surveillance continue. La création de capacités locales a été une partie fondamentale du projet et l'équipe s'est penchée sur la formation des travailleurs de première ligne, des membres de la collectivité et des chercheurs à Cuba. Dans le cas de la D^{ne} Aboimbola Oluwatosin, chercheuse nigériane faisant partie de l'équipe dirigée par la D^{re} Bernadette Stringer, le projet pilote a créé une possibilité d'accès à l'enseignement qui l'a amenée à diriger un programme de formation en sécurité et santé au travail à l'intention des infirmières et infirmiers du Nigeria.
- **Les initiatives de coopération en matière de santé peuvent constituer des mesures puissantes de consolidation de la paix dans les régions où règnent des conflits :** L'équipe de l'organisation non gouvernementale *Canada International Scientific Exchange Program* (CISEPO) oeuvrant en Palestine, en Jordanie et en Israël, possède une vaste expérience du défi de promouvoir des partenariats équitables dans des régions touchées par des conflits. Le réseau dans la région s'est avéré durable depuis ses débuts en 1995, dans des circonstances des plus difficiles, unissant les chercheurs et les collectivités pour aborder les priorités en matière de santé partagées par les populations de la région.

LA RECHERCHE EN SANTÉ MONDIALE

Avant-propos

- **Le lancement de nouveaux types de recherche internationale représente un défi mais les récompenses sont immenses :**

Le défi d'obtenir un financement à long terme pour des projets était une préoccupation partagée exprimée par toutes les équipes. Il est difficile de maintenir des relations harmonieuses établies grâce aux collaborations à un projet précis lorsque le financement n'est plus disponible. Ce sont la persévérance, le dévouement et l'engagement personnel de chaque membre de l'équipe qui aident le

partenariat à survivre lorsque les sources de financement sont limitées. L'étude INTERHEART, menée dans 52 pays et dirigée par le Dr Salim Yusuf, a démontré ce que la détermination pure et simple peut accomplir devant des difficultés de financement. En bout de ligne, cette étude s'est avérée l'une des plus importantes en matière de recherche internationale jamais menées, ayant des répercussions mondiales sur notre compréhension des maladies cardiovasculaires et des facteurs de risque.

Nous espérons que ce recueil de cas deviendra une ressource précieuse au Canada et dans des pays à revenus moyens et faibles. Bien que nous ayons l'intention que ce travail soit le premier de nombreux efforts semblables pour illustrer les travaux liés à la recherche en santé mondiale, il s'agit d'un projet pilote et il sera évalué en fonction de son utilité en tant que source d'information sur la recherche en santé mondiale actuelle.

Références

- ¹ Hason, K et al. Expanding Access to Health Interventions: A Framework for Understanding the Constraints to Scaling-Up. Journal of International Development, 2003; 15 (1): 1-14.
- ² Nations Unies. Fiche de renseignements : Mise en application de la déclaration du millénaire. Département de l'information publique des Nations Unies, octobre 2002.
- ³ Des 73 demandes reçues lors du concours des projet pilotes, 29 ont été financées et des 71 demandes destinées aux subventions d'élaboration et de planification de programmes de recherche en santé mondiale, 27 ont été financées.

LES JEUNES DANS LES SOCIÉTÉS TRANSITOIRES :

la recherche de la santé, de l'innocuité et de la sécurité personnelle

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

- **Carol Amaratunga**, Université d'Ottawa, Canada
- **Linda Waverley**, Recherche pour la lutte mondiale contre le tabac, Centre de recherches pour le développement international
- **Sarath Amarasinghe**, Université de Ruhuna, Sri Lanka
- **Myrtle Perera**, Marga Institute, Sri Lanka
- **Louise Lemyre**, Université d'Ottawa, Canada
- **Andrea Martinez**, Institut d'études des femmes, Université d'Ottawa, Canada
- **Lorraine Greaves**, Centre of Excellence for Women's Health, Colombie-Britannique
- **Madine Vanderplaat**, Gorsebook Institute, Saint Mary's University, Canada
- **Peter Tugwell**, Institut de recherche sur la santé des populations, Université d'Ottawa
- **Neil Andersson**, CIET Canada, Ottawa
- **Rawwida Baksh**, Section de la promotion de l'égalité des sexes (Gender Affairs Division), Secrétariat pour les pays du Commonwealth, Royaume-Uni



LES PARTENARIATS DE RECHERCHE PEUVENT JOUER UN RÔLE PRÉCIEUX EN CAS DE CATASTROPHE

Les jeunes vivant dans des sociétés qui ont connu des conflits sont confrontés à plusieurs problèmes de santé, d'innocuité et de sécurité personnelle. L'adoption de comportements à risque et leurs effets sur la santé constituent une préoccupation particulière, surtout lorsqu'on sait que la santé et le bien-être des jeunes sont essentiels aux efforts de reconstruction et de réadaptation. Ce projet pilote, résultat d'une longue collaboration entre partenaires canadiens et sri lankais, s'est penché sur les interactions complexes entre les facteurs déterminants de la santé et les comportements à risque chez les jeunes Sri lankais. Bien que le tsunami de 2004 ait considérablement ébranlé le projet, de nouvelles collaborations ayant pour but d'aider à la reconstruction post-tsunami sont apparues dans le cadre des recherches et partenariats en cours.

Contexte

Dans les années 1980, une violente guerre civile a sévi au Sri Lanka et a détruit une grande partie des infrastructures sociales et économiques. Des dizaines de milliers de jeunes hommes et femmes ont perdu la vie dans des tourbillons de violence, et des milliers d'autres ont été déplacés. À la fin de 2002, un cessez-le-feu a présagé le règlement d'une paix définitive, ce qui a encouragé la population à rebâtir une société civile durable. Ces efforts ont toutefois été compliqués par les ravages du tsunami, plus particulièrement dans les régions orientales et méridionales du Sri Lanka.

Certaines menaces pèsent également sur la santé de la population du pays, dont la consommation de tabac et d'alcool, la récente propagation du VIH/sida ainsi que les effets à long terme du conflit sur les jeunes. Malgré les progrès accomplis dans la prestation des soins, une nette amélioration de la santé et une augmentation de l'espérance de vie, le Sri Lanka, à l'instar de plusieurs autres pays en voie de développement, est maintenant confronté à la prise en charge des maladies transmissibles et non transmissibles en raison de transitions démographiques et de modes de vie changeants. À la suite du conflit, le pays est également confronté à un problème de réadaptation et de reconstruction. Ainsi, on prévoit des changements sociaux inévitables, puisque le pays vient tout juste de sortir d'un conflit et qu'une vaste population de jeunes tente d'établir des liens avec la société civile et de s'y réinsérer.

LES JEUNES DANS LES SOCIÉTÉS TRANSITOIRES :

la recherche de la santé, de l'innocuité et de la sécurité personnelle

La hausse du coût des soins de santé au Sri Lanka est associée à des comportements pouvant être évités, tels l'usage du tabac et les pratiques sexuelles non protégées. Le taux de prévalence globale du tabagisme chez les jeunes atteint presque 10 % et celui de la consommation d'alcool est également élevé. Les plus récentes données de l'ONUSIDA et de l'Organisation mondiale de la santé estiment entre 1 200 et 6 900 le nombre de personnes de moins de 49 ans vivant avec le VIH/sida. Par contre, en raison du tsunami et de la vulnérabilité des femmes et des jeunes, on suppose que le nombre de cas non déclarés ou inconnus pourrait être en réalité beaucoup plus élevé et qu'il augmentera assurément.

Ce partenariat de recherche est né de la conviction que le développement social et civil d'un pays et les comportements essentiels sur le plan de la santé sont étroitement liés. Au Sri Lanka, la jeune génération d'aujourd'hui doit relever de nombreux défis puisqu'elle recherche une sécurité personnelle et des moyens d'existence durables. Ce projet pilote vise à comprendre l'interaction complexe entre les facteurs déterminants de la santé et les comportements à risque chez les jeunes hommes et femmes, à cerner une façon d'encourager les jeunes aux processus de reconstruction et de réadaptation et à soutenir la création de liens parmi les projets de recherche concertés du Canada et du Sri Lanka.

Ce partenariat de recherche est né de la conviction que le développement social et civil d'un pays et les comportements essentiels sur le plan de la santé sont étroitement liés

Partenariat

Les partenaires de ce projet partageaient tous l'intérêt pour la recherche en tant qu'outil de justice et d'égalité sociales. En outre, plusieurs d'entre eux possédaient une longue expérience du travail en collaboration. Les premières semences ont été plantées il y a plus de 25 ans, par un projet traitant de la santé des femmes en milieu rural et côtier, entrepris par Carol Amaratunga, chef de l'équipe canadienne et cochercheuse principale, qui avait l'appui du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), de l'Agence canadienne de développement international (ACDI), d'ONG et universités sri-lankaises ainsi que du gouvernement du Sri Lanka. En 2003, la Dr^e Amaratunga a réuni des collègues du Marga Institute du Sri Lanka, de l'Université de Ruhuna, de Recherche pour la lutte mondiale contre le tabac (RMCT), du Centre de recherches pour le développement international, du Secrétariat pour les pays du Commonwealth ainsi que d'autres universités canadiennes afin d'élaborer des réseaux de recherche et d'élaboration de programmes sur les comportements à risque chez les jeunes.

Le projet pilote est né de ces relations de longue date et a été financé par une subvention de projet pilote de recherche en santé mondiale des IRSC, accordée en 2004. Dès le départ, le projet a fait valoir l'importance de partenariats mutuellement avantageux, du travail adéquat et du

partage des ressources. Le budget associé au projet a été élaboré de façon ouverte et transparente, afin de veiller à ce qu'une partie importante du financement soutienne la capacité de recherche sri-lankaise, ainsi que les étudiants de cycles supérieurs et les stagiaires.

Recherche

Le projet a été établi dans les districts de Hambantota, de Matara et de Galle, dans la province de Ruhuna, située dans la partie sud du Sri Lanka. Le taux de chômage endémique et la pauvreté chronique de cette région font qu'elle éprouve beaucoup de difficulté à se débarrasser du malaise, du chômage et de la violence qui affectent la jeunesse. De plus, les régions côtières ont été gravement endommagées par le tsunami et des milliers de personnes ont perdu la vie ou leur domicile. Bien qu'il s'agisse d'une province de l'arrière-pays, les Sri-lankais du Sud sont impatients de voir la région redevenir le cœur d'une société civile et un lieu d'apprentissage, comme elle l'était il y a deux millénaires.

En 2002, dans une étude de faisabilité d'un nouveau port financée par l'ACDI, la consultation publique réalisée auprès de plus de 200 membres de la communauté a soulevé d'importantes questions, notamment au sujet du processus de changement et de la façon dont l'industrialisation à l'occidentale des régions à prédominance rurale du Sud pouvait avoir une incidence sur la santé et le bien-être de la population. Les responsables des communautés ont exprimé leur inquiétude concernant les effets de la mondialisation sur la jeunesse, la perte des valeurs traditionnelles et l'adoption de comportements à risque.

Ce projet pilote visait à comprendre l'interaction entre les facteurs déterminants de la santé et à évaluer la manière dont ces facteurs jouent dans la prise de décision. L'étude visait explicitement à donner la parole aux jeunes et à trouver le moyen de favoriser leur engagement dans la reconstruction de la société civile.

Des groupes de discussion ont mis au jour des facteurs favorisant l'adoption de comportements à risque parmi les jeunes Sri-lankais, plus spécifiquement, l'usage du tabac, les pratiques sexuelles non protégées, l'alcoolisme et les dépendances aux drogues. Bien que de nombreux facteurs favorisent l'usage du tabac et les pratiques sexuelles non protégées chez les jeunes Sri-lankais, deux corrélations potentielles en sont ressorties : le tourisme mondial qui facilite l'accès au tabac bon marché et aux contacts sexuels, ainsi que les facteurs environnementaux, notamment le tsunami de 2004, qui a dévasté l'économie côtière, a sapé l'emploi et a fait grimper le niveau de stress dans une région déjà en difficulté sur le plan économique.

L'équipe a par ailleurs entrepris une étude documentaire sur les facteurs de risque reliés à l'usage du tabac, à la santé sexuelle, à l'identité sociale, aux sociétés conflictuelles, à la santé en général et au genre. Cette revue de littérature a fait ressortir des lacunes dans les connaissances actuelles sur les déterminants de la santé des jeunes du Sri Lanka après le conflit, tout en jetant les bases d'autres études. Elle a également permis de mettre l'accent sur les importants revirements qui attendent la société sri-lankaise à la suite du tsunami.

Résultats

Le rapport final du projet de recherche A Profile of Globalization and Youth Risk Behaviours in Sri Lanka a été préparé à l'été 2006 et l'on prévoit la parution d'une série d'articles de revue approuvés par des pairs. De plus, le Marga Institute, partenaire de l'ONG sri-lankaise, publiera un numéro spécial du Marga Journal comprenant plusieurs articles sur le projet pilote, dont certains sur les comportements à risque et d'autres sur les moyens d'existence durables qui s'offrent aux jeunes.

Les membres de l'équipe ont également fait des exposés aux conférences tenues pendant l'année de réalisation du projet. En décembre 2004, une semaine avant le tsunami, l'Université de Ruhuna a convoqué une conférence internationale sur le Sri Lanka qui a réuni 80 universitaires de l'Asie du Sud et du Sud-Est. La conférence portait notamment sur les comportements à risque des jeunes et avait pour invitée principale la D^{re} Amaratunga, conférencière d'honneur à la cérémonie d'ouverture. La D^{re} Sarath Amarasinghe et M^{me} Myrtle Perera, deux membres de l'équipe, y ont présenté les recherches et constatations préliminaires du projet pilote et ont rencontré plusieurs agences sri-lankaises concernées par les comportements à risque chez les jeunes et la lutte contre le tabac. Parmi les autres activités d'application des connaissances, mentionnons des dialogues avec les jeunes, les décideurs du Gouvernement du Sri Lanka, les agences de développement international de même qu'avec des ONG sri-lankaises et canadiennes préoccupées par l'usage et l'abus de tabac et de drogues.

Le projet a, par ailleurs, permis d'intéresser de nouveaux chercheurs et des jeunes à prendre part à des recherches qui les touchent directement

Le projet a renforcé les capacités et suscité d'importants partenariats. Un véritable lien à long terme s'est établi entre l'Université d'Ottawa et l'Université de Ruhuna. Les partenaires de recherche, les chercheurs et les assistants de recherche de l'Université d'Ottawa, de CIET Canada, du Marga Institute et de l'Université Ruhuna ont également tous bénéficié d'occasions de formation, d'échange et de mentorat. D'ailleurs, des discussions sont en cours dans les facultés médicales de l'Université d'Ottawa et de l'Université de Ruhuna afin de créer des programmes de formation continue en ligne, ainsi que d'éventuels échanges étudiants facultatifs et des bourses de recherche postdoctorales. Deux membres de l'École de médecine de l'Université de Ruhuna ont été invités à Ottawa en août 2006 pour participer à une conférence internationale sur l'apprentissage en ligne.

En outre, le projet a créé un environnement de recherche transdisciplinaire et basé sur la collaboration en vue d'un programme de recherche sur les comportements à risque des jeunes dans un effort de reconstruction et de redressement post-tsunami. Une compréhension et une connaissance accrues de l'approche écosystémique – précisant les interactions entre les facteurs économiques, environnementaux et sociaux et leurs effets sur la santé – ont été acquises grâce à ce projet, particulièrement à la suite du

tsunami. Le projet a, par ailleurs, permis d'intéresser de nouveaux chercheurs et des jeunes à prendre part à des recherches qui les touchent directement, plus particulièrement en ce qui a trait à la planification et au lancement de groupes de discussion, aux sondages et à la diffusion de politiques.

D^{re} Amaratunga a également convoqué et coprésidé quatre forums sur le rétablissement post-tsunami et la reconstruction nationale, qui se sont tenus au Canada en association avec le Réseau de recherche sur la gestion des océans du Canada et la Société canadienne de santé internationale. Ces ateliers ont rassemblé plus de 200 chercheurs, décideurs et ONG qui ont discuté de la nécessité que la recherche serve d'outil de planification et d'élaboration de politiques, et ce, au regard des effets du tsunami à moyen et à long termes. Les recommandations issues des forums ont été transmises au Cabinet du premier ministre du Canada, aux hauts fonctionnaires du gouvernement ainsi qu'à diverses ONG afin de favoriser le soutien canadien aux pays touchés par le tsunami.

La plus grande difficulté rencontrée par le projet a été un événement extérieur tout à fait imprévisible dont les conséquences ont été absolument catastrophiques

Défis et réussites

Plusieurs facteurs sont garants du succès de la participation à une recherche internationale : la qualité des relations, la disponibilité des membres de l'équipe à participer aux réunions, le coût des voyages à l'étranger et la capacité des membres de l'équipe à gérer et à équilibrer différentes priorités. Malgré l'excellence de la communication avec les partenaires sri-lankais et la qualité du soutien apporté par l'équipe, le projet a manqué de ressources pour convoquer des ateliers et réunir sur une base régulière les nombreux chercheurs canadiens. L'envergure et l'ampleur de l'équipe du projet étaient peut-être trop ambitieuses : une équipe cadre plus modeste aurait peut-être mieux convenu à ce projet pilote.

Toutefois, la plus grande difficulté rencontrée par le projet a été un événement extérieur tout à fait imprévisible dont les conséquences ont été absolument catastrophiques. Le 26 décembre 2004, un important tremblement de terre s'est produit au large de l'Indonésie et a déclenché un tsunami aux effets désastreux qui a sévi sur les côtes de nombreux pays bordant l'océan Indien. Le tsunami a déferlé sur des centaines de kilomètres, ravageant les côtes sri-lankaises. Les estimations officielles rapportent plus de 31 000 morts, plus de 5 000 disparus et plus de un million de résidents côtiers touchés ou déplacés, au Sri Lanka.

L'infrastructure communautaire de la région où se déroulait le projet a été sévèrement endommagée et des milliers de personnes y sont mortes ou ont perdu leur domicile. La résidence de l'École de médecine de l'Université de Ruhuna, les cliniques locales et les hôpitaux ont été touchés, et les membres du personnel universitaire, surtout ceux qui habitaient les villes côtières de Hambantota, de Matara et de Galle, ont également été gravement atteints.

LES JEUNES DANS LES SOCIÉTÉS TRANSITOIRES :

la recherche de la santé, de l'innocuité et de la sécurité personnelle

Bon nombre des principaux partenaires du projet ont été assignés par leur employeur aux activités de secours et de reconstruction afin de venir en aide aux victimes du tsunami.

Le tsunami a notamment perturbé le travail sur le terrain et retardé les groupes de discussion, puisque de nombreux résidents côtiers vivent maintenant dans des refuges et des campements temporaires. Une prolongation d'un an a permis au projet de recouvrer une partie du temps perdu pendant et après le tsunami et facilité l'achèvement de la quasi-totalité du travail sur le terrain. Une visite de suivi dans les régions affectées par le tsunami en mars 2006 a révélé que le processus de redressement s'étirera sur de nombreuses années.

On attribue en grande partie la survie du projet, en dépit des inconvénients géographiques et du désastre naturel, à une excellente équipe de chercheurs, dont certains travaillent ensemble depuis plusieurs années et ont bâti de solides relations de confiance, axées sur le travail d'équipe et le partage de ressources ainsi qu'à leur reconnaissance des défis posés par la recherche interculturelle. Le temps, la générosité et les contributions en nature de nombreux partenaires clés, plus particulièrement RMCT (CRDI) et CIET Canada, sont indissociables de la réussite du projet. Au rang des autres facteurs clés, mentionnons un processus budgétaire transparent, mettant en jeu la consultation des partenaires à l'étranger, et des ressources suffisantes au sein des IRSC pour entreprendre le travail sur le terrain au Sri Lanka et permettre aux ONG sri-lankaises ainsi qu'aux partenaires universitaires de visiter le Canada pour assister aux réunions de planification du projet.

Travaux à venir

Tous les projets pilotes finissent par susciter davantage de questions de recherche qu'il s'en posait au départ. Ainsi, bien que le tsunami ait complexifié le déroulement du projet pilote, il a fourni à l'équipe l'occasion d'envisager, des possibilités de collaboration future, en ce qui a trait à l'élaboration de politiques et de propositions de recherche portant plus particulièrement sur les efforts de rétablissement post-tsunami à moyen et à long termes.

Au départ, l'équipe visait l'élaboration d'un cadre de travail comparatif pour la conception et la conduite des futures recherches, tel l'avancement des études transnationales à emplacements multiples dans d'autres régions ayant connu un conflit. Dans la foulée du tsunami, l'équipe envisagera l'élaboration d'une étude comparative tenant compte du genre, et ce, à l'intérieur même du Sri Lanka, afin d'évaluer plus particulièrement l'incidence du stress post-traumatique sur les jeunes de plusieurs communautés. Le Marga Institute et l'Université de Ruhuna ont convenu d'entretenir leurs liens avec les partenaires canadiens et se sont montrés intéressés à faire les efforts nécessaires pour élaborer un projet de plus grande envergure s'étirant sur plusieurs années, afin de mieux comprendre les répercussions psychosociales du tsunami et ses conséquences à moyen et à long termes sur le redressement. À cet effet, des discussions exploratoires ont déjà eu lieu avec l'Université de Ruhuna, le Marga Institute, l'unité de reconstruction post-tsunami du PNUD, le Haut-commissariat du Canada et l'ACDI.

Autres lectures

Amaratunga, C. et H. Smith Fowler. « Social and political aspects of tsunami response, recovery, and preparedness planning: A transdisciplinary approach from Canada » dans *Tsunami in the Indian Ocean*, publié sous la direction de T. Murty et de U. Aswathanarayana, Ottawa (Ontario), Taylor & Francis Group, à paraître.

Amaratunga, C., H. Smith Fowler, M. Sawada, L. Jones et K. McLaren. « Report on the National Tsunami Forum From Aid to Capacity Development: Fostering research alliances for medium to long term tsunami rehabilitation and reconstruction » Rapport final du Forum national, Ottawa (Ontario), 21 et 22 avril 2005. <http://www.omrn.org>.

Madhavi, M. A. et M. Wickramasinghe. *Gender Dimensions in Disaster Management: A Guide for South Asia*. ITDG Publishing, 2005.

Perera, S. *Political Violence in Sri Lanka: Dynamics, Consequences and Issues of Democratisation*. Colombo, Centre for Women's Research du Sri Lanka, 1998.

Baksh-Soodeen, R. et L. Etchart, eds. « Women and Men in Partnership for Post-Conflict Reconstruction » Rapport national de consultation en Sierra Leone, Freetown, Sierra Leone, 21 au 24 mai 2001. Londres, Royaume-Uni : Secrétariat pour les pays du Commonwealth, 2002.

Références

* Base de données en ligne sur les efforts internationaux en matière de VIH/sida de l'ONUSIDA et de l'OMS. « UNAIDS/WHO Epidemiological Fact Sheet » – mise à jour en 2004 disponible au <http://www.who.int/globalatlas/default.asp> (consultée le 27/04/06)

LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ EXTRÊME AU PÉROU

au moyen d'initiatives de santé, de nutrition et d'éducation

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Theresa W. Gyorkos, Université McGill, Canada

Martin Casapia, Asociación Civil Selva Amazónica et Universidad Nacional de la Amazona Peruana, Pérou

Eduardo Gotuzzo, Instituto de Medicina Tropical 'Alexander von Humboldt', Universidad Peruana Cayetano Heredia, Pérou

Julio C. Soto, Centre de coopération internationale en santé et développement et Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Canada

Elham Rahme, Université McGill, Canada



LA PLANIFICATION DE RECHERCHES À LONG TERME ET DURABLES EST TRIBUTAIRE DE LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE.

Éradiquer la pauvreté extrême et la faim, c'est-à-dire la réalité quotidienne de plus de 1 milliard de personnes, constitue l'un des huit « objectifs de développement » du millénaire. Ce projet pilote a rassemblé les efforts de chercheurs canadiens et péruviens afin de lutter contre la pauvreté extrême dans une communauté éloignée de la région amazonienne du Pérou. L'équipe a opté pour une approche à la fois pluridisciplinaire et participative afin de réunir les différents secteurs de la communauté. Le projet a donné lieu à un consensus sur les questions de santé prioritaires et à un plan quinquennal de mise en œuvre et d'évaluation des interventions cibles.

Contexte

La petite communauté péruvienne de Belén vit dans des conditions miséreuses. Elle se trouve en périphérie d'Iquitos, la capitale de Loreto, la région du Pérou la plus grande et la plus au nord, bordée par l'Équateur, la Colombie et le Brésil. Loreto s'étend sur presque le tiers du territoire péruvien situé en forêt tropicale humide amazonienne, mais en raison de son emplacement éloigné, elle est également l'une des régions les moins peuplées. La plupart de ses habitants sont pauvres et vivent en région rurale.

À Belén, les préoccupations gravitent autour du manque d'eau saine et de nourriture. Les modestes maisons de bois du village sont construites tantôt sur des quais flottants, tantôt sur pilotis, dans la rivière Itaya et l'Amazone, l'âme de la communauté mais aussi à l'origine d'innombrables problèmes de santé et de préoccupations connexes. Peu de personnes ont accès à l'eau courante pour leur consommation et il n'y a aucun réseau d'égouts. De plus, les eaux usées provenant des latrines flottantes ou des latrines à ciel ouvert, posées à même le sol, contaminent directement la rivière, causant ainsi un état permanent de contamination fécale.

Plus de la moitié de la population de Belén est âgée de moins de 18 ans et la majorité vit sous le seuil de la pauvreté. Le taux de natalité est de 33,7 naissances par 1 000 habitants; les femmes ont en moyenne au moins quatre enfants. Comme dans de nombreuses communautés

LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ EXTRÊME AU PÉROU

au moyen d'initiatives de santé, de nutrition et d'éducation

extrêmement pauvres des pays tropicaux et subtropicaux, on retrouve parmi les principales maladies infectieuses de la population des infections aiguës des voies respiratoires, des infections diarrhéiques sévères, des parasites intestinaux, la dengue, la tuberculose et le paludisme. La population court également un risque de contamination par la leptospirose, le VIH, la leishmaniose et la lèpre. Bien que le taux de mortalité infantile à Belen n'ait fait l'objet d'aucune évaluation officielle, tout porte à croire que les principales causes de décès sont les infections aiguës des voies respiratoires et les infections diarrhéiques, reflétant ainsi les piètres conditions de vie de la communauté.

Belen est desservie par deux centres de santé. Toutefois, beaucoup de personnes consultent lorsque la maladie a trop progressé et ne visitent pas ces centres de santé durant la grossesse ou à l'accouchement, ce qui augmente les risques de transmission et de complication des maladies courantes. On attribue en partie cette négligence à des croyances culturelles au sujet de la santé (on prétend par exemple que les maladies sont le fait de forces surnaturelles). De plus, en raison du peu d'intérêt que suscite cette communauté et du manque de ressources pour y mener une étude convenable, il n'existe aucune statistique précise sur la santé, la nutrition, l'éducation ou la composition socio-démographique de sa population.

Le partenariat s'appuie sur le respect mutuel et l'attribution aux partenaires de rôles différents mais complémentaires

Partenariat

La collaboration des principaux partenaires de recherche de ce projet pilote, les D^{rs} Gyorkos et Casapia, a débuté lors d'une étude précédente qui traitait de l'effet d'une infection parasitaire intestinale chez les femmes enceintes d'Iquitos et des alentours. Le D^r Casapia est président d'une ONG locale appelée Asociación Civil Selva Amazónica. Il est également professeur de médecine à la Universidad Nacional de la Amazona Peruana, chef de l'unité d'épidémiologie de l'Hospital Regional de Loreto à Iquitos et membre associé de l'Instituto de Medicina Tropical 'Alexander von Humboldt' à la Universidad Peruana Cayetano Heredia. La D^{re} Gyorkos, quant à elle, est professeure au Département d'épidémiologie et de biostatistique de l'Université McGill. Elle œuvre dans le domaine de la recherche internationale en épidémiologie parasitaire depuis plus de 25 ans. En 1998-1999, elle a passé une année sabbatique à l'Organisation mondiale de la santé à Genève, où elle a participé à l'élaboration d'une politique sur la prévention et le contrôle des parasitoses.

L'étude initiale constituait le plus vaste essai de vermifugation aléatoire contrôlée jamais entrepris auprès de femmes enceintes. Les participantes étaient recrutées dans les zones périurbaines et rurales

voisines d'Iquitos, dont Belen, en raison de l'importante cooccurrence des infections parasitaires et de l'anémie dans cette région et de ses répercussions sur l'issue des grossesses. Durant cet essai, il est apparu évident que les femmes enceintes de Belen vivaient plus pauvrement, étaient davantage touchées par les infections parasitaires, souffraient davantage d'anémie, connaissaient des conditions de vie plus misérables et avaient plus de difficulté à accéder aux services de santé. En raison de la multitude de facteurs contribuant au mauvais état de santé des habitants de Belen, les chercheurs ont décidé d'inciter la communauté à classer ses préoccupations par ordre de priorité et d'inviter divers secteurs gouvernementaux et non gouvernementaux à l'aider à résoudre les problèmes de santé soulevés.

Le partenariat s'appuie sur le respect mutuel et l'attribution aux partenaires de rôles différents mais complémentaires. La D^{re} Gyorkos a assuré le financement initial et a rédigé la proposition de projet pilote avec la contribution du D^r Casapia. Ils ont discuté de processus éthiques, bien que ces processus soient abordés différemment au Canada et au Pérou et qu'ils doivent faire l'objet d'une attention et d'une surveillance constantes. La chercheuse principale du projet est la D^{re} Gyorkos, tandis que le D^r Casapia dirige le projet sur place et agit comme première ressource universitaire au Pérou. Grâce à ses contacts universitaires et professionnels au Pérou, le D^r Casapia joue un rôle clé qui facilite le déroulement des travaux.

On compte parmi les autres membres de l'équipe de recherche le D^r Eduardo Gotuzzo, expert de renommée internationale en médecine tropicale, le D^r Julio Soto, détenteur d'un doctorat en médecine et d'une maîtrise ès sciences en microbiologie obtenus au Pérou, détenteur d'un doctorat en santé communautaire obtenu au Canada et expert en santé publique et en épidémiologie des maladies infectieuses, et enfin le D^r Elham Rahme, qui s'est joint au groupe initial pour fournir une expertise et une surveillance biostatistiques.

Le projet a été financé par une subvention de projet pilote de recherche en santé mondiale des IRSC d'une durée d'un an, et s'est prolongé pour atteindre la totalité des objectifs de l'étude. Cette souplesse a été essentielle et cruciale pour mener le projet à terme.

Recherche

L'étude conjointe initiale a démontré que 50 % des femmes enceintes dans la communauté de Belen souffraient d'anémie et que plus de 90 % d'entre elles étaient infectées par des parasites intestinaux. Les parasites comme l'ankylostome, transmis par contamination fécale de l'environnement, sont une cause directe d'anémie, laquelle peut compromettre la croissance du fœtus, retarder le développement cognitif et augmenter le risque d'infection chez les jeunes enfants¹. Bien que l'anémie soit un problème propre aux femmes enceintes et aux jeunes enfants, il s'agit d'une maladie susceptible de toucher tous les membres de la communauté et qui peut, dans une certaine mesure, être prise en charge par une vermifugation systématique. Le fait d'ajouter à ces traitements de meilleures conditions sanitaires et une nutrition adéquate pourrait permettre d'améliorer la santé, mais

Cette rencontre a donné aux participants l'occasion de partager leurs connaissances sur leurs activités respectives à Belen et de produire une liste des dix problèmes de santé les plus inquiétants aux yeux de la communauté

encore, aurait des répercussions positives chez les enfants, notamment la réduction du taux d'absentéisme en classe et une meilleure cognition.

Ce projet pilote est le prolongement de recherches antérieures, car, outre le problème d'anémie chez les femmes enceintes, il tâche de répondre à des préoccupations de la communauté d'ordre plus général. Par une approche à la fois pluridisciplinaire et participative, l'équipe a voulu relever les interventions en matière de santé, de nutrition et d'éducation pouvant contribuer à l'amélioration de la santé générale de la communauté, et en bout de ligne, à une réduction de la pauvreté. La communauté de Belen devait participer au projet depuis sa conception jusqu'à sa diffusion, et les représentants locaux des secteurs liés à la santé, à la nutrition et à l'éducation devaient être réunis pour discuter des problèmes propres à Belen au regard de la pauvreté extrême. De cette manière, il a été prévu d'établir un protocole pour les recherches subséquentes à la lumière des résultats du présent projet.

Ce projet pilote d'une durée d'un an a commencé et s'est terminé par un atelier visant le partage des connaissances actuelles, le relevé des lacunes à cet égard et la planification participative de la recherche. Le premier atelier a eu lieu en avril 2005 et a réuni les secteurs gouvernementaux responsables de la santé, de l'éducation, des statistiques et des femmes, l'administration municipale de Belen et son maire, des ONG et des universités. Cette rencontre a donné aux participants l'occasion de partager leurs connaissances sur leurs activités respectives à Belen et de produire une liste des dix problèmes de santé les plus inquiétants aux yeux de la communauté : la malnutrition des enfants, la grossesse chez les adolescentes, l'anémie, la diarrhée, les infections parasitaires, l'absence d'installations sanitaires de base, le faible niveau de scolarité, les maladies transmises sexuellement, la violence familiale et le manque d'argent pour l'éducation. Une série de questions ayant pour but d'alimenter les sondages conduits auprès des écoles et des ménages a également été mise sur pied.

Les sondages ultérieurs devaient générer des données à jour sur les indicateurs de santé, de nutrition et d'éducation dans les écoles et les ménages de Belen. Le premier sondage a été mené dans les écoles entre avril et juin 2005, et dans les ménages entre septembre 2005 et janvier 2006. Le sondage mené dans les écoles, auquel plus de 1 000 élèves

de cinquième année ont participé, a confirmé une prévalence élevée d'infection parasitaire au sein de cette population. Plus de 86 % des élèves avaient souffert d'une parasitose. Le résultat le plus étonnant tient sans doute au fait que plus d'un tiers des enfants (35 %) présentaient un retard de croissance, démontrant ainsi les effets d'une malnutrition chronique et aiguë. Pour sa part, le sondage effectué dans les ménages par la même équipe de recherche a confirmé une prévalence élevée de l'anémie chez les enfants de moins de cinq ans (55 %) ainsi que la prévalence de parasitoses d'intensité moyenne à élevée chez les mères.

Résultats

Les résultats des sondages ont été présentés dans le cadre d'un second atelier qui s'est tenu à Iquitos en mars 2006. Cette information a permis aux participants des ateliers de décrire les objectifs et les possibilités d'intervention dont l'efficacité et la durabilité pourraient faire l'objet d'un futur projet de recherche. Cet atelier a également permis de finaliser la planification d'un programme de recherche quinquennal portant sur la mise en œuvre et l'évaluation d'interventions choisies.

Lors d'une entrevue accordée aux médias à la suite de l'atelier d'avril 2005, le Dr Casapia a souligné l'importance de la recherche planifiée : « *...la importante es tener la información básica y la propuesta a un mediano y largo plazo de cómo intervenir. Pueden haber intervenciones no caras, pero que tengan impacto eficiente sobre la población* » (La Región, 2 avril 2005). [Ce qui compte, c'est d'avoir accès aux données de base et à un estimé des effets à court et à long termes des différentes interventions. Certaines interventions sont peu coûteuses mais peuvent avoir des répercussions positives majeures sur la population.]

Le renforcement de la capacité de recherche des professionnels locaux a été un important résultat du projet. Jusqu'à douze de ces personnes ont participé au projet pilote et ont pu ainsi se familiariser avec la recherche. Les deux principaux partenaires de recherche ont également tiré profit du projet et ont été en mesure de se servir de nouvelles possibilités de formation. Par exemple, en 2005, le Dr Casapia a décidé de parfaire sa formation en épidémiologie et en biostatistique en s'inscrivant à un programme de maîtrise en santé publique à l'Université de Washington. La Dr Gyorkos a été en mesure de trouver un centre de recherche pour un de ses étudiants au doctorat et, grâce au financement pluriannuel de nouveaux projets, on prévoit que davantage d'étudiants canadiens et péruviens auront accès à la formation.

De plus, les partenaires ont été coauteurs de chacune des publications et des présentations qui ont émané de cette recherche. Au cours de la dernière année, les résultats du projet pilote ont été présentés dans le cadre de plusieurs conférences nationales et internationales. Il serait souhaitable que les connaissances issues de ces activités puissent être partagées avec les chercheurs partout dans le monde et, en fin de compte, que les autres communautés connaissant des conditions de pauvreté extrême puissent en bénéficier.

LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ EXTRÊME AU PÉROU

au moyen d'initiatives de santé, de nutrition et d'éducation

Comme l'explique la D^{re} Gyorkos : « Le D^r Casapia et moi avons une relation de respect mutuel à laquelle nous tenons beaucoup. Je crois d'ailleurs qu'elle s'approfondit à chaque présentation, publication ou demande de subventions que nous faisons. Je désire fermement que ce partenariat se poursuive. »

Défis et réussites

Toutes les personnes concernées ont convenu que le projet pilote a été une réussite. Le but était la durabilité et, par conséquent, l'élaboration d'un plan de recherche quinquennal était au nombre des objectifs du projet pilote. Les projets pluriannuels prédisposent habituellement à la maximisation des résultats et de la capacité d'exploitation de la recherche tout en satisfaisant les attentes qui ont pu poindre durant les études préliminaires.

Le maire et d'autres représentants de la communauté ont participé aux ateliers et pleinement appuyé les activités de l'équipe de recherche

Le développement de la capacité de recherche pose un défi puisque, dans la région, il existe très peu de cliniciens-chercheurs ou de médecins qui possèdent la formation voulue au sujet des méthodes épidémiologiques. Les principaux chercheurs tenteront d'approfondir leurs liens avec le Colegio Médico del Perú, à Iquitos, les Gorgas Courses in Clinical Tropical Medicine et d'autres établissements d'enseignement

de la région afin de diffuser les connaissances acquises et d'attirer l'attention sur les préoccupations de santé des communautés pauvres des pays en voie de développement.

Une des réussites du projet pilote a été la participation directe de l'administration municipale locale. Le maire et d'autres représentants de la communauté ont participé aux ateliers et pleinement appuyé les activités de l'équipe de recherche. Grâce au soutien du gouvernement, l'équipe prévoit que les interventions, à la fois rentables et appuyées sur des données probantes, sur lesquelles sera axé le programme de recherche de longue durée proposé, sont en mesure d'être comprises, de faire l'objet de discussions et, finalement, d'être intégrées à des politiques et programmes parrainés par le gouvernement.

L'équipe a récemment reçu une subvention des IRSC dans le cadre de l'initiative « Réduire les disparités sur le plan de la santé » pour un programme de recherche quinquennal qui se tient à Belén. Le projet pilote a été considéré comme un élément déterminant dans l'obtention de cette subvention de recherche.

Travaux à venir

L'équipe sera dorénavant en mesure de poursuivre son travail et d'élargir le partenariat de recherche. D'entrée de jeu, l'Instituto de Investigación Nutricional de Lima prendra part à cette collaboration. La recherche mettra d'abord l'accent sur les interventions en nutrition, principalement celles qui rendent optimaux les déterminants de l'allaitement maternel exclusif, ainsi que sur le caractère adéquat de l'alimentation complémentaire. L'équipe a par ailleurs fait d'autres demandes de financement en proposant des programmes de recherche axés plus spécifiquement sur l'interface entre les systèmes de santé et d'éducation, et cherchant à répondre aux préoccupations communautaires exprimées lors du projet pilote

Autres lectures

Casapia, M., S. A. Joseph, C. Nunez, E. Rahme et T. W. Gyorkos. « Risk factors for stunting in Grade 5 students in a community of extreme poverty in Peru », *International Journal of Parasitology* (à paraître).

Gyorkos, T. W. et M. Casapia. « A multidisciplinary approach to improve health in poorest communities. » Article présenté lors de la 96e Conférence annuelle de l'Association canadienne de santé publique, Ottawa (Ontario), 18 au 21 septembre 2005.

Casapia, M., S. A. Joseph, C. Nunez et T. W. Gyorkos. « Priorities expressed by a community of extreme poverty. » Article présenté à la 12e Conférence canadienne sur la santé internationale, Ottawa (Ontario), 6 au 9 novembre 2005.

Joseph, S. A., M. Casapia, C. Nunez et T. W. Gyorkos. « The association between stunting and co-infection with moderate and heavy intensity helminth parasites in Grade 5 students in a community of extreme poverty. » Affiche présentée à la 54e Réunion annuelle de l'American Society of Tropical Medicine and Hygiene, Washington, DC, États-Unis, 11 au 15 décembre 2005.

UNE COLLABORATION CANADA-VIETNAM

axée sur les maladies parasitaires en émergence

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Corinne Ong, Université de la Colombie-Britannique et Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique, Canada

Phung Dac Cam, Institut national d'hygiène et d'épidémiologie, Vietnam

Nguyen Thuy Tram, Institut national d'hygiène et d'épidémiologie, Vietnam

Renee Piche, Université de la Colombie-Britannique, Canada

Linda Hoang, Université de la Colombie-Britannique, Canada

Murray Fyfe, Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique, Canada

Judy Isaac-Renton, Université de la Colombie-Britannique et Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique, Canada



LA RECHERCHE INTERNATIONALE PEUT DONNER NAISSANCE À DE PRÉCIEUX PARTENARIATS

Les parasites d'origine hydrique et alimentaire sont souvent cause de maladie dans les pays à revenu faible à intermédiaire. Les échanges mondiaux de produits rendent les flambées de cas plus fréquentes en Amérique du Nord et en Europe, mais souvent, leurs causes sont peu connues. Ce projet pilote concerté a réuni des chercheurs canadiens et vietnamiens pour l'étude de deux maladies parasitaires d'origine alimentaire ou hydrique en pleine émergence à l'échelle mondiale. Grâce à cette étude, la capacité de diagnostiquer les futures flambées de cas qui pourraient survenir au Canada et au Vietnam s'est grandement améliorée. De plus, de précieuses collaborations entre de vastes réseaux de chercheurs ont vu le jour et pourrait mener à de futurs projets dans des domaines connexes.

Contexte

En mai 2001, une flambée de cas anormale de gastro-entérite a été signalée en Colombie-Britannique. Le responsable, *Cyclospora cayetanensis*, un parasite retrouvé dans l'eau et dans les aliments, est fréquemment une cause de diarrhée prolongée dans les pays en développement. Dans les pays développés, il est rare de contracter ce parasite et la plupart des cas signalés touchaient des personnes qui avaient voyagé. Cependant, depuis le milieu des années 1990, les éclosions d'infections à *Cyclospora* ont été nombreuses en Amérique du Nord et en Europe et ont toutes été associées à des aliments importés.

Les recherches en santé publique effectuées au Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique ont révélé que tous les patients ayant souffert d'une infection à *Cyclospora* avaient consommé de la nourriture vietnamienne dans les deux semaines précédant la manifestation de la maladie. L'origine du parasite a finalement été attribuée à une herbe, le basilic thaïlandais, servi cru pour décorer de nombreux plats vietnamiens.

La recherche britanno-colombienne a pu être réalisée en grande partie grâce aux efforts locaux des laboratoires de diagnostic et des responsables de la santé publique. Toutefois, pour les chercheurs du Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique, le rôle joué par les aliments importés relativement au nombre croissant de maladies dont

UNE COLLABORATION CANADA-VIETNAM

axée sur les maladies parasitaires en émergence

Les maladies infectieuses en émergence sont plus difficiles à gérer, surtout par manque de renseignements sur leurs voies de transmission et leurs réservoirs

L'origine est hydrique ou alimentaire évoque également le besoin de mettre en place des liens internationaux plus serrés, d'une part pour faciliter l'échange des connaissances et, d'autre part, pour améliorer la coordination et la coopération dans l'éventualité d'une flambée de cas.

Partenariat

Les chercheurs canadiens étaient particulièrement motivés à collaborer avec les chercheurs du Vietnam en raison de la consommation de basilic thaïlandais cru dans la cuisine vietnamienne. (Il semble que la cuisson du basilic, comme il est coutume de le faire dans la cuisine thaïlandaise, prévient les infections à Cyclospora.) La collaboration a ainsi été mise sur pied dans le but d'établir des liens entre les chercheurs du Canada et du Vietnam pour en apprendre davantage sur le mode de transmission du parasite et sur l'épidémiologie de la maladie dans un cadre endémique. De façon plus générale, on prévoyait que le projet serait très pertinent en ce qui a trait à l'allègement du fardeau des maladies parasitaires diarrhéiques dans les régions à faible revenu et, tôt ou tard, à l'échelle mondiale.

Dr Phung Dac Cam, de l'Institut national d'hygiène et d'épidémiologie (INHE) de Hanoi, au Vietnam, a été invité à collaborer avec les chercheurs canadiens, et une subvention de projet pilote de recherche en santé mondiale des IRSC d'une durée d'un an a été accordée à l'équipe de recherche en avril 2004.

Les chercheurs canadiens ont rencontré le Dr Phung en juin 2004. Cette rencontre a été suivie d'une visite de M^{me} Nguyen Thuy Tram, associée de recherche de l'équipe au Vietnam, qui a passé trois semaines au Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique afin de travailler sur des méthodes moléculaires et épidémiologiques. Pendant cette visite, elle a également mérité une bourse à titre de chercheuse invitée aux laboratoires de la Food and Drug Administration des États-Unis, où elle a suivi une formation sur les techniques les plus récentes de détection des bactéries d'origine alimentaire. L'équipe de recherche a ainsi disposé de la technologie la plus récente pour procéder à de tels tests.

Recherche

Dans bon nombre de pays développés, des systèmes de surveillance permettent de détecter très tôt tout accroissement anormal des cas de maladie à déclaration obligatoire : celles-ci peuvent donc être maîtrisées. Par contre, les maladies infectieuses en émergence sont

plus difficiles à gérer, surtout par manque de renseignements sur leurs voies de transmission et leurs réservoirs. De plus, les cas ont tendance à survenir soit de façon sporadique, soit de façon épidémique, ce qui complique la pleine compréhension de la dynamique de transmission.

Le projet pilote a été élaboré dans le but d'étudier deux maladies intestinales parasitaires d'origine hydrique et alimentaire en pleine émergence à l'échelle mondiale. La première, l'infection à Cyclospora, est la maladie initialement responsable de la flambée de cas en Colombie-Britannique. La seconde, la cryptosporidiose, présente des symptômes semblables à la première, mais est normalement contractée après avoir consommé de l'eau contaminée.

En raison du peu de renseignements au sujet de ces maladies au Vietnam, le projet comportait deux grands volets. La première partie visait à déterminer le degré d'exposition à ces maladies ainsi que les facteurs de risque y étant associés à Hanoi en interrogeant des patients vulnérables. La deuxième partie avait pour objectif de relever les sources de contamination en procédant à des essais sur des spécimens cliniques et environnementaux, comme l'eau et les produits frais, à l'aide de techniques diagnostiques microscopiques et moléculaires.

L'étude pilote s'est attardée à des groupes d'individus plus susceptibles de contracter des maladies parasitaires infectieuses, comme les enfants et les personnes atteintes du VIH/sida. Des spécimens cliniques ont été recueillis sur plus de 200 patients souffrant de diarrhée, et ce, en provenance de trois hôpitaux de Hanoi : un hôpital pédiatrique, une clinique de soins palliatifs de longue durée pour les personnes atteintes de VIH/sida et un hôpital général. Le personnel de l'hôpital a analysé les spécimens au moyen de techniques de microscopie de base. Les patients ont été interrogés sur leurs habitudes alimentaires, dont la consommation d'herbes, et d'autres facteurs de risque, comme l'utilisation de l'eau à des fins récréatives.

L'équipe a aussi exploré certaines pratiques agricoles pour établir le risque d'exposition potentiel, notamment l'utilisation d'eau contaminée à des fins d'irrigation. Elle a analysé des échantillons d'eau afin de déterminer si elle contenait des parasites et afin de mesurer l'étendue de la contamination. L'équipe de l'INHE a recueilli des spécimens environnementaux et les a analysés. Puisque à Hanoi la transmission des parasites d'origine hydrique est saisonnière et connaît son pic durant la saison des pluies (entre les mois d'avril et d'août), le projet a été prolongé pour pouvoir recueillir des échantillons durant cette période.

**On prévoit que l'expérience
acquise au Vietnam aura un
apport extrêmement utile dans
le contexte canadien**

Résultats

Bien que l'analyse des données soit toujours en cours, les résultats préliminaires indiquent une faible prévalence de l'infection à Cyclospora auprès des populations sensibles à Hanoï. Par contre, la cryptosporidiose a une prévalence beaucoup plus forte chez les enfants vietnamiens.

Un nombre réduit de spécimens cliniques contenait des parasites, mais une forte proportion des échantillons environnementaux était contaminée. Il existe d'autres espèces bénignes de Cyclospora qui ne causent pas d'infection chez l'humain, mais qui contaminent fréquemment les animaux. Il est donc possible que cette variété ait été présente dans les spécimens environnementaux, mais seul le recours à des méthodes moléculaires permettra d'identifier le type d'espèce à laquelle appartient le parasite détecté. Le projet a permis notamment d'améliorer les méthodologies de détection des spécimens cliniques et environnementaux, et ce, tant dans les laboratoires de Vancouver que dans ceux de Hanoï.

L'équipe de Vancouver a par ailleurs tenté d'isoler de nouveaux marqueurs moléculaires afin de lier les spécimens cliniques et les spécimens environnementaux. Les chercheurs pourraient ainsi finalement déterminer l'origine environnementale d'un parasite détecté dans un échantillon clinique, une donnée cruciale lorsqu'on enquête sur une flambée de cas. Cette recherche est également capitale pour l'avancement de l'épidémiologie moléculaire de l'infection à Cyclospora, bien que cette étape ait représenté un défi particulier, puisqu'on dispose de très peu d'information sur la génétique du parasite Cyclospora cayentanensis.

On prévoit que l'expérience acquise au Vietnam aura un apport extrêmement utile dans le contexte canadien, plus précisément en Colombie-Britannique. Dans un pays à revenu faible à intermédiaire comme le Vietnam, la capacité d'instaurer et de maintenir la qualité de l'eau au sein d'un environnement de pratiques minimales d'épuration constitue le principal défi à relever pour prévenir les maladies d'origine hydrique ou alimentaire. La Colombie-Britannique est aussi exposée à un risque, bien que plus faible, de transmission de maladies d'origine hydrique. Bon nombre de régions rurales ne sont desservies par aucun système d'égouts et leurs toilettes extérieures dépendent de vieilles fosses septiques ou de latrines. L'eau potable de nombreuses communautés provient d'eau de surface chlorée, or les parasites résistent fortement à l'inactivation par chloration. L'aménagement adéquat de bassins versants est donc essentiel à la distribution d'eau potable dite « sécuritaire ».

Le projet a aussi permis de renforcer la capacité de recherche et d'établir des partenariats avantageux entre les membres des équipes canadienne et vietnamienne. D'une part, pour les chercheurs vietnamiens, le projet représentait une première collaboration avec des collègues canadiens tout en constituant une excellente occasion de parfaire leurs connaissances techniques et de bâtir une équipe. On s'attend à ce que les résultats du projet soient très bénéfiques pour leur laboratoire et leurs futurs travaux.

D'autre part, pour de nombreux chercheurs canadiens, il s'agissait d'un premier projet à l'étranger et d'une occasion unique de collaboration entre deux groupes spécialisés dans un même domaine de recherche.

Il était particulièrement important pour l'équipe canadienne d'être en mesure d'établir des liens avec l'INHE, une institution remarquable, et avec le Dr Phung, un chercheur très respecté. De plus, les vastes réseaux de collaboration avec d'autres chefs de file mondiaux de la recherche établis par le Dr Phung à l'INHE ont permis indirectement à l'équipe canadienne d'accéder à certaines connaissances et de les partager.

L'adhésion des chercheurs canadiens à ces réseaux a été extrêmement précieuse, puisque ces liens n'auraient pu être établis autrement

Défis et réussites

La collaboration entre chercheurs canadiens et vietnamiens a été la pierre angulaire de ce projet pilote. Celui-ci a cependant fait naître certains défis dont le plus imposant était l'éloignement, puisqu'il est extrêmement difficile de régler des problèmes à distance. Bien qu'il aurait clairement été avantageux pour les chercheurs canadiens de fournir une aide sur place à Hanoï, il était impossible pour les membres de l'équipe de rester plus de quelques semaines au Vietnam en raison d'engagements personnels.

D'autres travaux et recherches en cours limitaient le temps que les membres de l'équipe pouvaient allouer à cette initiative. Toutefois, ces engagements se sont aussi montrés favorables : les membres de l'équipe vietnamienne, par exemple, prennent part à de nombreuses collaborations avec des chercheurs de plusieurs pays. Leur environnement de travail appuie et encourage de tels efforts, et tant le Dr Phung que M^l Nguyen possèdent une solide expérience de la recherche internationale. Plus précisément, l'adhésion des chercheurs canadiens à ces réseaux a été extrêmement précieuse, puisque ces liens n'auraient pu être établis autrement. La synergie créée par le recoupement des études l'a emporté sur les obstacles potentiels posés par les demandes concurrentes.

Une telle collaboration aurait été impossible sans le financement reçu des IRSC. Le Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique, établissement d'attache de la plupart des chercheurs canadiens, est une institution provinciale de santé publique. Il va au-delà du mandat d'une telle organisation de mener des recherches dans les pays en développement, même dans l'optique que les données pourront servir à améliorer la santé des Britanno-Colombiens.

En réalité, aucune politique de participation à des projets internationaux n'existait au Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique au début du projet. Les chercheurs canadiens ont pu éviter d'éventuelles préoccupations en utilisant leur ordinateur personnel comme principal moyen de communication, une mesure nécessaire en raison du décalage

UNE COLLABORATION CANADA-VIETNAM

axée sur les maladies parasitaires en émergence

horaire qui ne permettait d'interaction avec les partenaires vietnamiens qu'après les heures ouvrables à Vancouver. De plus, il n'était pas possible, à ce moment-là, d'installer sans autorisation un logiciel permettant la communication interurbaine gratuite et en temps réel sur les ordinateurs du gouvernement provincial. Les chercheurs ont grandement bénéficié de ce logiciel lorsqu'ils devaient tenir des conférences par Internet pour régler des problèmes. Récemment, la Stratégie canadienne sur la porte d'entrée du Pacifique a rendu les collaborations dans le domaine de la santé publique avec l'Asie et le Pacifique plus acceptables, voire nécessaires.

L'équipe a rencontré certains obstacles sociaux et culturels pendant le déroulement du projet, et ce, dans les deux pays. À Vancouver, l'approbation éthique du projet a été d'emblée refusée en raison d'un malentendu sur le taux d'alphabétisation au Vietnam et d'inquiétudes quant à la capacité de lecture et de compréhension des formulaires de consentement s'adressant aux enfants. Ceci a considérablement retardé le début de l'étude. De même, l'équipe a subi des complications bureaucratiques pour tenter d'accélérer le processus de demande de visa pour le D^r Phung et M^{me} Nguyen. Au Vietnam, ce processus peut prendre jusqu'à six mois, même pour les touristes. Des lettres d'invitation ont été adressées au Consulat du Canada au Vietnam afin de justifier les visites dans le cadre du projet des IRSC.

Une légère barrière linguistique s'est également fait sentir entre la plupart des membres de l'équipe. Un seul chercheur canadien (D^r Hoang) maîtrise le vietnamien, quoique les deux principaux membres de l'équipe vietnamienne (D^r Phung et M^{me} Nguyen) comprennent bien l'anglais. Cependant, comme les discussions entre les membres de l'équipe se font généralement en anglais, un effet de traduction inexacte a été ressenti

tout au long du projet. Cet effet peut compromettre les conversations simples, tellement utiles pour aborder les défis quotidiens et faciliter la rétroaction. Ces facteurs ont pu être atténués en grande partie grâce à la facilité de la D^r Hoang à s'exprimer en vietnamien, à sa familiarité avec la culture ainsi qu'à son expérience pertinente dans les pays à revenu faible à intermédiaire.

Les autres obstacles étaient directement liés au projet. Un des pires a été le besoin d'expédier du Canada des réactifs spécialisés, notamment de l'eau pure pour la biologie moléculaire et des enzymes. Ces réactifs étaient souvent introuvables au Vietnam et ont dû être commandés directement des producteurs européens. L'assistante de recherche de l'équipe basée à Vancouver a passé énormément de temps à commander et à expédier les articles nécessaires au projet. Les coûts imprévus ainsi que la main-d'œuvre nécessaire ont été sous-évalués au moment de préparer le budget.

Travaux à venir

Les membres de l'équipe ont tous considéré ce projet pilote comme une expérience inestimable et souhaitent que la collaboration se poursuive. Puisque le financement initial a été accordé pour un an (avec prolongation automatique pour une deuxième année, mais sans financement additionnel), des fonds supplémentaires seront nécessaires pour poursuivre le projet. L'équipe a récemment présenté des demandes de subvention relativement à un certain nombre de propositions de programmes de recherche qui s'appuient sur le projet pilote. Les chercheurs canadiens espèrent également que le projet ouvrira la voie à d'autres occasions de projets de recherche concertée en Asie.

Autres lectures

Chang, K. K. Y., R. Piche, L. M. N. Hoang, J. L. Isaac-Renton, C. S. L. Ong. « Molecular characterization of *Cyclospora cayentanensis*, a globally emerging parasite. » Article présenté à la Conférence annuelle de AMMI Canada et de l'Association canadienne de microbiologie clinique et des maladies infectieuses, Ottawa (Ontario), 14 au 17 avril 2005.

Hoang, L. M. N., M. Fyfe, C. Ong, J. Harb, S. Champagne, B. Dixon et J. Isaac-Renton. « Outbreak of cyclosporiasis in British Columbia associated with imported Thai basil » *Epidemiology and Infection*, vol. 133, no 1 (2005), p. 23 à 27.

Hoang L., D. C. Phung, M. W. Fyfe, J. L. Isaac-Renton, T. T. Nguyen et C. Ong. « Evaluation of the prevalence of food and waterborne parasites in environmental and clinical specimens in Hanoi, Vietnam. » Affiche présentée à la Conférence annuelle de AMMI Canada et de l'Association canadienne de microbiologie clinique et des maladies infectieuses, Victoria (Colombie-Britannique), 14 au 19 mars 2006.

LUTTE CONTRE UNE MALADIE NÉGLIGÉE

au Honduras

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

- **Maritza Canales**, Université nationale autonome du Honduras, Honduras
- **Marshall Lightowlers**, University of Melbourne, Australie
- **Ana Sanchez**, Université Brock, Canada
- **Margaret Thorburn**, Université de Guelph, Canada
- **Sally Humphries**, Université de Guelph, Canada
- **Compton Paul**, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Honduras
- **Concepcion Zuniga**, ministère de la Santé, Honduras
- **Reina Teresa Velasquez**, ministère de la Santé, Honduras



LA RECHERCHE MENÉE DANS DES DOMAINES DE LA SANTÉ GÉNÉRALEMENT NÉGLIGÉS PEUT DEMANDER DE LA PERSÉVÉRANCE ET UN ENGAGEMENT MULTISECTORIEL POUR RÉSOUDRE CERTAINS PROBLÈMES COMPLEXES.

Au Honduras, l'un des pays les plus pauvres d'Amérique latine, la tœniase et la cysticerose, deux maladies causées par le *tœnia solium*, pèsent lourdement sur l'économie et la santé de communautés déjà appauvries. Ce projet pilote a réuni des partenaires universitaires et gouvernementaux du Canada et du Honduras qui ont mis sur pied un programme de recherche et d'intervention pour la prise en charge de la tœniase et de la cysticerose au Honduras et élaboré un nouveau vaccin destiné au bétail aux résultats spectaculaires. Le projet a permis de saisir l'ampleur du problème, suscité une multitude d'occasions de recherche et de formation de même qu'il a fait participer plusieurs communautés rurales aux interventions destinées à améliorer leur qualité de vie.

Contexte

Les maladies infectieuses sont, pour des millions de personnes dans le monde, une importante cause de décès, d'invalidité et de bouleversement social. Bon nombre d'initiatives mondiales se concentrent sur des maladies éminemment meurtrières, telles que le VIH/sida, la tuberculose et la malaria; toutefois, d'innombrables autres maladies moins fatales provoquent d'immenses souffrances, des cas d'invalidité permanente et contribuent de façon considérable au cercle vicieux de la pauvreté. Bon nombre de ces maladies « négligées », notamment les maladies diarrhéiques, les parasites intestinaux et la lèpre, sont évitables et se soignent. Cependant, en regard des problèmes de santé de plus grande envergure, du moins apparemment, elles reçoivent peu d'attention à l'échelle nationale ou internationale.

L'infection à *Tœnia solium*, aussi appelée tœnia du porc (tœniase-cysticerose ou T/CC), est l'une de ces maladies. Fréquent dans les endroits où le porc et l'homme vivent en contact étroit, ce parasite peut causer chez l'humain soit la tœniase intestinale, souvent asymptomatique, soit la cysticerose porcine ou la cysticerose humaine, qui survient lorsque les larves du tœnia du porc éclosent dans l'organisme et forment des kystes. Dans les pires cas, une neurocysticerose peut occasionner de graves problèmes neurologiques comme l'épilepsie. Lorsque les porcs se nourrissent de matières fécales humaines contaminées par le parasite du tœnia solium et que les humains mangent la viande de porc infectée, cela crée un cycle d'infection. La transmission du parasite est ancrée dans la pauvreté et le manque d'éducation sanitaire. De plus, la maladie nuit à

LUTTE CONTRE UNE MALADIE NÉGLIGÉE

au Honduras

...en regard des problèmes de santé de plus grande envergure, du moins apparemment, elles (les *maladies négligées*) reçoivent peu d'attention à l'échelle nationale ou internationale

tous les domaines du développement : la santé humaine, la santé animale, l'économie, le commerce mondial et la sécurité alimentaire

Au Honduras, l'un des pays les plus pauvres d'Amérique latine, la T/CC est endémique et perturbe la santé et l'économie de communautés déjà appauvries. La population du pays est majoritairement rurale et privée de nombreuses ressources urbaines comme l'électricité pour la réfrigération des aliments, l'eau potable non contaminée et un réseau d'égouts confiné, autant de facteurs qui permettent de réduire la transmission des maladies. Ces communautés n'ont pratiquement pas accès aux soins de santé, présentent un taux d'analphabétisme élevé et, la plupart du temps, sont dépourvues d'éducation sanitaire.

La lutte contre la T/CC exige une collaboration entre professionnels de la médecine, de la médecine vétérinaire, des sciences sociales, de la nutrition, de la promotion de la santé et de l'éducation. Il est très probable que les programmes qui ciblent un seul aspect du cycle de transmission échouent. Toutefois, dans un pays comme le Honduras, des priorités plus urgentes en matière de santé rendent compliquée l'allocation de ressources et de personnel pour faire face à ce problème.

Partenariat

La chercheuse canadienne principale, la D^{re} Ana Sanchez, est médecin microbiologiste et originaire du Honduras. Elle a travaillé pendant de nombreuses années à l'Université nationale autonome du Honduras (UNAH). La chercheuse hondurienne principale, la D^{re} Maritza Canales, est une collègue de longue date de la D^{re} Sanchez. Avant son arrivée au Canada en 1999, la D^{re} Sanchez avait entrepris avec ses collègues plusieurs projets de recherche sur l'épidémiologie, la prise en charge et l'établissement du diagnostic de la T/CC. Ils avaient démontré, dès le début des années 1990, l'incidence considérable de la maladie sur la santé de l'humain et du porc ainsi que sur l'économie.

Après l'établissement de la D^{re} Sanchez au Canada, des collaborations universitaires avec les D^{res} Sally Humphries et Margaret Thorburn de l'Université de Guelph, ainsi qu'avec le D^r Marshall Lightowlers de l'Université de Melbourne en Australie, ont fait naître d'autres projets de recherche au Honduras. En 2003, l'équipe de recherche a reçu une subvention de projet pilote de recherche en santé mondiale des IRSC afin d'élaborer un programme transdisciplinaire d'intervention et de recherche multicentrique pour la prise en charge des infections à *Taenia solium* au Honduras.

Reina Teresa Velasquez et Concepcion Zuniga du ministère de la Santé du Honduras ainsi que Compton Paul de l'Organisation des Nations Unies

pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) étaient également au nombre des partenaires. Une relation de travail, résultat naturel d'intérêts professionnels semblables, existait déjà entre l'UNAH et le ministère de la Santé. Les partenaires du ministère de la Santé du Honduras servaient de liens avec les travailleurs gouvernementaux de la santé publique en poste à divers emplacements dans le pays. De plus, l'UNAH a développé une relation de travail avec la FAO, plus particulièrement dans le domaine de la sécurité alimentaire, et à son tour, la FAO a aidé à amorcer le dialogue avec le ministère de l'Agriculture et du Bétail au Honduras.

Recherche

Le projet pilote comportait deux volets. Le premier, ayant fait l'objet de deux ateliers nationaux, portait principalement sur l'établissement d'un consensus sur les questions et protocoles relatifs à un programme de recherche et de développement à moyen terme visant la prise en charge de la T/CC au Honduras.

En juin 2004, le premier atelier a rassemblé les membres de la communauté, du gouvernement et des universités pour qu'ils discutent des besoins les plus pressants en matière de lutte contre la T/CC et qu'ils définissent les stratégies les plus viables en matière de prévention et de prise en charge de la maladie. Le ministère de la Santé et le ministère de l'Agriculture et du Bétail y ont présenté des données démontrant que les infections chez l'humain sont une cause importante d'épilepsie et que la cysticercose, tant porcine que bovine, est hors contrôle. Davantage d'encadrement et de formation continue sont nécessaires en ce qui a trait aux diagnostics effectués en clinique et en laboratoire. La FAO a démontré que la T/CC est en lien direct avec la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Les femmes vivant en milieu rural s'adonnent surtout à l'élevage porcin à petite échelle, et on a démontré qu'elles tireraient grandement profit d'un programme d'éducation participatif qui leur enseignerait de meilleures façons de procéder et des stratégies de rechange.

Tous se sont entendus sur le fait que la T/CC est un problème complexe et multifactoriel pour lequel une approche de prise en charge intégrée s'impose et qu'il y a lieu de cibler les populations les plus vulnérables et de former le personnel et les établissements ayant pour mandat de fournir des solutions. Les participants en sont tous venus à la conclusion que le principal objectif devait être la création et la mise en œuvre d'un programme national de surveillance de la T/CC.

Le deuxième volet du projet consistait à mener un essai sur un vaccin contre la cysticercose porcine mis au point par le D^r Marshall Lightowlers et d'évaluer sa faisabilité dans le contexte hondurien. L'idée de disposer d'un vaccin est très attrayante pour l'élevage porcin industriel, car les pertes annuelles dues aux porcs infectés se chiffrent en millions de dollars. L'appui des représentants du ministère de l'Agriculture et du Bétail à l'égard de ce vaccin pourrait en bout de ligne profiter aux éleveurs de porcs vivant en milieu rural.

L'essai a été mené à la National University of Agriculture (UNA) au Honduras. Les résultats montrent que le vaccin procurait une protection significative aux animaux vaccinés (une protection d'environ 99,6 %). La viabilité des parasites établis a par ailleurs été considérablement réduite chez les animaux vaccinés.

Pour les partenaires canadiens, le projet a doté la faculté et les étudiants d'une nouvelle perspective internationale

Lors du deuxième atelier national qui s'est tenu au Honduras en juin 2005, on a présenté les résultats de l'essai mené sur le vaccin, le rapport final du projet et une mise à jour des initiatives de suivi. On a jugé que l'étape suivante consistait à demander plus de financement en vue de mettre en place des mesures d'intervention et de choisir comme communautés pilotes des communautés représentatives au sein desquelles ces mesures seraient mises en œuvre. L'UNAH, l'UNA, la FAO et le ministère de la Santé se sont tous engagés à participer pleinement à cette initiative.

Résultats

En plus de cette présentation portant sur les réalisations globales du projet pilote accomplies jusqu'en juin 2005, à laquelle ont participé tous les partenaires et intervenants, les résultats de l'essai mené sur le vaccin ont également été présentés lors d'une réunion multilatérale au Honduras. Les membres de l'équipe ont fait des exposés sur les conclusions du projet aux conférences qui se sont tenues au Canada et au Honduras, et, pour leur part, les étudiants de premier cycle de l'UNAH ont présenté les résultats sur la détection des porteurs du tœnia et sur le diagnostic de la maladie lors de diverses réunions scientifiques régionales au Nicaragua et au Salvador. Des documents qui décrivent les conclusions du projet sont en préparation. Aussi, le projet a reçu une couverture médiatique inattendue, tant au Canada qu'au Honduras.

Grâce au projet, plusieurs communautés rurales ont participé à une nouvelle initiative de prise en charge de la T/CC, dont la priorité est l'amélioration des pratiques quotidiennes menant à une meilleure qualité de vie. Quatre communautés rurales du pays y participent, dans le but d'aborder non seulement la T/CC, mais également d'autres questions de santé et d'environnement. En 2005, une délégation du Honduras s'est rendue au Canada pour en savoir plus sur la santé au Canada et le système de soins de santé du pays.

Le projet a, par ailleurs, eu des retombées très positives en ce qui concerne le renforcement de la capacité de recherche des partenaires universitaires. Pour les partenaires canadiens, le projet a doté la faculté et les étudiants d'une nouvelle perspective internationale et suscité l'intérêt de collaborer avec les chercheurs honduriens dans des initiatives de santé plus générales. Des occasions de formation et de mentorat ont été créées pour les étudiants de premier cycle universitaire autant au Honduras qu'au Canada ainsi que pour les étudiants des cycles supérieurs et les bénévoles au Canada. La recherche dans les pays en développement permet aux chercheurs provenant de pays comme le Canada de tirer des leçons nouvelles et très utiles qu'ils peuvent mettre en pratique chez eux. Dans les pays à revenu faible à intermédiaire, les solutions descendantes sont rarement durables ou appropriées sur le plan culturel. Cependant, la recherche participative peut mener à des solutions qui, autrement, n'arriveraient jamais à la table de réunion.

La faculté de l'Université de Brock, emballée par le succès du projet et les relations établies, s'est efforcée d'internationaliser davantage le programme d'études de certains cours. Par exemple, la Dr^e Sanchez dirige maintenant un cours de santé internationale offert sur le terrain dans lequel elle emmène les étudiants de Brock au Honduras afin qu'ils puissent observer et étudier la situation de la santé dans ce pays ainsi que son système de soins de santé. Les étudiants qui ont suivi le cours en 2005 ont amassé des fonds qui ont servi à l'achat d'un ordinateur pour une école et à l'achat d'équipement audiovisuel pour un centre de santé, tous deux situés en milieu rural. Ils ont aussi organisé la distribution de fournitures médicales auprès de plusieurs centres de santé. À sa troisième année, le cours de 2006 compte 16 étudiants et 3 membres du programme « Leave the Pack Behind » contre le tabagisme, qui ont obtenu une bourse pour voyager avec l'équipe de Brock afin d'explorer la possibilité d'instaurer ce programme au Honduras.

L'équipe a par ailleurs collaboré au projet « Burden of Disease » de l'Organisation mondiale de la santé, portant sur la T/CC, afin de mettre en lumière le fardeau social et économique que représente cette maladie. Les résultats de ce projet chiffrent à 20 millions de dollars US les coûts sociaux de la T/CC au Honduras, soit approximativement 1 % de la parité des pouvoirs d'achat du pays par personne.

Bien que ce projet ait fait en sorte que soit mieux comprise l'étendue du problème de la T/CC parmi les membres de la communauté, du gouvernement et des participants universitaires, aucun effet perceptible ne s'est encore fait sentir sur le plan politique. Toutefois, le récent changement de gouvernement laisse entrevoir un peu d'espoir quant à l'ouverture d'un nouveau dialogue.

L'initiative doit son succès à la solide relation de longue date des partenaires

Défis et réussites

L'initiative doit son succès à la solide relation de longue date des partenaires, à un environnement de confiance professionnel répondant à des normes éthiques élevées et à une communication efficace entre tous les participants. Le fait que la Dr^e Sanchez soit originaire du Honduras, et donc en mesure de comprendre l'environnement sociopolitique du pays, sa culture scientifique et sociale, mais surtout les subtilités qui se trament « dans les coulisses », a été un élément inestimable.

Le financement des IRSC a également fait partie intégrante de cette initiative. Il n'existe au Honduras aucun organisme national de financement de la recherche. Une bonne partie du financement de recherche est allouée en fonction des priorités (p. ex., Banque mondiale, Fonds mondial) ou offert par des organismes de coopération internationale, le plus souvent sous la forme de « contributions », et est coordonnée et attribuée par les institutions fédérales ou les universités publiques. Ce processus interne n'est pas jugé par les pairs, mais tient plutôt compte des suggestions internationales ou des politiques nationales du moment. Ainsi, à moins qu'ils n'y aient été

LUTTE CONTRE UNE MALADIE NÉGLIGÉE

au Honduras

invités à titre de co demandeurs par un groupe de recherche étranger, peu d'Honduriens ont déjà demandé une subvention soumise à l'examen de pairs auprès d'organismes internationaux

Il faut tout de même souligner que la demande d'un financement des IRSC a bien posé quelques défis aux partenaires honduriens. Certains chercheurs se sont heurtés à un nombre d'obstacles techniques pour compléter le CV commun demandé par les IRSC, entre autres à des connexions Internet locales très lentes ou intermittentes, à des barrières linguistiques et à des difficultés d'accès au formulaire électronique. De surcroît, l'UNAH n'a pas la capacité qu'ont de nombreuses universités canadiennes à administrer le financement, à accorder des subventions et à offrir du soutien sous forme d'examen éthique de la recherche. Cette tracasserie administrative s'est ajoutée aux problèmes qui se posaient aux partenaires honduriens.

Des l'obtention du financement des IRSC, les partenaires locaux ont offert de généreuses contributions en nature qui se sont avérées essentielles. Par exemple, la FAO a fourni un soutien en nature d'une valeur de plusieurs millions de dollars sous forme de surface de bureaux, de personnel, de spécialistes techniques et de véhicules. Mais peut-être que le facteur le plus important, d'une valeur inestimable quoi que moins tangible, a été le soutien qu'a accordé cet organisme au projet, tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale. En outre, les IRSC avaient prévu un financement suffisant pour les voyages et les communications entre le Canada et le Honduras, de même qu'à l'intérieur du Honduras. Ainsi, l'équipe hondurienne a été en mesure d'inviter aux réunions des intervenants du pays qui, sans cette aide financière, n'en auraient pas eu les moyens.

Autres lectures

Garcia-Noval, G., A. L. Sanchez et J. C. Allan. « *Taenia solium* Taeniasis and Cysticercosis in Central America. » dans *Taenia solium cysticercosis: from basic to clinical science*, publié sous la direction de S. Prabhakar et Gagandeep Singh, p. 91 à 100, CABI Publishing, 2002.

Sanchez, A. L. et T. Fairfield. « Using electronic technology for *Taenia solium* education: Educating the educators » *Acta Tropica* 87, n° 1 (2003), p. 165 à 170.

Sanchez, A. L., I. Ljungström et M. T. Medina. « Diagnosis of human neurocysticercosis in an endemic area: A clinical study in Honduras », *Parasitology International* 48, n° 1 (1999), p. 81 à 89.

Sanchez, A. L., J. Lindbäck, P. M. Schantz, M. Sone, H. Sakai, M. T. Medina et I. Ljungström. « A population-based, case-control study of *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis » *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 93, n° 3 (1999), p. 247 à 258.

Références

¹ Organisation mondiale de la santé. « Millenium Development Goals – Goal 6. Communicable disease prevention and control » http://www.who.int/mdg/goals/goal6/communicable_disease_prevention/en/index.html

Young, Emma. « New pig vaccine kills brain invaders » *New Scientist*, 16 juillet 2005

² Carabin, H., L. D. Cowan, A. L. Willingham, T. Nash, R. C. Krecek, A. L. Sanchez, V. Rajshekar, H. Foyaca-Sibat et E. Wagstrom. « Monetary burden of *Taenia solium* cysticercosis in Honduras, India and South Africa. », Article présenté à la 133e réunion annuelle et exposition de l'American Public Health Association, Philadelphie (Pennsylvanie), 10 au 14 décembre 2005. http://apha.confex.com/apha/133am/techprogram/paper_108016.htm

PROMOUVOIR LA PAIX

au Moyen-Orient par le biais d'initiatives en santé

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Harvey Skinner, Université de Toronto et CISEPO, Canada

Arnold Noyek, Mount Sinai Hospital, Université de Toronto et CISEPO, Canada

Catherine Chalin, Université de Toronto et CISEPO, Canada

Ian Clark, Université de Toronto et CISEPO, Canada

Ziad Abdeen, Université Al-Quds et CISEPO, Territoires palestiniens

Ziad El Nasser, Jordan University of Science and Technology et CISEPO, Jordanie

Yehudah Roth, Wolfson Medical Center Université de Tel-Aviv et CISEPO, Israël
Ainsi qu'un vaste réseau de collaborateurs canadiens, israéliens, jordaniens et palestiniens œuvrant au Canada et au Moyen-Orient



LES INITIATIVES CONCERTÉES EN SANTÉ PEUVENT S'AVÉRER UN IMPORTANT OUTIL DE CONSOLIDATION DE LA PAIX DANS LES RÉGIONS AUX PRISES AVEC DES CONFLITS

Au cours de la dernière décennie, le CISEPO, une organisation non gouvernementale canadienne qui exerce ses activités en plein cœur du Moyen-Orient, a réuni avec succès des universitaires et professionnels de la santé d'origine israélienne, jordanienne et palestinienne dans des initiatives concertées en santé. S'étant au départ attaché à un problème de santé à priorité élevée dans la région, la surdité congénitale, le réseau de collaboration a ensuite étendu son expertise à des besoins plus larges, notamment la santé et l'alimentation des mères et des enfants, les maladies infectieuses ainsi que la promotion de la santé chez les jeunes. Le partenariat donne orientation et espoir aux professionnels de la santé œuvrant dans les régions aux prises avec des conflits en ce qui a trait au rôle d'une consolidation efficace de la paix.

Contexte

En ce XXIe siècle, la lutte contre les problèmes de santé mondiaux dépend de la capacité à surmonter des obstacles majeurs que posent les conflits nationaux, ethnoculturels ou religieux. Sur le plan individuel, vivre dans des situations conflictuelles est très c teux, et les conséquences de telles situations sont par ailleurs considérables sur le plan de la santé publique. Les effets d'un conflit sur la sécurité personnelle et la qualité de vie sont sans contredit nuisibles : ils perturbent la santé mentale, réduisent l'espoirance de vie et entravent la mise en œuvre de soins de santé primaires et d'interventions en santé publique.

Le secteur de la santé peut néanmoins s'avérer un outil important de consolidation de la paix. Les initiatives transfrontières en santé sont en mesure d'unifier les professionnels autour d'un objectif commun et d'offrir aux partenaires des avantages équitables. Au fil du temps, de telles collaborations peuvent arriver à instaurer la confiance et la coopération entre des personnes qui ne se seraient autrement jamais rencontrées et permettent donc la mise sur pied des infrastructures sociales nécessaires à la consolidation de la paix. Ainsi, les universitaires et les professionnels de la santé peuvent jouer un rôle pr pondrant pour améliorer la santé mondiale dans les régions aux prises avec des conflits.

PROMOUVOIR LA PAIX

au Moyen-Orient par le biais d'initiatives en santé

Le secteur de la santé peut néanmoins s'avérer un outil important de consolidation de la paix

Le Moyen-Orient représente un sérieux défi quant à la réduction des disparités régionales en matière de santé et au maintien de la paix. Depuis 1995, une ONG canadienne, le CISEPO, a mis à contribution dans la région des collègues israéliens, jordaniens et palestiniens dans des initiatives conjointes en santé.

Partenariat

Le CISEPO, ou Canada International Scientific Exchange Program* est une organisation caritative canadienne qui siège au Mount Sinai Hospital (Silverman Centre for International Health) et à l'Université de Toronto (Département des sciences de la santé publique). Ce réseau concerté de plus de 1 000 professionnels du Canada et du Moyen-Orient œuvre dans les domaines de la santé publique et dans les domaines médical et paramédical. Il vise à enrichir la médecine universitaire, la santé publique et les soins de santé, de même qu'à contribuer à la consolidation de la paix au Moyen-Orient.

En 1995, un an après la signature du traité de paix israélo-jordanien, le bureau particulier du défunt roi Hussein de Jordanie a convoqué le CISEPO pour discuter de la mise en place de projets concertés dans le domaine de la santé entre Israéliens et Jordaniens. À titre de groupe d'encadrement canadien, le CISEPO avait pour mandat d'édifier des ponts qui favoriseraient la compréhension et la coopération dans la région. Peu de temps après, les ministères israéliens de la Santé et des Affaires étrangères ainsi que le ministère palestinien de la Santé ont lancé des invitations similaires au CISEPO.

L'égalité au sein du partenariat, la diversité, l'inclusion et les avantages sociaux consentis aux individus et à la société figurent parmi les principes directeurs du CISEPO. Il est par ailleurs un organisme fortement apolitique : il exerce ses activités dans les domaines médical et de la santé publique, de concert avec des gens de bonne volonté désireux d'établir des liens de confiance mutuelle. Le CISEPO a maintenant établi des partenariats avec de nombreuses universités israéliennes, plus d'une vingtaine d'hôpitaux, ainsi que des douzaines de centres de santé et organismes non gouvernementaux destinés aux mères et aux enfants.

Le CISEPO œuvre dans trois principaux domaines d'activité. Les programmes d'éducation font la promotion d'une formation axée sur les besoins qui soit coopérative, équitable et respectueuse, autant au Moyen-Orient qu'au Canada ou à l'échelle internationale. Les programmes de recherche déterminent les occasions de recherche médicale et de recherche en santé publique tout autant que les besoins parmi les partenaires canadiens, israéliens, jordaniens, palestiniens ou d'autres régions. Les programmes de services

renforcent la capacité locale quant à l'amélioration des soins médicaux et des soins de santé publique destinés aux femmes et aux enfants du Moyen-Orient.

Recherche

La première initiative d'envergure du CISEPO se penchait sur la perte auditive héréditaire, l'anomalie congénitale la plus répandue au Moyen-Orient. Une perte auditive non détectée entraîne de sérieuses conséquences économiques et sociales pour les enfants et leur famille, toutefois, une intervention précoce peut être très bénéfique.

En considérant ce problème de santé publique comme une priorité régionale, le CISEPO a contribué à la création du Middle East Association for Managing Hearing Loss (MEHA) en 1998. Cette association professionnelle constituait la première coopération israélo-arabe et comptait dans ses rangs de hauts représentants d'établissements médicaux et universitaires d'Israël, de Jordanie et de Palestine, ainsi que des audiologistes, des éducateurs, des thérapeutes et du personnel de soutien, tous de la communauté.

Les travaux de l'équipe ont avancé progressivement. On a dans un premier temps offert des ateliers de formation continue, pour ensuite soutenir un programme de recherche de base sur la génétique de la perte auditive mené par des chercheurs palestiniens et israéliens, ce qui a conduit à un projet à grande échelle visant à dépister la perte auditive de presque 17 000 nouveau-nés jordaniens, palestiniens et israéliens et à leur rendre l'ouïe. Plus de 300 appareils auditifs en provenance du Canada ont été distribués aux enfants dans le besoin des régions touchées. De plus, des centaines d'enfants ont reçu de l'aide pour leur adaptation à l'appareil auditif, aux implants cochléaires et à la thérapie auditive. De la formation a également été offerte aux familles et aux professionnels concernés. Un nouveau projet agira comme lien entre le dépistage et les services de réadaptation auprès de 130 000 nourrissons de communautés mal desservies.

Depuis lors, le réseau s'est élargi pour répondre à d'autres besoins, dont la santé et l'alimentation des mères et des enfants, les maladies infectieuses et la promotion de la santé chez les jeunes. Par exemple, un projet pilote qui vise l'étude de l'efficacité des sachets de micronutriments conçus pour les nourrissons et les jeunes enfants est en voie d'élaboration. Par ailleurs, le projet Global Youth Voices¹ crée des interventions axées sur les jeunes et la promotion de la santé de la communauté. Une première étude menée dans la communauté bédouine d'Israël s'est servi de technologies Internet de bas et de haut niveau pour aider les élèves de 9e année à documenter les points forts et points faibles de leur communauté, à déterminer les questions prioritaires et à prendre des mesures. Le projet s'est depuis élargi et quatre écoles y participent maintenant : deux bédouines, une juive et une palestinienne. De plus, un projet connexe qui bénéficie d'une subvention de projet pilote de recherche en santé mondiale des IRSC adapte présentement un site Web¹ sur la prévention du tabagisme chez les jeunes en versions arabe et hébraïque. Ce site vise à faire de l'éducation à la santé et offre des études de prévention au Moyen-Orient.

Les efforts de recherche du CISEPO sont accompagnés notamment de formation continue, d'ateliers de recherche concertée, de formation et d'échange internationaux, de visites d'universitaires et de chargés de cours, d'activités d'apprentissage en ligne, de présentations et d'articles concertés, auxquels prennent part des Israéliens, des Jordaniens et des Palestiniens. Les programmes d'éducation en ligne entre le Mount Sinai Hospital, l'Université de Toronto et le Moyen-Orient ont débuté en 2002. Un programme d'été de six semaines destiné à des étudiants en médecine israéliens, palestiniens et canadiens a été entrepris en 2003, et s'est prolongé jusqu'en 2004 pour inclure des étudiants jordaniens. Une association conjointe de formation entre Jordaniens et Israéliens dans le domaine de la périnatalogie a été mise sur pied, et des associations dans d'autres disciplines sont également prévues ou déjà actives au Canada. En 2003, le CISEPO a également participé à la négociation du premier programme d'échange israélo-arabe de formation en chirurgie d'implants cochléaires.

Une proposition de recherche concertée entre Canadiens, Israéliens, Jordaniens et Palestiniens visant la planification d'un programme transfrontalier israélo-arabe durable en matière de recherche sur la santé de la population et sur les services de santé a été financée par une subvention d'élaboration et de planification de programmes de recherche en santé mondiale des IRSC en mars 2003.

Agir à titre de tiers digne de confiance est l'un des rôles prépondérants du CISEPO

Résultats

Le plus important résultat issu des efforts du CISEPO a été l'établissement de relations personnelles, de confiance, d'assurance et de ponts favorisant la coopération et la compréhension. Plus de 2 500 professionnels arabes et israéliens ont eu à interagir pour compléter leur apprentissage mutuel, ainsi que pour planifier et travailler ensemble. Pendant plus de trois ans, une série de rencontres de négociation du CISEPO a permis aux doyens, aux facultés et aux étudiants des écoles de médecine d'Israël, de Palestine et de Jordanie de commencer à planifier et à mettre en œuvre des activités universitaires transfrontières mutuelles.

Les travaux du CISEPO ont également produit des effets importants aux niveaux pratique et politique. Le succès qu'a connu le projet du CISEPO et du MEHA sur la perte auditive a mené à la mise en œuvre du dépistage systématique de l'audition chez les nouveau-nés par les Royal Medical Services de Jordanie. Le CISEPO a signé des ententes officielles et des lettres d'intention en ce qui a trait à la collaboration des ministres et des hauts fonctionnaires gouvernementaux d'Israël, de Jordanie, de Palestine et du Canada aux programmes de services médicaux et de santé publique.

Des recherches novatrices portant sur la génétique de la perte auditive réalisées par l'Université de Bethléem et l'Université de Tel-Aviv, y compris la formation commune d'étudiants palestiniens de deuxième et troisième cycles, ont mené à des publications scientifiques israélo-palestiniennes qui ont eu une incidence considérable. Des présentations sur le dépistage de l'audition chez les nouveau-nés ont également été effectuées conjointement par des Israéliens, des Jordaniens et des Palestiniens à de nombreuses conférences internationales.

Défis et réussites

La longue et féconde expérience du CISEPO au Moyen-Orient est redevable à de nombreux facteurs de réussite importants qui peuvent être regroupés en trois grands domaines : relations, action et durabilité.

Pour ce qui est du renforcement des relations, agir à titre de tiers digne de confiance est l'un des rôles prépondérants du CISEPO, rôle crucial pour réunir les collègues et gérer la coopération en périodes de conflit. Le fait d'être une ONG canadienne a constitué un atout incroyable et fait naître, en échange, un fort sentiment d'obligation de mériter cette confiance. Des relations de haut niveau ont permis au CISEPO d'entamer rapidement des discussions et se sont montrées très précieuses pour tenir les hauts fonctionnaires informés des travaux de l'équipe et retenir leur intérêt. Par exemple, Son Altesse Royale le Prince Firas bin Raad de Jordanie est président d'honneur du MEHA. Aussi, un centre régional du MEHA a été établi à Amman, à la mémoire du défunt roi Hussein.

Une attitude inclusive, le respect mutuel et l'assurance que les partenariats sont équitables favorisent les contacts personnels et professionnels

L'attention portée par les travaux du CISEPO à la dimension humaine constitue aussi un facteur clé. Des collègues qui partagent les mêmes vues peuvent se rallier à une cause commune visant la santé des individus et des communautés, en faisant abstraction de leurs opinions politiques ou d'éventuels conflits externes. Lorsque des sujets sensibles sont abordés, les membres de l'équipe canadienne peuvent ramener la discussion sur les activités du projet. Une attitude inclusive, le respect mutuel et l'assurance que les partenariats sont équitables favorisent les contacts personnels et professionnels, qui mènent à l'excellence professionnelle et à l'instauration de la confiance entre individus et institutions, au-delà des frontières.

Par ailleurs, en termes d'action, il est essentiel de préciser l'orientation des travaux du CISEPO. Au départ, l'équipe s'est penchée sur un problème de santé hautement prioritaire dans la région et a progressivement pris les mesures pour affermir son action en mettant

PROMOUVOIR LA PAIX

au Moyen-Orient par le biais d'initiatives en santé

sur pied des initiatives à court terme visant à préparer le terrain pour des projets de plus grande envergure. En outre, la collaboration a été soutenue par la création d'une association professionnelle indépendante transfrontière (le MEHA). La possibilité de constater des effets tangibles sur la politique et les pratiques a également suscité l'enthousiasme au regard des travaux, ce qui a aussi conduit à la création de nouveaux partenariats et collaborations.

La viabilité du programme passe par le renforcement des capacités de coopération, c'est-à-dire un engagement à long terme à l'égard du développement professionnel et du développement communautaire. Les collègues universitaires bénéficient du partage des connaissances et des ressources tout en faisant progresser leurs carrières par des réalisations universitaires conjointes, telles que des demandes de subventions, des présentations à des conférences et des publications. Les réunions conjointes jouent un rôle central dans les échanges et les relations universitaires et fournissent un contexte social tout aussi important pour nourrir la compréhension mutuelle.

De plus, le CISEPO prend soin de gérer le profil de ses activités dans la région de sorte à réduire au minimum la pression politique et le risque de menaces personnelles. Dans la mesure du possible, l'attention est centrée sur les buts humanitaires communs de l'équipe et sur les effets concrets des travaux du CISEPO au chapitre de la santé des individus et des communautés.

Cette situation a quand même fait naître ses propres défis. Éloigner l'attention des médias et la reconnaissance publique peut nuire aux collectes de fonds, ce qui pose un défi au CISEPO. Le soutien continu de l'université de Toronto et du Mount Sinai Hospital est très important au chapitre du temps, de l'espace, de l'accès à une bibliothèque électronique et de la connectivité à Internet et des contributions substantielles octroyées aux initiatives en éducation.

La gestion des questions d'égalité est un autre défi que doit constamment surmonter le CISEPO, en raison des énormes écarts entre les réalités israélienne et palestinienne. L'équipe doit demeurer vigilante et s'assurer que les collaborateurs sont traités équitablement au sein du partenariat, si ce n'est dans leurs réalités.

Les événements extérieurs qui surviennent dans la région produisent évidemment leurs effets inévitables. Par exemple, le premier projet sur la perte auditive devait au départ durer deux ans. Toutefois, le début du

projet a coïncidé avec la deuxième Intifada en septembre 2000, ce qui l'a transformé en projet quadriennal nécessitant des fonds supplémentaires. Une attention spéciale a été apportée au maintien de relations saines et de la morale lors des nombreux appels téléphoniques, courriels et rencontres en face-à-face dans la région. À cet effet, les collègues canadiens ont gardé les parties en contact grâce à de fréquentes communications bilatérales et trilatérales. Ces échanges réguliers visaient à faire avancer les activités du projet malgré les nombreux obstacles et également, à renforcer les relations interpersonnelles et la confiance entre les collègues lors de ces moments difficiles.

Outre le courage des collègues de se tendre la main, des histoires de risque, de complexité, de réalités politiques et de tension se cachent derrière chaque activité du CISEPO. Des résultats réussis et l'élaboration d'autres réseaux dans la région viennent corroborer l'engagement collectif des collègues du CISEPO par rapport à leur mandat.

En 2004, la Croix-Rouge canadienne a remis au CISEPO le prix Power of Humanity. Le CISEPO a également été en nomination pour le prix Rolex, le Prix Gates de la santé mondiale et le prix Conrad N. Hilton Humanitarian.

Travaux à venir

Les travaux du CISEPO sont guidés par un modèle qui intègre à la fois des objectifs reliés précisément au projet et également, la vaste ambition de créer des réseaux de coopération et l'infrastructure sociale nécessaires à la consolidation de la paix. Une partie de cette vision s'étend au-delà du secteur de la santé – des projets sont effectivement en cours afin de faire le pont entre les sphères de l'éducation et de la technologie en vue d'appuyer les initiatives d'apprentissage en ligne.

En outre, on peut désormais commencer à ramener les leçons tirées à l'échelle mondiale par le CISEPO aux problèmes canadiens, notamment la prévention de la violence auprès de diverses populations en milieu urbain.

Au cours de la dernière décennie, le CISEPO a démontré qu'il était possible d'aller au-delà des enjeux politiques pour rassembler Israéliens, Jordaniens et Palestiniens afin qu'ils puissent atteindre des objectifs communs. Le réseau du CISEPO de la région s'est montré durable et s'est effectivement élargi à un moment où les autres réseaux se désintégraient. Lorsqu'un événement politique survient, une capacité « sur place » et des réseaux de coopération doivent être mis en œuvre. Voilà les points de départ essentiels dont il faut compte pour arriver à une consolidation de la paix.

Autres lectures

Skinner, H., Z. Abdeen, H. Abdeen, P. Aber, M. Al-Masri, J. Attias, K. B. Avraham, et al. « Promoting Arab and Israeli cooperation: Peacebuilding through health initiatives. » *The Lancet*, n° 365 (2005), p. 1274 à 1277.

Noyek, A. M., H. Skinner, D. Davis, I. Clark, A. Sriharan et C. G. Chalin. « Building Bridges of Understanding Through Continuing Education and Professional Development of Arabs and Israelis. » *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, n° 25 (2005), p. 68 à 75.

MISE À CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

dans la prévention et la prise en charge de la dengue à Cuba

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Jerry Spiegel, Université de la Colombie-Britannique, Canada

Mariano Bonet, Institut national d'hygiène, d'épidémiologie et de microbiologie, Cuba

Ana Maria Ibarra, Institut national d'hygiène, d'épidémiologie et de microbiologie, Cuba

Miriam Concepción, Institut national d'hygiène, d'épidémiologie et de microbiologie, Cuba

Maricel Garcia, Institut national d'hygiène, d'épidémiologie et de microbiologie, Cuba

Nino Pagliccia, Université de la Colombie-Britannique, Canada

Annalee Yassi, Université de la Colombie-Britannique

Alfredo Pintre, Municipalité du centre de La Havane, Cuba

Enrique Cifuentes, Institut national de santé publique, Mexique



LE RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ LOCALE EST ESSENTIEL À LA MISE EN ŒUVRE D'INTERVENTIONS DURABLES EN SANTÉ PUBLIQUE

La dengue, une maladie virale aiguë transmissible par les moustiques, pose un problème de santé publique de taille dans cette région de l'Amérique. Les efforts de prévention et de lutte concentrés sur l'éradication des aires culicidogènes doivent pouvoir compter sur une grande participation de la communauté. Ce projet de recherche canado-cubain visait à instaurer et à perfectionner un système de surveillance complet interdisciplinaire pour la prévention et la prise en charge de la dengue dans une communauté du centre de La Havane. L'approche de l'équipe a su rassembler avec succès les chercheurs, les autorités locales et la communauté, et un système d'information vivement amélioré fournissant aux décideurs les renseignements nécessaires à la lutte contre les flambées de la maladie et à sa prévention s'en est dégagé.

Contexte

La dengue et la dengue hémorragique sont parmi les maladies virales transmissibles par les moustiques les plus graves qui touchent l'humain. Elles se concentrent principalement dans les régions tropicales et subtropicales et sont prises dans un cycle de transmission qui met en jeu les hommes et le moustique *Aedes aegypti*. La répartition mondiale de la dengue est comparable à celle de la malaria, mais est principalement concentrée en milieu urbain. On estime que 2,5 milliards de personnes vivent dans des régions à risque de transmission épidémique. Chaque année, dix millions de cas de dengue, et jusqu'à des centaines de milliers de cas de dengue hémorragique potentiellement mortels sont répertoriés.

L'émergence de la dengue et de la dengue hémorragique a été extrêmement spectaculaire dans cette région de l'Amérique ces dernières décennies et a posé un grave problème de santé publique. Cuba a connu trois grandes épidémies de dengue au cours des 17 dernières années et a grandement souffert des flambées de la maladie au début des années 1980 et à la fin des années 1990. Lors d'une importante flambée survenue en 2001-2002, le pays était bien préparé à réagir et a lancé une mobilisation exemplaire de personnes et de ressources afin d'en limiter les conséquences : seulement deux décès sont survenus. Toutefois, en raison de la persistance de l'épidémie en Amérique latine et dans les Caraïbes, la prise en charge efficace de la maladie est devenue une priorité nationale à Cuba.

MISE À CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE dans la prévention et la prise en charge de la dengue à Cuba

Puisqu'il n'existe aucun vaccin contre la dengue, les efforts de recherche doivent plutôt trouver des moyens efficaces de prendre en charge la maladie de façon plus durable. Après la flambée de 2001-2002, le gouvernement cubain s'est dit prêt à prendre des mesures pour que de telles situations de crise ne se reproduisent pas. Par le passé, la prévention et la prise en charge de la dengue à Cuba passaient par des programmes d'approche gouvernementale descendante et l'utilisation abondante de pesticides. Toutefois, la capacité locale de prévention et de prise en charge faisant appel à une approche participative en matière de santé est peu à peu devenue la stratégie privilégiée.

Le contexte cubain fournit un cadre particulièrement pertinent pour les approches qui intègrent à la fois les chercheurs, les autorités et la communauté. Cuba dispose d'une solide infrastructure de soins santé primaires, dont des centres de médecine familiale (*consultorios*) qui offrent chacun des soins de santé gratuits et accessibles à 120 familles en moyenne. Ces infrastructures permettent une surveillance épidémiologique clinique efficace par la détection rapide des cas et l'isolement des malades. Ces centres assurent le lien entre les équipes du domaine de la santé, de qui dépendent entre 10 000 et 30 000 habitants, et leur viennent en renfort. Ils servent par ailleurs de plateforme aux activités de promotion de la santé au sein de chaque Conseil populaire de district des représentants élus et organisations communautaires.

Partenariat

Les membres de l'équipe Canada-Cuba se sont d'abord rencontrés en 1994, lorsque le directeur de l'Institut national d'hygiène, d'épidémiologie et de microbiologie (INHEM), le Dr Pedro Mas, est devenu membre d'un comité international dont le mandat était de surveiller l'élaboration d'un nouveau texte d'enseignement relatif à l'écosalubrité et de documents de formation novateurs rédigés par la Dr^{re} Annalee Yassi, alors affiliée à l'Université du Manitoba.

L'interaction d'origine entre collègues individuels réunis dans un projet international bien précis s'est vite transformée en relations interinstitutionnelles. Le Dr Mas avait pour mandat de renforcer l'enseignement et la capacité de recherche en matière d'écosalubrité à Cuba, notamment par la mise en place de nouveaux centres régionaux. La Dr^{re} Yassi, ainsi que le Dr Jerry Spiegel, également affilié à l'Université du Manitoba, examinaient la possibilité d'établir un partenariat international qui mettrait en application des connaissances relatives à la gestion des risques en écosalubrité. L'occasion était donc opportune pour une alliance d'intérêt entre les deux équipes de partenaires. Lorsque les Dr^{es} Yassi et Spiegel sont déménagés en Colombie-Britannique en 2000, la collaboration a été transférée à l'Université de la Colombie-Britannique.

Depuis ce point d'accès initial, on a procédé à l'élaboration des plans pour un programme de formation financé par l'Agence canadienne de développement international (l'ACDI). Rapidement, un projet de recherche financé par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) a été mis sur pied dans une communauté du centre de La Havane dans le but d'aider la communauté locale et les décideurs à mettre en application un « cadre de santé des écosystèmes » intégratif évaluant l'incidence d'une série d'interventions visant à améliorer les conditions de logement et de vie.

Grâce à ce projet, une solide assise pour la collaboration entre chercheurs canadiens et cubains a été établie. De plus, ce cadre de santé des écosystèmes semble avoir été particulièrement utile aux efforts des autorités locales pour l'élimination des facteurs de risque reliés à la dengue lors de la flambée de 2001-2002. À la lumière de ces réussites, le Centre de recherches pour le développement international a octroyé du financement supplémentaire destiné au programme de la santé des écosystèmes, afin de permettre l'élaboration d'un système de surveillance auquel participerait activement la communauté, établissant ainsi le fondement pour un programme de prévention et de prise en charge de la dengue.

Outre les établissements collaborateurs, soit l'Université de la Colombie-Britannique et l'Institut national d'hygiène, d'épidémiologie et de microbiologie, on retrouvait parmi les partenaires clés associés au projet la municipalité du centre de La Havane et l'Instituto Medicina Tropical Pedro Kouri, qui menaient également une étude semblable dans une zone semi-rurale de La Havane. Une subvention d'élaboration et de planification de programmes de recherche en santé mondiale des IRSC pour l'établissement d'un partenariat entre l'Université de la Colombie-Britannique et l'Institut national de santé publique du Mexique, a par ailleurs permis à un collègue mexicain, Enrique Cifuentes, de prendre part à la phase de planification de l'étude, jetant ainsi le fondement d'une collaboration pour la prise en charge de la dengue en Amérique latine et dans les Caraïbes.

Recherche

Le projet de recherche était axé sur l'établissement d'un système de surveillance complet interdisciplinaire pour la prévention durable et la prise en charge de la dengue dans une communauté du centre de La Havane. Le principe de participation de la communauté faisait intégralement partie du projet, lequel mettait en jeu des équipes internationales de chercheurs qui travaillaient de concert avec les organisations communautaires et les autorités locales.

C'est dans le centre de La Havane qu'on retrouve la population la plus dense parmi les quinze municipalités qui forment la ville de La Havane. En plus de cette densité élevée, (155 559 habitants, pour une densité de population de 45,752 hab./km²), le quartier offre de piètres conditions de logement et l'approvisionnement en eau est irrégulier, ce qui rend l'environnement extrêmement à risque quant à la transmission de la maladie par les moustiques. Pour une meilleure compréhension des facteurs qui influencent les efforts de prévention et de prise en charge, on a conduit une évaluation sur la perception des besoins et des risques, ainsi que sur la connaissance, les attitudes et les comportements reliés à la dengue. Des facteurs précis associés à la présence d'aires culicidogènes et aux risques de contracter la dengue ont été expressément examinés dans le cadre d'une étude cas-témoin novatrice. De plus, on a comparé l'expérience de l'équipe du centre de La Havane avec un projet concurrent mené à Cotorro, une municipalité semi-rurale de la ville de La Havane.

Le système de surveillance obtenu prend en compte la surveillance environnementale, la surveillance entomologique et la surveillance clinique, la permanence de cette surveillance reposant sur une participation générale de la communauté. Dans le cadre du projet, environ 600 inspecteurs en hygiène de l'environnement (*operarios/campañistas*) et superviseurs ont appris à conduire des inspections en se servant d'un ensemble révisé d'indicateurs. On a aussi offert de la formation aux

Ce système d'information amélioré, consolidé par une meilleure collecte de données, peut procurer aux décideurs les renseignements nécessaires relatifs à la prévention et à la lutte contre les flambées de cas

responsables de la collecte des données, aux membres des groupes de voisinage responsables du maintien de la participation de la communauté (*grupos vecinales*), aux entomologistes, aux promoteurs de la santé et aux épidémiologistes.

Un projet de recherche additionnel subventionné par les IRSC enquêtera pour savoir comment s'opère la gestion intersectorielle des déterminants de la santé à Cuba, ceci dans le but de mieux comprendre la façon dont on peut obtenir d'excellents résultats en matière de santé dans un pays pauvre. En 2004, l'équipe a reçu une subvention de projet pilote de recherche en santé mondiale des IRSC pour étudier ce phénomène dans la province de Villa Clara, en collaboration avec le Centre provincial d'hygiène et d'épidémiologie de la province de Villa Clara et le *Provincial Health Services Authority* de la Colombie-Britannique. À la lumière des conclusions du projet pilote, l'équipe met présentement en branle une étude nationale.

Résultats

Le système de surveillance de la dengue est désormais en place dans le centre de La Havane. Le projet a été en mesure d'établir une liste d'indicateurs sélectionnés au sein de chaque sous-système, lesquels peuvent être schématisés par une procédure de système d'information géographique. Cette procédure permet une représentation visuelle instantanée des zones à risque où une intervention immédiate est nécessaire. Ce système d'information amélioré, consolidé par une meilleure collecte de données, peut procurer aux décideurs les renseignements nécessaires relatifs à la prévention et à la lutte contre les flambées de cas, tout en fournissant aux chercheurs une précieuse ressource pour l'examen de l'efficacité des interventions.

Il existe de bonnes raisons de croire que l'introduction du système de surveillance intégré et la promotion de la participation de la communauté auront pour résultat final de réduire le nombre des aires culicidogènes, et par conséquent, de réduire le nombre de cas de dengue signalés. Jusqu'à maintenant il a été impossible de surveiller ces effets en raison de la longue période de suivi requise pour évaluer la fluctuation cyclique de la dengue, toutefois, l'évaluation fait partie des plans de futurs projets de recherche.

Les résultats du projet ont été présentés lors d'une rencontre communautaire qui s'est tenue en mars 2006 dans le centre de La Havane. Tous les établissements ayant participé à l'étude y étaient, dont le directeur de la lutte nationale contre le vecteur à Cuba. Les résultats ont donc été entièrement intégrés à la prise en charge de la dengue dans la communauté cible, et font l'objet d'une considération particulière par l'organisme responsable de la mise sur pied des programmes de lutte contre le vecteur à Cuba (appelé

Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial du ministère de la Santé) en vue d'applications futures.

Plusieurs présentations internationales ont eu lieu pendant la durée du projet, notamment lors du Forum international Écosanté qui s'est tenu en mai 2003 à Montréal, lors de l'International Dengue and Yellow Fever conference tenu à La Havane en mai 2004 et lors de la Conférence canadienne sur la santé internationale de 2004. Les membres de l'équipe ont aussi participé à des ateliers du CRDI offerts à La Havane en 2004, à Ottawa en 2005 et au Guatemala en 2006. L'équipe a publié deux articles importants traitant du travail concerté effectuée à Cuba³⁴. De plus, des publications sur les conclusions de l'étude cas-témoin et sur l'ensemble du projet ont été préparées et soumises à d'importantes revues internationales approuvées par des pairs.

Cuba constitue un très bon exemple de l'apprentissage que peut tirer le Canada de l'expérience d'un pays à faible revenu et de la façon dont ces deux pays peuvent étudier de concert les secteurs prioritaires

Bien que la dengue n'existe pas au Canada, le pays est de plus en plus préoccupé par des maladies comme le virus du Nil occidental et par la menace des changements climatiques qui augmenteront la vulnérabilité de ses habitants aux maladies à transmission vectorielle. À cet effet, Cuba constitue un très bon exemple de l'apprentissage que peut tirer le Canada de l'expérience d'un pays à faible revenu et de la façon dont ces deux pays peuvent étudier de concert les secteurs prioritaires, notamment en se dotant de moyens pour mieux mettre en application les données et, ainsi, entreprendre des programmes de prévention plus efficaces, un domaine dans lequel le Canada dispose de nombreuses études, mais plus théoriques que concrètes.

Le renforcement des capacités, en plus de constituer la partie centrale du projet, a offert des occasions de formation approfondies pour les intervenants de première ligne, les membres de la communauté et les chercheurs à Cuba

Sur le plan professionnel, les partenaires canadiens tout autant que les partenaires cubains ont tiré grand profit de la collaboration, qui a permis d'améliorer la capacité de chacun d'accomplir de telles tâches. Les partenaires

MISE À CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

dans la prévention et la prise en charge de la dengue à Cuba

cubains font maintenant partie d'un Centre de collaboration sur la prise en charge de la dengue affilié à l'OMS. Pour leur part, les membres de l'équipe canadienne ont étendu leur participation à la recherche en santé mondiale à d'autres régions de l'Amérique latine.

Le renforcement des capacités, en plus de constituer la partie centrale du projet, a offert des occasions de formation approfondies pour les intervenants de première ligne, les membres de la communauté et les chercheurs à Cuba. L'approche écosystémique privilégiée par le projet a fait naître une possibilité particulièrement intéressante, soit l'éventualité d'une nouvelle portée intégrée des responsabilités et de la formation des operarios, qui profiterait du fait qu'ils ont accès à tous les ménages pour inclure d'autres vecteurs à leur champ de responsabilités. En outre, deux résidents en médecine communautaire et deux étudiants des cycles supérieurs de l'Université de la Colombie-Britannique ont pris part au projet.

Défis et réussites

L'élément clé de cette collaboration a été la confiance qui régnait parmi les partenaires, tout autant que la conscience de chacun à l'égard des besoins et limites des autres. La conception des projets et la participation de tous les partenaires aux activités d'application des connaissances ont été, en bout de ligne, très utiles pour veiller à ce que les projets évoluent dans les directions prévues.

L'équipe a eu la chance de pouvoir travailler ensemble et de cerner avec succès les occasions de financement offertes. Toutefois, sans le financement des partenaires de l'Initiative de recherche en santé mondiale, il aurait été peu probable que se manifeste l'occasion de conduire des recherches sur la gestion intersectorielle des déterminants de la santé, qui, selon l'équipe, peut constituer une étude très pertinente dont les repercussions s'avèreraient majeures.

En termes de défis, l'équipe a dû mettre sur pied des moyens d'améliorer la rapidité d'exécution lors de l'élaboration concertée des instruments d'étude et des protocoles, souvent en région éloignée et aux prises avec de piètres moyens de communication (particulièrement l'absence de connectivité Internet efficace à Cuba). Les deux parties ont été très prises par d'autres obligations, et ont donc eu beaucoup de mal à trouver le temps nécessaire pour se consacrer de façon efficace à la collaboration. De plus, en 2005, de violents ouragans ont occasionné plusieurs reports du projet.

D'autres retards sont survenus, notamment en ce qui concerne l'obtention de l'approbation de l'étude de gestion intersectorielle, en raison de nouveaux règlements régissant la conduite de projets internationaux à Cuba. Grâce à la participation active des collègues cubains pour éclairer certaines questions, l'étude a finalement pu être menée avec succès.

Travaux à venir

En plus des projets de contrôle de l'efficacité du programme de surveillance de la dengue, les travaux du projet de gestion intersectorielle des déterminants de la santé se poursuivent, et on s'attend d'obtenir d'excellents résultats. De plus, l'équipe collabore présentement à un ambitieux programme de recherche et de renforcement des capacités d'une durée de six ans, en Équateur, bénéficiant d'une subvention de 5 millions de dollars. Ce programme est issu de la collaboration à la formation assurée par l'équipe à Cuba et regroupe des chercheurs du Canada, de Cuba et du Mexique. Il met en application une approche écosystémique à la santé humaine tout en renforçant les aptitudes de base, l'échange de connaissances et l'autonomisation de la communauté à se prononcer sur les déterminants environnementaux de la santé en Équateur.

Autres lectures

Spiegel, J., M. Bonet, A. M. Ibarra, N. Pagliccia, V. Ouellette et A. Yassi. « Social and environmental determinants of *Aedes aegypti* infestation in Central Havana: Results of a case-control study nested in an integrated dengue surveillance program in Cuba », rapport présenté en 2006.

Bonet, M., J. Spiegel, A. M. Ibarra, G. Kouri, A. Pintre et A. Yassi. « An integrated ecosystem approach for sustainable prevention and control of dengue in Central Havana » rapport présenté en 2006.

Spiegel, J. M., S. Bennett, L. Hattersley, M. H. Hayden, P. Kittayapong, S. Nalim, D. N. C. Wang, E. Zielinski-Gutiérrez et D. Gubler. « Barriers and bridges to prevention and control of dengue: The need for a social-ecological approach » *EcoHealth* 2, n° 2 (2005), p. 273 à 290.

Spiegel, J. M., M. Bonet, A. Yassi, B. Tate, M. Concepción et M. Cañizares. « Evaluating the effectiveness of a multi-component intervention to improve health in an inner-city Havana community » *International Journal of Occupational and Environmental Health* 9, n° 2 (2003), p. 118 à 127.

Références

- Centers for Disease Control and Prevention. « Dengue Fever Fact Sheet » CDC Division of Vector-Borne Infectious Diseases, <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/dengue/index.htm>
- Spiegel, J., A. Yassi et B. Tate. « Dengue in Cuba: Mobilisation against *Aedes aegypti* » *The Lancet Infectious Diseases* 2, n° 4 (2002), p. 207 à 208.
- Spiegel, J. M., M. Bonet, G. M. Tate, A. M. Ibarra, B. Tate et A. Yassi. « Building capacity in Central Havana to sustainably manage environmental health risk in an urban ecosystem » *EcoHealth* 1, Suppl. 2 (2004), p. 120 à 130.
- Spiegel, J. M., M. Garcia, M. Bonet et A. Yassi. « Learning together: A Canada-Cuba research collaboration to improve the sustainable management of environmental health risks » *Canadian Journal of Public Health* 97, n° 1 (2006), p. 50 à 55.

UNE COLLABORATION CANADO-NIGÉRIANE

visant à rendre le travail des professionnels de la santé du Nigéria plus sécuritaire

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Bernadette Stringer, Université Western Ontario, Canada

Taiwo Lawoyin, Université d'Ibadan, Nigéria

Ted Haines, Université McMaster, Canada

Abimbola Oluwatosin, Université d'Ibadan, Nigéria

Carroll Iwasiw, Université Western Ontario, Canada

Isaac Fadewole, Université d'Ibadan, Nigéria



LA CONFIANCE MUTUELLE, LA SENSIBILISATION AUX RÉALITÉS CULTURELLES ET L'ENGAGEMENT À LONG TERME SONT DES FACTEURS ESSENTIELS À LA RÉUSSITE DES PARTENARIATS INTERNATIONAUX

La pénurie de personnel soignant au Nigéria est un aspect important de la crise qui sévit au pays dans le domaine des soins de santé, crise exacerbée par un exode continu des travailleurs. Bien que les raisons de cette crise soient nombreuses et complexes, il est important de s'attarder aux conditions problématiques de santé et de sécurité qui contribuent peut-être à cet exode. Ce partenariat de recherche canado-nigérian a été mis sur pied dans le but de se pencher sur les moyens de réduire la transmission des agents pathogènes à diffusion hématogène au sein du secteur des soins de santé. La recherche conduite jusqu'à maintenant a permis d'augmenter de beaucoup le degré de sensibilisation relatif à la santé et sécurité des travailleurs de la santé parmi les individus ayant participé à l'étude initiale. Le partenariat s'est maintenant étendu à d'autres régions du Nigéria et a également donné naissance à de nouvelles collaborations internationales dans des domaines de recherche semblables.

Contexte

Le Nigéria, pays le plus peuplé d'Afrique, fait face à de nombreux et sérieux défis en matière de soins de santé. Tout comme dans de nombreux autres pays d'Afrique, le taux de mortalité infantile est élevé, l'espérance de vie est faible et le risque de contracter des maladies infectieuses est aigu. Malgré une prévalence plus faible du VIH en comparaison avec d'autres pays, la forte population du Nigéria fait en sorte que davantage de personnes atteintes du sida y vivent (entre 3,2 et 3,6 millions à la fin de 2003¹). L'hépatite B et l'hépatite C sont endémiques, et les maladies comme la malaria, la diarrhée et la fièvre de Lassa coûtent également très cher en vies.

La prestation des soins de santé repose sur la présence de travailleurs d'expérience ayant reçu une solide formation, dont des médecins, des infirmières et des techniciens. Une grave pénurie de personnel est à l'origine des problèmes de soins de santé au Nigéria : le pays compte 28 médecins par 100 000 habitants (le Canada en compte 214 par 100 000 habitants). De surcroît, le Nigéria souffre d'un exode continu de son personnel soignant vers l'Europe et l'Amérique du Nord. Chaque année, environ 1 200 infirmières présentent des demandes en vue de quitter le pays, et en 2002, plus de 430 infirmières nigérianes ont obtenu l'autorisation de pratiquer au Royaume-Uni².

Bon nombre de raisons poussent le personnel soignant à quitter le pays, entre autres, les piètres conditions de travail et les conditions problématiques de santé et sécurité. Au Nigéria, les services et programmes de santé et

UNE COLLABORATION CANADO-NIGÉRIANE

visant à rendre le travail des professionnels de la santé du Nigéria plus sécuritaire

sécurité au travail sont rares, et ce, autant dans les petites et moyennes entreprises que dans le secteur des services et le secteur public. Les travailleurs des soins de santé sont protégés jusqu'à un certain point par l'indemnisation des accidents du travail, mais ils n'ont généralement pas accès à des programmes de prophylaxie post-exposition¹. Peu d'études se sont penchées sur l'exposition au sang et aux liquides organiques en milieu professionnel, de même qu'à la transmission du VIH, de l'hépatite B et de l'hépatite C aux travailleurs des soins de santé de l'Afrique subsaharienne, et on juge que les études qui l'ont fait ont largement sous-estimé ces risques². La tuberculose étant par ailleurs l'infection opportuniste la plus courante chez les gens atteints du VIH/sida, le risque de contracter une tuberculose en milieu de travail est tout aussi grandissant.

Bien que la plupart des recherches portant sur la prévention de la transmission des maladies à diffusion hémotogène en milieu de travail aient été menées dans des pays industrialisés, le fardeau de ces maladies pèse en fait de façon disproportionnée à des endroits où peu, voire, aucune recherche n'a été conduite. Dans le secteur des soins de santé du Nigéria, l'utilisation de seringues en verre réutilisables, de tubes capillaires et d'autre matériel « dangereux » est monnaie courante, et peu de travailleurs de la santé disposent de gants, ou ont été vaccinés contre l'hépatite B. Tous ces facteurs contribuent à augmenter le risque professionnel de contracter une maladie à diffusion hémotogène.

La transmission de maladies aux travailleurs de la santé n'est pas seulement tragique pour ceux qui contractent ces maladies, mais cause aussi du tort à une population beaucoup plus large qui voit sa capacité de prestation des soins de santé réduite

La transmission de maladies aux travailleurs de la santé n'est pas seulement tragique pour ceux qui contractent ces maladies, mais cause aussi du tort à une population beaucoup plus large qui voit sa capacité de prestation des soins de santé réduite. Cette condition est d'autant plus sérieuse dans les endroits où le système de santé manque déjà de personnel et où ceux qui sont en poste sont débordés. Un des moyens qui permettra d'améliorer la prestation des soins de santé au Nigeria consistera donc à réduire le risque que court le personnel de contracter une infection en dispensant des soins de santé.

Partenariat

Le principal objectif de l'élaboration d'un partenariat de recherche était de mettre sur pied un réseau de chercheurs canadiens et nigériens afin qu'ils se penchent sur les moyens de réduire, dans le secteur des soins de santé, la transmission des agents pathogènes à diffusion hémotogène.

Le partenariat a vu le jour en 2002, lorsque M. Joshua Olawuyi, un chercheur nigérian ayant déjà étudié au Canada, est retourné à l'Université Western Ontario dans le cadre d'un congé sabbatique. M. Olawuyi a présenté la D^{re} Bernadette Stringer, professeure adjointe au département d'épidémiologie et de biostatistique, à sa collègue de l'Université d'Ibadan au Nigéria, la D^{re} Taiwo Lawoyin, professeure au département de médecine communautaire, et aux collègues de celle-ci, les D^{rs} Abimbola Oluwatosin et Isaac Fadewole. À la suite de nombreuses discussions entre la D^{re} Stringer, ses collaborateurs, le D^r Ted Haines de l'Université McMaster et la D^{re} Carroll Iwasiw, de l'Université Western Ontario, et leurs collègues canadiens et nigériens, la mise sur pied d'un partenariat a été proposée et celui-ci a finalement bénéficié d'une subvention d'élaboration et de planification de programmes de recherche en santé mondiale des IRSC.

Ce partenariat a été guidé par les principes de confiance mutuelle, de partage des décisions, d'appartenance nationale, d'élaboration de la capacité de recherche et de mise en application des conclusions dans les politiques et les pratiques. Lors de la première rencontre de l'équipe en août 2003, les tâches ont été réparties le plus équitablement possible entre les chercheurs canadiens et nigériens. On a convenu que la D^{re} Lawoyin, chercheuse principale nigérienne, superviserait la formation des assistants de recherche des cycles supérieurs, la collecte de toutes les données et l'entrée de ces données, de même que d'autres aspects de la première phase d'évaluation des besoins de l'étude. Ainsi, environ la moitié des fonds de la subvention ont été transférés à l'Université d'Ibadan afin de s'assurer qu'ils servent à l'achat de matériel qui restera au Nigéria, et de renforcer la capacité de recherche au sein des étudiants nigériens des cycles supérieurs.

Recherche

Jusqu'à maintenant, le principal projet entrepris s'est penché sur la perception des directeurs et des travailleurs sur les risques d'infection et les stratégies préventives en matière de transmission d'agents pathogènes à diffusion hémotogène en milieu de travail. La recherche a été menée en 2003 et en 2004 par les membres de l'équipe nigérienne dans trois hôpitaux financés par l'État, dont l'hôpital universitaire de la grande ville d'Ibadan. L'équipe a dirigé 40 entrevues individuelles auprès des chefs de direction, des infirmières administratrices, des infirmières en chef et des chefs de section, et 19 groupes de discussion auprès du personnel opérationnel, dont des médecins et du personnel infirmier, sur le degré de sensibilisation qu'ont ces gens au sujet des pratiques de prévention des infections. On a aussi demandé à environ 1 600 membres du personnel opérationnel de répondre à un questionnaire.

Les D^{rs} Lawoyin et Oluwatosin ont donné la formation sur la conduite d'entrevues individuelles et de groupes de discussion aux étudiants des cycles supérieurs de soins infirmiers et aux étudiants de médecine communautaire de l'Université d'Ibadan, et, avec l'aide de la D^{re} Iwasiw, une formation sur l'analyse qualitative des données. Les étudiants des cycles supérieurs ont eux aussi recueilli des données pour l'étude quantitative auprès du personnel opérationnel qui n'avaient pas pris part aux entrevues détaillées ou aux groupes de discussions. Le D^r Funmi Olaolorun, un étudiant ayant participé aux études par entrevues, a rédigé le rapport final de l'étude qualitative.

Les entrevues et groupes de discussion ont révélé que seul l'hôpital universitaire disposait d'un comité de prévention des infections ainsi que d'un programme de surveillance des infections nosocomiales. Cependant, la plupart du personnel de l'hôpital universitaire n'était pas bien renseigné sur les politiques et les pratiques recommandées en matière de prévention des infections, et les taux d'infections nosocomiales ne constituaient pas une incitation à la mise en œuvre d'interventions. Par ailleurs, un membre du personnel qui avait été blessé par un objet pointu s'est plaint d'être accusé de négligence.

Bien que les pratiques n'aient pas encore été considérablement modifiées, certaines interventions ont été mises en place dans les hôpitaux participants

Bien que les précautions universelles relatives à la prévention des infections aient été l'objet de recommandations à l'hôpital universitaire, la formation du personnel était sporadique. On manquait fréquemment de gants, de blouses d'hôpital, de lunettes de sécurité, de masques et de contenants pour seringues et objets pointus aux points d'utilisation, et il n'était pas toujours possible d'avoir de l'eau pour le lavage régulier des mains. En raison de la pénurie de main-d'œuvre sévissant partout, les familles et amis non qualifiés des travailleurs se sont retrouvés à effectuer le transport du sang et des liquides organiques au laboratoire pour donner un coup de main à ces travailleurs surchargés.

Les réponses au sondage ont été reçues dans une proportion de 1517/1614 (94 %) des employés actuels. Parmi ces répondants, 65 % ont affirmé avoir déjà été blessé au moins une fois par un objet pointu ou coupant. Le risque était encore plus élevé chez le personnel infirmier : 80 % des infirmières en chirurgie, 67 % des infirmières en obstétrique et 66 % des autres infirmières ont signalé avoir subi au moins une fois ce type de blessure, en comparaison avec 62 % des résidents et des consultants. De tous les répondants ayant été victimes d'au moins une blessure, 16 % avaient signalé au personnel de la clinique leur blessure la plus récente ou la seule blessure subie. Seulement 6 % des consultants ou des résidents avaient signalé leurs blessures, en comparaison avec 8 % des infirmières en chirurgie, 28 % des infirmières en obstétrique et 21 % des autres infirmières.

Le sondage a également montré qu'au total 26 % de l'ensemble des participants de l'étude ont indiqué avoir reçu une immunisation complète contre l'hépatite B, mais que seulement 19 % des infirmières en chirurgie, 9 % des infirmières en obstétrique et 12 % des autres infirmières ont affirmé avoir reçu une telle immunisation, en comparaison à 47 % des consultants et des résidents.

Résultats

Le partenariat et la recherche menée à ce jour ont contribué à accroître de beaucoup le degré de sensibilisation à la santé et à la sécurité des travailleurs de la santé parmi les personnes qui ont pris part à l'étude. Bien que les pratiques n'aient pas encore été considérablement modifiées, certaines interventions ont été mises en place dans les hôpitaux participants. À la lumière des conclusions de la recherche, l'équipe espère que la mise en pratique des données évoluera lorsque des recommandations pratiques précises auront été faites dans des ouvrages examinés par des pairs d'Europe et d'Afrique subsaharienne. Quatre affiches portant sur différents aspects du projet de recherche ont été présentées lors du quatrième Congrès international sur les femmes, le travail et la santé à New Delhi en novembre 2005. La Dr^e Lawoyin a aussi présenté une communication sur les risques de contracter le VIH et l'hépatite auxquels s'exposent les travailleurs de la santé, lors d'une conférence sur la santé publique qui s'est tenue en Angleterre en juin 2005.

Par ailleurs, la capacité de recherche du Nigeria et du Canada a pris de l'expansion. La subvention a fourni le soutien nécessaire à la formation d'un des membres de l'équipe nigériane, la Dr^e Oluwatosin, qui a obtenu un diplôme en santé et sécurité au travail de l'Université McMaster durant le projet de recherche. La Dr^e Oluwatosin est retournée au Nigeria pour élaborer et diriger un programme de deuxième cycle visant à former le personnel infirmier en santé et en sécurité au travail. Son diplôme l'a aussi préparée à un rôle permanent au sein du programme de recherche du partenariat.

On a également prévu d'autres collaborations. Le partenariat a pris de l'expansion et a maintenant à ses rangs des chercheurs nigériens de l'Université de Lagos et de l'Université de Ile-Ife qui œuvrent dans le cadre d'études sur la sûreté des méthodes d'injection. En établissant de telles relations dans différentes villes, les chercheurs canadiens ont eu la chance de rencontrer les administrateurs de l'organisation nigérienne homologue des IRSC. Ces rencontres ont permis aux chercheurs d'établir des contacts dans diverses disciplines et de rassembler les chercheurs nigériens (sociologues médicaux, médecins communautaires et personnel infirmier) qui, jusque là, ne se connaissaient pas.

La confiance et le respect mutuels, a patience, la sensibilisation aux réalités culturelles, l'humour et l'ouverture d'esprit ont été les facteurs clés de ce partenariat

Défis et réussites

La confiance et le respect mutuels, la patience, la sensibilisation aux réalités culturelles, l'humour et l'ouverture d'esprit ont été les facteurs clés de ce partenariat. Les chercheurs nigériens, dont quatre étudiants de troisième cycle qui recevaient une formation, ont jugé très intéressants les défis reliés au travail d'équipe lorsqu'il est question de collecte de données pertinentes, ont apprécié les visites sur les lieux de l'équipe canadienne et ont trouvé les

UNE COLLABORATION CANADO-NIGÉRIANE

visant à rendre le travail des professionnels de la santé du Nigéria plus sécuritaire

résultats du projet très enrichissants. L'appartenance nationale et la capacité de recherche ont été mises en valeur par des mécanismes tels le transfert de presque la moitié des fonds de recherche au Nigéria, tout comme par le fait de s'en être remis aux conseils des Nigériens en matière de consentement et de collecte de données culturellement acceptable. Les chercheurs canadiens et nigériens ont conjointement supervisé les étudiants des cycles supérieurs, dont quatre ont obtenu les fonds pour obtenir la formation d'assistants de recherche dans le cadre des études qualitative et quantitative du projet

Toutefois, les énormes différences culturelles entre Canadiens et Nigériens étaient évidentes et ont tout de même posé certains défis. Par exemple, les chercheurs canadiens souhaitaient inclure la faculté des sciences infirmières de l'Université d'Ibadan dans tous les aspects du travail. La faculté de médecine a d'abord mal accepté cette idée, plutôt habituée de travailler en fonction de hiérarchies traditionnelles. Une fois que les intérêts ont pu en discuter de vive voix, les avantages, en termes de genre de recherches multidisciplinaires pouvant être menées lorsqu'on inclut la faculté de sciences infirmières, sont devenus évidents aux yeux de tous. Peut-être même que ces brillants étudiants en sciences infirmières deviendront les principaux collaborateurs de l'Université d'Ibadan au sein du partenariat.

D'une perspective canadienne, beaucoup plus de temps aurait dû être alloué pour l'exécution des travaux au Nigéria. Au départ, les chercheurs ont méjugé l'ampleur des travaux à réaliser et le temps qu'ils auraient dû prévoir pour leur présence au Nigéria. Des facteurs comme la pauvreté, une infrastructure inadéquate et le peu de fonds octroyés pour l'éducation universitaire ont posé des défis considérables pour réaliser ces travaux.

Comme l'a fait remarquer la D^{re} Stringer : « Il n'est pas facile de travailler au Nigéria, mais une fois qu'on commence ce type de travail, il devient très clair qu'il faut le planifier à long terme. Surtout pour s'assurer que nos collaborations avec les chercheurs plus jeunes se poursuivent et prospèrent, car ils sont tellement enthousiastes et tellement désireux de pouvoir compter sur notre soutien »

Travaux à venir

Le partenariat a ouvert la voie à diverses collaborations additionnelles, notamment une collaboration avec le D^r Lanre Onigbogi, un étudiant nigérian de cycle supérieur récemment revenu de Finlande où il a obtenu une partie de sa formation de maîtrise en santé publique. Le D^r Lanre Onigbogi et la D^{re} Stringer ont élaboré une proposition de financement qui permettrait de faire des recherches sur les avantages d'offrir aux sages-femmes et aux accoucheuses une formation sur l'immunisation des nouveau-nés et des jeunes enfants.

L'équipe a par ailleurs mené une étude pilote à Lagos en vue d'une proposition de financement permettant d'étudier la prévention des infections et les risques professionnels que courent les guérisseurs traditionnels et leurs patients.

Étant donné que la D^{re} Stringer a obtenu cette subvention, elle fait maintenant partie de deux équipes, l'une axée sur la réduction des risques professionnels d'infection en milieu chirurgical au Ghana, la seconde bénéficiant d'une subvention d'une durée de cinq ans de l'Agence canadienne de développement international afin de mettre en œuvre une recherche d'intervention en matière de prévention des infections au Rwanda.

Autres lectures

Stringer, B., T. Haines et C. Iwasiw. « Gaining public support to reduce the 10/90 gap: A Canadian example » *Rapid response*, 9 août 2005 to Volmink J., L. Dare et J. Clark. « A theme issue 'by, for, and about' Africa » (Éditorial). *British Medical Journal* n° 330 (2005), p. 684 à 685.

Stringer, B., J. Ibrionke, T. Haines, A. Okwuosah, C. Iwasiw, T. Lawoyin, A. Oluwatosin et I. Fadewole. « The rich-poor gap in global health research: A Canadian-Nigerian response » présenté en (2006).

Haines, T., B. Stringer, T. Lawoyin, C. Iwasiw, A. Oluwatosin et I. Fadewole. « A survey and interview study to establish knowledge about and use of methods to reduce occupational infectious risks », présenté en (2006).

Références

1. ONUSIDA. « UNAIDS Epidemic Update 2005: Sub-Saharan Africa Fact Sheet »; 21 novembre 2005. http://www.unaids.org/epi/2005/doc/docs/en/FS_SubSaharanAfrica_Nov05_en.pdf
2. Organisation mondiale de la santé. *Global Health Atlas. Estimates of health personnel* (2006). Disponible en ligne au <http://www.who.int/globalatlas/DataQuery/default.asp> (Consulté le 10/04/06).
3. Raufu, A. « Nigerian health authorities worry over exodus of doctors and nurses » *British Medical Journal*, n° 325 (2002), p. 65.
4. Asuzu, M. « Health and safety at the workplace in Nigeria: Problems and prospects » *African Newsletter*, n° 2 (1998), p. 48 à 50. <https://www.ttl.fi/Internet/English/Information/Electronic+journals/African+Newsletter/1998-02/06.htm>
5. Sagoe-Moses, C., R. D. Pearson, J. Perry et J. Jagger. « Risks to health care workers in developing countries » *New England Journal of Medicine* 345, n° 7 (2001), p. 538 à 541

L'ÉTUDE INTERHEART : une collaboration mondiale visant l'étude des facteurs de risque de la cardiopathie

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Salim Yusuf*, Université McMaster,
Canada

*Au nom des chercheurs des 52 pays qui ont participé à l'étude INTERHEART



ÊTRE À L'AVANT-GARDE DE NOUVEAUX TYPES DE RECHERCHE INTERNATIONALE EST PARFOIS DIFFICILE. MAIS LES RÉCOMPENSES SONT IMMENSES

L'étude INTERHEART a été l'une des recherches internationales les plus importantes de tous les temps. Son incidence sur nos connaissances et notre compréhension des maladies cardiaques a été considérable. L'étude, à laquelle ont participé presque 30 000 sujets et chercheurs de 52 pays, a démontré l'existence de neuf facteurs de risque communs qui permettent de prédire les chances d'être victime d'une crise cardiaque chez les hommes et les femmes de différentes régions géographiques et de différents groupes ethniques, en prenant en considération que l'approche adoptée pour la prévention des maladies du cœur peut être à la fois simple et mondiale. L'ensemble de l'équipe de recherche a dû surmonter des défis importants pour mener à terme ce projet novateur et a ouvert la voie à de nouvelles collaborations internationales tout aussi ambitieuses.

Contexte

La maladie cardiovasculaire, première cause mondiale de décès et d'invalidité, a toujours été considérée comme un problème touchant les pays industrialisés. Toutefois, ces dernières décennies, le taux de crises cardiaques et d'AVC a considérablement grimpé dans les pays en développement. Les pays à revenu faible à intermédiaire portent désormais 80 % du fardeau mondial des maladies du cœur.

Les stratégies de prévention des maladies cardiovasculaires (dont les plus connues sont axées sur le contrôle de la tension artérielle, l'activité physique, une saine alimentation et la prise en charge du cholestérol) ont été élaborées principalement en fonction d'études menées sur des sujets d'origine européenne. On a toutefois très peu étudié l'étendue des variations des facteurs de risque de la cardiopathie selon les régions géographiques et les différents groupes ethniques.

Il était impossible de combler cette lacune à l'échelle mondiale sans un effort de recherche du même ordre. C'est ainsi qu'a été entreprise l'étude INTERHEART, l'une des études internationales les plus importantes de tous les temps, à laquelle ont participé tout près de 30 000 sujets et qui a rassemblé des collaborateurs de chacun des continents habités du monde. Les résultats ont été percutants. Neuf facteurs de risque communs (dont le tabagisme, l'hypertension artérielle et l'absence d'activité physique quotidienne) se sont révélés

L'ÉTUDE INTERHEART : une collaboration mondiale visant l'étude des facteurs de risque de la cardiopathie

responsables de 90 % des premières crises cardiaques, et ce, peu importe l'endroit habité, l'âge ou l'apparence physique. L'article qui a présenté les premiers résultats de l'étude a été considéré par *The Lancet* comme un des plus marquants de l'année 2004.

Partenariat

L'étude INTERHEART a été motivée par la variabilité ethnique des maladies cardiovasculaires : par exemple, le taux de cardiopathie présenté par les habitants de l'Asie du Sud semble plus élevé que celui observé chez les Chinois. Si l'on arrivait à comprendre les raisons de cette variabilité, il serait possible d'aider les groupes à risque élevé à mieux se protéger contre une crise cardiaque. Les chercheurs étaient également de plus en plus conscients que le taux de cardiopathie grimpait dans les pays en développement, sans savoir exactement à quoi attribuer ce phénomène, ni comment il se présentait en clinique ou pouvait être géré.

Les chercheurs étaient également de plus en plus conscients que le taux de cardiopathie grimpait dans les pays en développement, sans savoir exactement à quoi attribuer ce phénomène

Sous la direction des D^r Yusuf et Prem Pais, une équipe a entrepris un projet en Inde, afin de se pencher sur les facteurs de risque de crise cardiaque, et a enchaîné, toujours en Inde, avec une seconde étude multicentrique de plus grande envergure. Les chercheurs ont reconnu que s'ils voulaient comprendre pourquoi différents groupes ethniques ne réagissent pas de la même façon aux divers facteurs de risque, il fallait réaliser une étude cas-témoin multiethnique à l'échelle internationale.

The Lancet a qualifié l'étude INTERHEART d'« incroyable exploit en recherche épidémiologique¹ ». Vingt-sept pays ont accepté d'emblée de participer à l'étude, grâce à des collaborations nourries par des amitiés professionnelles de longue date (parfois plus de vingt ans) et à des partenariats construits au fil de projets antérieurs. À leur tour, bon nombre de ces partenaires ont désigné des collègues des pays environnants, ce qui a porté, par effet d'entraînement, le nombre de pays participants à 52.

Pas moins de 41 partenaires financiers ont participé à l'étude, qui a coûté environ 5 millions de dollars. Les IRSC, la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario, sept sociétés pharmaceutiques et de nombreux autres organismes d'examen par les pairs et sociétés

pharmaceutiques de plusieurs pays figuraient au nombre des bailleurs de fonds.

Recherche

INTERHEART était une étude cas-témoin normalisée portant sur l'infarctus aigu du myocarde (ou crise cardiaque), à laquelle ont participé environ 30 000 sujets de toutes les régions du monde : Asie, Europe, Moyen-Orient, Afrique, Australie, Amérique du Nord et Amérique du Sud. Quinze mille patients qui avaient eu une première crise cardiaque ont été jumelés, en fonction de leur âge et de leur sexe, à quinze mille sujets témoins asymptomatiques. Ils ont répondu à des questionnaires structurés et ont subi des examens physiques. Ces démarches ont permis de recueillir de l'information sur les facteurs démographiques, le statut socioéconomique, le mode de vie, les antécédents familiaux et personnels des victimes de maladies cardiovasculaires, les facteurs de risque tels l'hypertension ou le diabète ainsi que les facteurs psychosociaux comme la dépression ou le stress. Des échantillons de sang ont également été prélevés aux fins d'analyse.

Les résultats de l'étude, réalisée en sept ans, ont démontré que neuf facteurs de risque faciles à mesurer et potentiellement modifiables étaient associés dans une large mesure au risque d'être victime d'une crise cardiaque. Ces facteurs sont : le tabagisme, un taux anormal de lipides dans le sang, l'hypertension artérielle, le diabète, l'obésité abdominale, le stress, le fait de ne pas manger de fruits et de légumes tous les jours et l'absence d'activité physique quotidienne. Ces facteurs de risque ont le même effet chez les hommes et les femmes de différentes régions géographiques et de divers groupes ethniques.

Résultats

L'étude INTERHEART a modifié considérablement notre connaissance et notre compréhension des maladies du cœur. Avant cette étude, la plupart des chercheurs croyaient que les facteurs de risque connus expliquaient environ la moitié des crises cardiaques. Or, cette recherche novatrice a démontré que les facteurs de risque connus expliquaient plus de 90 % des crises cardiaques. Plus important encore, elle a démontré que les conséquences de ces facteurs de risque étaient les mêmes partout dans le monde et que l'approche préventive pouvait être à la fois simple et mondiale. Ces deux conclusions ont transformé la façon d'expliquer les maladies du cœur.

L'étude a par ailleurs donné lieu à de nouveaux projets très utiles. Le plus important d'entre eux, le projet PURE (Prospective Urban and Rural Epidemiologic), tente d'expliquer pourquoi certains facteurs de risque de cardiopathie apparaissent chez certains individus et au sein de certaines populations. Cent mille personnes de 400 communautés différentes, dans 15 pays, y participeront. Le projet PURE comporte le même cycle complexe qu'INTERHEART : une longue planification, de nombreuses études pilotes et des difficultés de financement. Néanmoins, l'expérience positive qu'a été INTERHEART a appris aux chercheurs à persévérer et à surmonter les obstacles.

INTERHEART a aussi servi de fondement à l'une des études les plus importantes soutenues par Génome Canada sur le rôle joué par certains gènes dans la cardiopathie, étude qui a suscité de nouvelles collaborations entre le Centre d'innovation Génome Québec de l'Université McGill, l'Université de Montréal et le groupe PURE. Les chercheurs se penchent sur les relations entre les variantes d'une centaine de gènes et le risque d'être victime d'une crise cardiaque.

De plus, les principaux chercheurs qui ont pris part à l'étude jouissent maintenant d'une reconnaissance scientifique internationale considérable. Cette reconnaissance s'explique par des publications prestigieuses (trois articles stratégiques parus dans *The Lancet* et plusieurs autres articles publiés ailleurs), par l'intégration des résultats de l'étude aux recommandations de certains importants organismes nationaux et internationaux, de même que par l'attribution de prix de recherche et l'invitation des récipiendaires à prendre la parole dans d'importantes réunions scientifiques. Tant le chercheur principal que ceux des pays en développement ont fait l'objet de telles marques de reconnaissance.

Bien qu'il soit intangible, l'effet le plus important de cette recherche a été la camaraderie établie entre les chercheurs et leur désir de surmonter ensemble les difficultés

Défis et réussites

Tous les chercheurs qui ont pris part à l'étude INTERHEART, de même que les médecins et décideurs des 52 pays touchés, ont énormément bénéficié de l'expérience. Bien qu'il soit intangible, l'effet le plus important de cette recherche a été la camaraderie établie entre les chercheurs et leur désir de surmonter ensemble les difficultés. Des recherches ultérieures tout aussi exigeantes, sinon plus, sont également nées de l'expérience.

Le plus grand défi qui s'est posé à l'équipe a été d'amener les gens, surtout les organismes de financement approuvé par des pairs, à reconnaître l'utilité de mener une étude dans 52 pays. Le deuxième défi de taille était d'ordre financier. L'équipe a d'abord reçu une modeste subvention de démarrage d'une société pharmaceutique, puis a bénéficié de l'appui de 41 bailleurs de fonds, dont les IRSC et la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario.

La plupart des organismes occidentaux de financement approuvé par des pairs, y compris les IRSC, étaient alors réticents à faire des investissements substantiels à l'étranger. Ils remettaient souvent en question, dans ce cas, la faisabilité ou la nécessité de telles études internationales, surtout

dans un contexte de demandes de financement substantielles dans le giron national. (Un changement d'attitude remarquable s'est toutefois opéré à cet égard.) Or l'étude disposait d'un plan de recherche épidémiologique novateur, ce qui a peut-être nui au début à son financement. Le soutien immédiat du secteur a été fondamental : les partenaires commerciaux ont tout de suite saisi la valeur de l'étude, et leur aide financière a contribué à son démarrage avant même l'arrivée de subventions cautionnées par les pairs.

Par ailleurs, un certain nombre d'obstacles d'ordre social, politique et culturel ont dû être surmontés. L'équipe a rencontré au Canada une certaine résistance à l'égard des études internationales et constaté, par ailleurs, une fermeture des pays en développement, méfiants à l'égard de cette nouvelle forme possible de « colonialisme médical ». En outre, l'équipe a dû affronter des cultures de recherche très diversifiées tandis que les systèmes de récompense en place pour les chercheurs appelés à participer à l'étude variaient tout autant. Par exemple, certaines universités ne reconnaissent aucunement les collaborations. De même, certains chercheurs étaient moins intéressés à la recherche qu'aux occasions de publication ou de conférence, situation qui s'est peu à peu résorbée.

Techniquement, les particularités de l'étude posaient un défi. Il a fallu élaborer des questionnaires normalisés pour des pays aux langues et aux cultures multiples. Des problèmes particuliers se sont posés lorsqu'il a fallu sonder les habitudes alimentaires et mettre au jour les facteurs psychosociaux de la maladie. Il était également très exigeant d'offrir une formation normalisée à un personnel de recherche provenant d'autant de pays différents. Sur le plan pratique, la collecte, le traitement et l'entreposage d'échantillons sanguins provenant de différents endroits du monde, ainsi que leur expédition au Canada d'une façon rentable, ont représenté un défi de taille.

Les problèmes posés par l'étude ont conduit à une reconnaissance commune de son extraordinaire importance pour rehausser la santé mondiale.

Ces nombreux obstacles ont été surmontés grâce au dévouement et à la persévérance de l'équipe. Les problèmes posés par l'étude ont conduit à une reconnaissance commune de son extraordinaire importance pour rehausser la santé mondiale. La possibilité de collaborer à une étude mondiale a particulièrement motivé les chercheurs, et l'équipe a su exploiter cet aspect en organisant régulièrement des rencontres internationales. Finalement, certains des obstacles de départ relatifs au financement se sont transformés en puissants facteurs d'appartenance chez les chercheurs, qui ont dû trouver les fonds nécessaires à l'échelle locale

L'ÉTUDE INTERHEART : une collaboration mondiale visant l'étude des facteurs de risque de la cardiopathie

Travaux à venir

Des analyses supplémentaires des données recueillies dans le cadre de l'étude INTERHEART se poursuivront dans les années à venir. D'autres analyses des échantillons sanguins prélevés seront effectuées, et on s'attend à ce que cinq ou six articles de taille soient publiés annuellement durant les trois ou quatre prochaines années. De plus, l'équipe poursuivra sa collaboration à des essais aléatoires connexes de même qu'à une nouvelle étude PURE.

Autres lectures

Yusuf, S., S. Hawken, S. Ounpuu, T. Dans, A. Avezum, F. Lanas, M. McQueen, et al. « Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study », n° 364 (2004), p. 937 à 952.

Yusuf, S., S. Hawken, S. Ounpuu, L. Bautista, M. G. Franzosi, P. Commerford, C. C. Lang, et al. « Obesity and the risk of myocardial infarction in 27000 participants from 52 countries: A case-control study. » *The Lancet*, n° 366 (2005), p. 1640 à 1649.

Rosengren, A., S. Hawken, S. Ounpuu, K. Sliwa, M. Zubaid, W. A. Almahmeed, K. N. Blackett, et al. « Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. » *The Lancet*, n° 364 (2004), p. 953 à 962.

Steyn, K., K. Sliwa, S. Hawken, P. Commerford, C. Onen, A. Damasceno, S. Ounpuu, et al. « Risk factors associated with myocardial infarction in Africa: The INTERHEART Africa study », *Circulation* 112, n° 23 (2005), p. 3554 à 3561.