

## 15

### **Une évaluation des processus et des effets d'un programme de référence-évacuation des urgences obstétricales au Mali**

*Pierre Fournier, Caroline Tourigny  
et Francine LaBossière*

Ce chapitre traitera de l'évaluation d'un programme de référence-évacuation des urgences obstétricales dans un pays à faibles ressources, le Mali. Cette évaluation, qui est toujours en cours, consiste en une analyse de l'implantation et des effets du programme. Elle répond aux besoins d'information des acteurs locaux et régionaux qui ont participé activement à son implantation, et ce, dans une région spécifique du Mali. Nous décrirons tout d'abord le programme ainsi que le contexte dans lequel il s'inscrit. Nous présenterons ensuite succinctement les principales approches utilisées dans l'analyse de l'implantation et le protocole d'évaluation retenu. Enfin, nous détaillerons le processus d'évaluation et présenterons les résultats obtenus et les leçons apprises jusqu'à ce jour.

## Le contexte et le programme

Le Mali est situé en Afrique de l'Ouest, et sa population est de 10 505 522 habitants, dont plus de 70 % vivent en zone rurale. L'espérance de vie à la naissance est de 61,6 ans. La majorité de la population vit dans la pauvreté, et 35 % dans l'extrême-pauvreté. Selon l'Enquête démographique et de Santé du Mali 2006, le milieu rural enregistre généralement une incidence et une profondeur de la pauvreté plus forte que le milieu urbain (Cellule de Planification et de Statistiques du ministère de la Santé *et al.*, 2007). Malgré le développement soutenu du secteur sanitaire au cours des dernières années, la couverture sanitaire demeure faible : en 2006, 60 % de la population vivait dans un rayon de plus de 5 km d'un centre de santé, et 40 % à plus de 15 km (DRS et DRDSES-Kayes, 2007).

Le système de santé est structuré en quatre niveaux : les centres de santé communautaires (CSCoM), les centres de santé de référence de district (CSRéf), et enfin les hôpitaux régionaux et nationaux. Les CSCoM constituent le premier niveau de contact avec le système de santé. Ils sont gérés par la population par l'entremise d'une Association de Santé communautaire (ASACO) et offrent des soins de base tels que la consultation prénatale, la vaccination, des consultations curatives et des accouchements non compliqués. Ils couvrent une population comprise entre 5000 et 15 000 habitants. Pour assurer la continuité des soins, chaque CSCoM est en relation avec un CSRéf auquel il réfère les cas qui dépassent sa compétence.

La région de Kayes est une des huit régions administratives et sanitaires du Mali. Elle compte 1 612 581 habitants et est subdivisée en 7 districts regroupant 1565 villages. La densité de la population se situe entre 9 et 21 habitants au kilomètre carré. On trouve un hôpital régional à Kayes, la capitale de la région. Chaque district compte un CSRéf, et l'on y dénombre 131 CSCoM et 88 autres centres de santé de premier niveau (postes de santé, dispensaires) (DRS et DDS-ES-Kayes, 2007). Ces derniers centres ne font pas partie du système étatique et sont gérés par des collectivités, des organisations non gouvernementales ou des organisations religieuses.

Dans la région, 34 % des accouchements se déroulent en établissements de santé et sont assistés par du personnel qualifié, incluant les matrones ayant suivi une formation continue, comparativement à la moyenne nationale de 41 %.

La mortalité maternelle<sup>1</sup>, au Mali, atteint un des taux les plus élevés du monde. Le ratio de mortalité maternelle serait de 464 décès pour 100 000 naissances vivantes (Cellule de Planification [...] *et al.*, 2007). Une estimation de ce ratio corrigeant les biais de mesure le situerait à 970 sur 100 000 pour l'année 2005 (OMS, 2008). La réduction du taux de mortalité maternelle est un des objectifs du Millénaire des Nations Unies pour le développement; on vise en effet à la réduire de 75 % entre 1990 et 2015 (Projet Objectifs du Millénaire des Nations Unies, 2005), ce qui représente un défi de taille pour le Mali, qui a plutôt fixé son objectif de réduction à 50 % (Ministère de l'Économie et des Finances, Mali, 2002).

## Causes, conditions et stratégies de réduction de la mortalité maternelle

Les causes et les conditions de la mortalité et de la morbidité maternelles sont bien connues, et les stratégies permettant de la réduire ont récemment fait l'objet d'un recensement exhaustif (Ronsmans et Graham, 2006). On estime que la majorité des décès maternels surviennent entre le début du dernier trimestre et la semaine suivant la fin de la grossesse (Campbell et Graham, 1990; Li *et al.*, 1996). La plupart des décès maternels sont causés par des conséquences directes de la grossesse et de l'accouchement. Plus spécifiquement, les femmes meurent principalement d'hémorragies graves, de troubles hypertensifs et d'infections (Khan *et al.*, 2006), mais les avortements, surtout ceux qui sont provoqués, demeurent une cause majeure de décès (Thonneau *et al.*, 2002).

Une des stratégies de réduction de la mortalité maternelle qui a fait la preuve de son efficacité vise à garantir aux femmes enceintes l'accès à des soins obstétricaux de base (SOU) – administration parentérale d'oxytociques, d'antibiotiques et d'anticonvulsivants, accouchements assistés, extraction manuelle du placenta – et complets, ou les SOU de base avec césarienne et transfusion (de Bernis, 2003). Une revue systématique de la littérature (Paxton *et al.*, 2005) montre qu'un meilleur accès aux SOU est associé à des taux de mortalité maternelle moins élevés mais que la qualité des soins qu'on y dispense est tout aussi importante, l'accès facile à des

1. Un décès maternel a été défini comme le décès d'une femme survenant au cours de la grossesse ou dans les 42 jours suivant l'accouchement, pour une cause obstétricale directe ou indirecte (Classification statistique internationale des maladies, neuvième révision, OMS).

SOU de mauvaise qualité n'entraînant pas la même réduction de la mortalité maternelle. Les auteurs ont démontré que les données probantes sont concluantes et que les SOU doivent être une composante intégrale de tout programme qui vise la réduction de la mortalité maternelle.

L'accès aux SOU demeure cependant problématique dans des contextes à faibles ressources. Dans un pays en développement, une femme qui a une complication obstétricale doit souvent surmonter plusieurs obstacles avant d'accéder aux SOU. Le modèle des trois retards, ou des trois délais, élaboré par Thaddeus et Maine (1994), est une façon de subdiviser le temps qui s'écoule entre l'apparition d'une complication et l'obtention des soins obstétricaux d'urgence appropriés. Les trois retards décrits par ces auteurs sont :

- le temps écoulé avant de décider d'avoir recours aux SOU ;
- le temps nécessaire pour se rendre à un centre de SOU ;
- le temps écoulé entre l'arrivée au centre de SOU et la dispensation des soins appropriés.

Parmi les facteurs qui peuvent influencer le premier retard, soit la décision d'avoir recours aux SOU, on trouve la non-reconnaissance des signes de danger, la gravité de la complication, l'éloignement du centre de santé, la qualité perçue des soins offerts et le refus de la femme ou de la famille d'avoir recours aux SOU pour des raisons économiques ou socioculturelles. Le deuxième retard est souvent lié à la distribution géographique des centres de santé, à leur éloignement par rapport au domicile, aux conditions des routes ainsi qu'à la disponibilité et aux coûts du transport. Le troisième retard peut être dû au système de référence des SOU de base vers les SOU complets ; soit qu'il est inadéquat, soit qu'il manque de personnel compétent, de fournitures ou d'équipements médicaux (Maine *et al.*, 1997).

Selon différentes études (répertoriées par Ronsmans et Graham, 2007), les femmes meurent majoritairement en milieu hospitalier, ce qui inclut des cas ayant été référés pour complications obstétricales et des femmes venues accoucher normalement mais qui ont connu des complications au cours du travail. La qualité des soins demeure préoccupante et plusieurs études ont fait état de pratiques cliniques sous-optimales et de délais dans le diagnostic et le traitement des complications (Harrison, 1997 ; cité par Ronsmans et Graham, 2006). Selon une étude multisite

effectuée au Sénégal, 79 % des décès survenus dans les centres hospitaliers étaient évitables et étaient reliés à la qualité des soins (Dumont *et al.*, 2006).

### Description du programme

Pour réduire le taux de mortalité maternelle, le gouvernement du Mali a mis en place un système de référence-évacuation (SRE) pour les urgences obstétricales, qu'on définit comme étant un état grave lié à la grossesse ou à l'accouchement et qui requiert une intervention médicale d'urgence afin d'empêcher la mort probable de la femme (Maine *et al.*, 1997). Ce système de référence vise à améliorer la qualité des soins obstétricaux d'urgence, mais aussi l'accès des femmes à ces soins, et cela dans le but de diminuer la létalité des complications obstétricales. Sommairement, il est articulé autour de trois composantes principales : un système de financement (des caisses de solidarité) ; un système d'alerte et d'évacuation sanitaire (des ambulances et des radios) ; la mise à jour des soins obstétricaux d'urgence dans les CSCom et les CSRéf.

- **Les caisses de solidarité.** Elles ont été mises en place dans chaque district pour réduire les coûts assumés par les femmes lors d'une complication. Des partenaires locaux (ASACO, Mairies, CSRéf) font des contributions financières à la caisse sur une base régulière ; la contribution de chaque partenaire étant établie annuellement par consensus. L'argent de la caisse est utilisé en cas d'évacuation, pour payer une partie des coûts directs et indirects (par exemple, le carburant de l'ambulance, l'allocation journalière du chauffeur, l'amortissement de l'ambulance, les soins fournis). Avant la mise en place des caisses de solidarité, la totalité de ces coûts devait être assumée par les patientes, ce qui constituait une barrière financière importante et pouvait retarder de façon considérable l'obtention de soins appropriés.
- **Le système d'alerte et d'évacuation.** Chaque CSCom dispose d'une radio rurale permettant de contacter le CSRéf. On utilise aussi de plus en plus les téléphones cellulaires pour communiquer avec le CSRéf. Chaque CSRéf dispose d'au moins une ambulance pouvant assurer l'évacuation des urgences obstétricales du CSCom au CSRéf, une fois l'appel lancé par le CSCom.

- **Les soins obstétricaux d'urgence (SOU) à deux niveaux.** Des activités de formation et des achats d'équipements ont permis d'améliorer la disponibilité et la qualité des SOU, qui sont organisés en deux niveaux. En premier lieu, les SOU 1, dans les CSCCom, où le personnel prend en charge les accouchements normaux, l'identification des complications et la référence des complications graves au CSRéf. Les CSCCom sont majoritairement dirigés par un infirmier, alors qu'une matrone procède généralement aux accouchements. Quelques CSCCom, dirigés par des médecins détenant une formation spécifique en SOU de base, peuvent offrir des soins plus complexes tels que des perfusions d'oxytocines et l'utilisation de la ventouse ou des forceps. Et en second lieu, les SOU 2, dans les CSRéf, où le personnel s'occupe des accouchements compliqués et de la prestation des SOU complets. Les CSRéf sont dotés d'un bloc opératoire, et la plupart d'entre eux peuvent faire des transfusions sanguines.

L'intervention est relativement normalisée du point de vue technique et bien décrite dans un cadre conceptuel national, mais ce cadre doit ensuite être adopté par chaque district. Pour que le Système de référence-évacuation soit considéré effectif dans un district donné, la communauté et les partenaires du district doivent s'entendre sur les responsabilités de chacun. Le SRE est actuellement effectif dans les sept districts de la région de Kayes, mais la date de mise en œuvre du système varie d'un district à l'autre, se situant entre juillet 2001 et novembre 2005.

### Le modèle logique de l'intervention

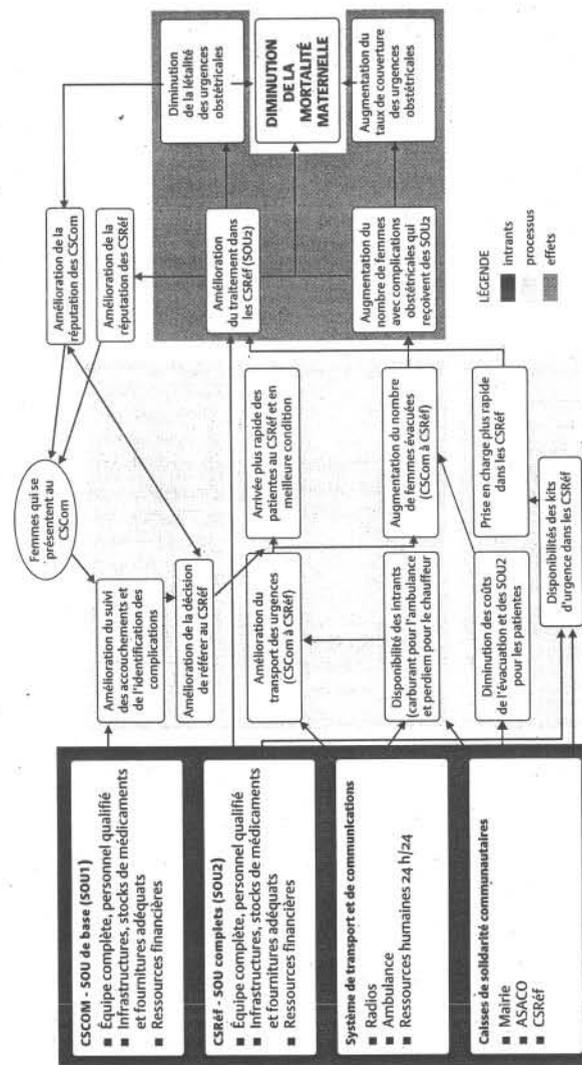
Le modèle logique de l'intervention est illustré à la figure 15.1. Les différents intrants y sont représentés (CSCCom, CSRéf, systèmes de transport et de communication, et caisses de solidarité) ainsi que leurs liens avec les différents processus menant à la production des effets attendus du SRE.

### Description des acteurs et des enjeux de l'évaluation

Différents acteurs sont impliqués directement ou indirectement dans le programme du Système de référence-évacuation, et cela à plusieurs niveaux: local, régional, national, supranational et international. Les enjeux de l'évaluation varient en fonction du niveau où se situe chaque acteur et de son implication dans le SRE, tels que décrit dans le tableau 15.1.

FIGURE 15.1

Modèle logique du système de référence-évacuation



**TABEAU 15.1**

**Acteurs et enjeux de l'évaluation du SRE**

Acteurs	Rôles	Enjeux de l'évaluation
<i>Niveaux local et régional</i>		
Direction régionale de la santé (DRS)	Mise en œuvre des politiques nationales en santé (pour la DRS) et sociales (pour la DRDSES)	Il s'agit de la première région sanitaire à mettre en place un système de suivi du SRE aussi complet.
Direction régionale du développement social et de l'économie solidaire (DRDSES)		Des données probantes sont recueillies sur les effets du SRE à l'échelle régionale et sur les facteurs influençant son implantation.
Équipe sociosanitaire de district (médecins du CSRéf et personnel du développement social et de l'économie solidaire)	Mise en œuvre des politiques sociales et en santé, à l'échelle des districts	Ces données permettent de révéler les résultats tangibles du programme au bailleur de fonds (l'Agence canadienne de développement international) ainsi qu'au ministère malien de la Santé. Ces résultats permettent d'améliorer le SRE et de maximiser son potentiel, et donc de convaincre les collectivités locales de la pertinence de soutenir le SRE et de cotiser selon le montant prévu aux caisses de solidarité.
Communautés et collectivités locales	Promotion et mise en opération des systèmes locaux de santé.	Des résultats concluants sur la diminution de la létalité maternelle confirmeront la pertinence de l'intervention.
	Contribution financière des caisses de solidarité. Obtention des services du SRE par la population bénéficiaire.	
<i>Niveau national</i>		
Direction nationale de la santé (DNS)	Appui et suivi de la mise en œuvre des politiques nationales de santé.	Cueillette et production de données probantes sur les effets du SRE et sur les facteurs qui influencent son implantation, ce qui peut s'avérer utile pour motiver les autres régions sanitaires à mettre en place ou à étendre leur propre SRE, tout en informant sur les conditions optimales d'implantation.
Cellule planification et statistique (ministère de la Santé)	Responsable de la conception des politiques nationales en santé.	

Acteurs	Rôles	Enjeux de l'évaluation
<i>Niveau supranational</i>		
Organisation mondiale de la santé (OMS)	Autorités mondiales concernant les objectifs du Millénaire pour le développement.	Production de preuves sur l'efficacité des interventions visant à réduire la mortalité maternelle afin de diffuser les meilleures pratiques.
Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA)		
<i>Niveau international</i>		
Université de Montréal	Institution universitaire s'intéressant à la recherche en santé mondiale en lien avec des interventions en santé.	Évaluation globale mais rigoureuse d'une intervention en santé publique qui porte sur un problème majeur en santé mondiale. Terrain de formation de qualité pour des étudiants africains, maliens et canadiens. Diffusion dans la communauté scientifique des résultats sur les effets positifs du SRE. Établissement d'une relation solide et à long terme avec la DRS et la DRDSES-Kayes, basée sur l'échange et la confiance, et sur laquelle s'appuiera un programme de recherche plus large.
	Elle élabore un programme de recherche et de formation.	
Agence canadienne de développement international (ACDI)	Elle fournit un appui financier et un apport d'expertise aux activités de la DRS et DRDSES-Kayes (2003-2010).	Production de données probantes sur les effets d'un programme appuyé par l'ACDI.
Centre de recherches pour le développement international (CRDI, Canada)	Il fournit des fonds pour la recherche.	Appui aux recherches liées à l'intervention et qui aident à la prise de décisions et associent chercheurs et décideurs. Valorisation de la recherche effectuée dans un contexte de transfert des connaissances et de renforcement des capacités.

## Approches dans l'analyse d'implantation et protocole d'évaluation

Il s'agit ici de décrire l'analyse de la production des effets d'une intervention complexe dont la mise en œuvre est largement influencée par divers facteurs. Ce type d'évaluation est connu sous le nom d'analyse d'implantation ou encore d'évaluation des processus. Bien que tous les auteurs s'entendent sur le fait que l'analyse d'implantation s'inscrive en opposition au modèle de la « boîte noire » et qu'elle s'applique à comprendre les mécanismes internes par lesquels les interventions produisent leurs effets en tenant compte du contexte, il n'existe pas de modèle universel d'analyse d'implantation. On peut donc distinguer différentes approches, mais qui ont toutes des éléments similaires. Voici résumées cinq d'entre elles.

L'approche proposée par Champagne et Denis (1990) subdivise le processus d'évaluation en évaluation normative et en recherche évaluative, dont l'analyse d'implantation, qui comporte trois composantes, soit :

- l'analyse des déterminants contextuels du degré de mise en œuvre de l'intervention, qui vise à définir les facteurs qui expliquent les différences entre l'intervention planifiée et l'intervention mise en œuvre. Elle permet aussi d'identifier les milieux où une implantation intégrale de l'intervention est possible ;
- l'analyse de l'influence des variations dans le processus d'implantation sur les effets observés, qui cherche à déterminer l'influence de chaque degré de mise en œuvre (variables indépendantes) sur les effets produits par l'intervention (variables dépendantes). Elle permet d'identifier les composantes essentielles et secondaires des interventions pour l'obtention des effets attendus ;
- l'analyse de l'influence de l'interaction entre le contexte d'implantation et l'intervention elle-même sur les effets observés permet de comprendre l'interaction (synergie ou antagonisme) entre différents facteurs en jeu dans la production des effets. Cette analyse est utile pour documenter la dynamique interne d'une intervention.

Selon l'approche de Patton (1997), il existe cinq dimensions dans l'analyse d'implantation :

- l'évaluation de l'effort, qui porte un jugement sur la quantité et la qualité des ressources d'un programme et tente de comprendre dans quelle proportion le programme est actif ;

- le monitoring des programmes, qui concerne davantage la mise en place d'un système de collecte de données de routine ;
- l'analyse des processus, qui cherche à comprendre les forces et faiblesses d'un programme par l'analyse de sa dynamique interne et de ses composantes ;
- l'analyse des composantes, qui implique une évaluation de parties distinctes d'un programme. En d'autres mots, un programme pouvant être la somme de plusieurs efforts opérationnels, ceux-ci peuvent chacun faire l'objet d'une analyse d'implantation. Les liens entre une ou plusieurs de ces composantes peuvent aussi devenir l'objet d'une évaluation ;
- la spécification du traitement, qui implique l'identification et la mesure de chaque élément du programme ainsi que de l'effet qui en est attendu. Cette dimension vise à établir les liens de causalité et à valider la théorie de l'intervention.

Pour Rossi, Lipsey et Freeman (2004), il ne s'agit pas d'une simple procédure ou d'une série de procédures, mais plutôt de réponses à des questions qui se focalisent simultanément sur l'intervention (ses ressources, ses opérations, ses composantes et ses activités), ses fonctions et sa performance. Pour ces auteurs, cette forme d'évaluation constitue un complément indispensable à l'évaluation d'impact.

Pawson et Tilley (1997, 2005) prônent pour leur part une évaluation dite réaliste (*realistic*) qui met l'accent sur quatre concepts clés interreliés, qui permettent d'expliquer et de comprendre les programmes :

- les mécanismes de production des effets font référence aux façons dont une des composantes, un ensemble de celles-ci ou encore une succession d'étapes conduisent à des changements. Ces mécanismes constituent la logique d'une intervention ;
- le contexte décrit les conditions dans lesquelles le programme est mis en œuvre et qui influencent les mécanismes de production des effets. Le contexte inclut bien sûr le lieu d'intervention, mais aussi, par exemple, les relations interpersonnelles et sociales, la biologie, les technologies, les conditions économiques ;
- les effets englobent à la fois les conséquences attendues et non attendues d'un programme, et qui résultent de l'activation de différents mécanismes dans différents contextes ;

- le modèle contexte-mécanismes-effets consiste à observer comment les variations dans les mécanismes et les contextes peuvent permettre de prédire et d'expliquer les variations dans les résultats d'une intervention. Les conclusions d'une évaluation réaliste touchent toujours la configuration des différentes composantes nécessaires au maintien d'un programme.

Chen (2005) prône plutôt une évaluation des processus basée sur la théorie de l'intervention (Theory-Driven Process Evaluation) et une évaluation intégrée des processus et des effets (Integrative Process/Outcome Evaluation). Ces deux types d'analyse se basent sur la théorie du programme, soit les hypothèses causales qui sous-tendent l'implantation du programme et la production des effets. Le premier évalue la congruence entre la théorie du programme et son implantation réelle, tandis que le second analyse les suppositions sous-jacentes à la production des effets.

L'analyse d'implantation du Système de référence-évacuation du Mali se situe principalement dans la perspective de Chen, soit celle de l'évaluation basée sur la théorie. Nous avons privilégié cette approche, qui exige de rendre explicite la théorie du programme, en raison de la complexité particulière du SRE et de l'implication de plusieurs acteurs à différents niveaux, ce qui rendait essentiel, selon nous, de commencer par la construction du modèle logique de l'intervention, tel qu'illustré à la figure 15.1. Par ailleurs, tous les acteurs impliqués ne voient pas nécessairement le SRE de la même façon; ainsi, le fait de rendre la théorie de l'intervention explicite par la construction d'un modèle logique nous permet de nous entendre sur « l'objet » de l'évaluation. Cette clarification initiale vise à faciliter les démarches subséquentes de l'évaluation et les échanges entre acteurs durant tout le processus.

#### ***L'analyse d'implantation basée sur la théorie de l'intervention***

Il est clair que la mortalité maternelle est un problème de santé majeur dans les pays en développement. C'est pour cette raison que les gouvernements d'un grand nombre de ces pays ont élaboré et mis en œuvre des politiques et des stratégies visant l'amélioration de la santé maternelle. Des solutions simples, efficaces et relativement peu coûteuses existent pour réduire le taux de mortalité maternelle, notamment l'amélioration de la

qualité des soins obstétricaux d'urgence et de l'accès à ces SOU. Par contre, dans plusieurs régions où de telles interventions ont été mises en place, on n'obtient pas les résultats escomptés. Les interventions basées sur les SOU, qui ont pourtant remarquablement réussi à faire chuter les taux de mortalité maternelle dans les pays industrialisés, ne connaissent pas le même succès dans les pays en développement, car les mécanismes de production des effets sont toujours méconnus dans ces contextes défavorisés.

En rendant explicites les hypothèses causales sous-jacentes à l'intervention et en construisant son modèle logique, il est plus facile d'identifier les différents mécanismes capables de produire les effets désirés. Tel que l'explique Chen, l'objectif d'une évaluation basée sur la théorie est de fournir de l'information non seulement sur la performance d'un programme, mais sur la façon dont il a atteint ses résultats, ainsi que sur les raisons qui ont mené aux effets observés.

Bien qu'on ne comprenne pas tous les mécanismes qui produisent les effets de réduction du taux de mortalité maternelle, il est clair que le rôle du contexte de la mise en œuvre des interventions liés aux SOU est considérable. Dans les pays en développement, les SOU ne sont pas qu'une simple « recette » à appliquer pour faire diminuer les taux de mortalité maternelle. Les caractéristiques de chaque milieu (ressources, topographie, croyances, etc.) sont trop variables et trop influentes pour qu'on puisse ignorer la dimension contextuelle. Par contre, cette dimension et ses interactions avec l'intervention demeurent toujours peu étudiées et mal comprises.

L'analyse d'implantation du SRE dans la région de Kayes aidera à expliquer pourquoi ces interventions n'entraînent pas une réduction aussi importante que prévue du taux de mortalité maternelle. Elle devrait aider à mieux comprendre les liens entre l'intervention, son contexte et les résultats observés. Plus particulièrement, l'analyse d'implantation devrait permettre de mieux connaître les effets des différentes composantes de l'intervention et les conditions optimales d'implantation. Cette analyse d'implantation rejoindra ainsi l'approche proposée par Patton (1997), particulièrement dans son concept d'analyse des composantes. Cela devrait permettre, en plus d'améliorer le SRE dans la région de Kayes, de généraliser l'intervention, ou certaines de ses composantes, à d'autres milieux.

## Protocole retenu pour l'évaluation

Les différentes composantes du protocole d'évaluation sont décrites au tableau 15.2.

**TABEAU 15.2**

### Composantes de l'évaluation

<b>Objectifs de l'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer les effets du SRE (couverture et létalité des urgences obstétricales et des césariennes).</li> <li>Comprendre les mécanismes de production de ces effets.</li> <li>Déterminer les rôles du système de soins et des communautés (considérés ici comme des intrants du système) dans la production des mécanismes et des effets.</li> </ul>
<b>Questions de l'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quels sont les mécanismes de production des effets du SRE?</li> <li>Dans quelle mesure ces différents mécanismes permettent-ils :             <ol style="list-style-type: none"> <li>d'améliorer la couverture des urgences obstétricales et des césariennes;</li> <li>de réduire la létalité des femmes présentant une urgence obstétricale et des femmes césarisées.</li> </ol> </li> </ul>
<b>Méthodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Devis : Étude longitudinale avec mesures répétées pré-post pour les effets et après uniquement pour les processus et les variables associées au contexte.</li> <li>Sources d'informations : système de suivi-évaluation et enquêtes semestrielles auprès des CSRéf.</li> <li>Données à recueillir :             <ul style="list-style-type: none"> <li>les intrants (par exemple, nombre d'employés et qualification des membres du personnel dans les CSCom et CSRéf, équipements disponibles dans les CSRéf, pourcentage de participation financière des partenaires à la caisse de solidarité);</li> <li>les processus (par exemple, délai de transport entre CSCom et CSRéf en ambulance, délai de prise en charge au CSRéf);</li> <li>les effets (par exemple, taux de couverture des urgences obstétricales, issue de la parturiente – vivante ou décédée).</li> </ul> </li> </ul>
<b>Plan de valorisation et utilisation potentielle des résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les données probantes pour améliorer la mise en œuvre du SRE dans la région de Kayes et dans les autres régions du Mali.</li> <li>Contribuer au développement d'une culture de gestion basée sur les données probantes.</li> <li>Diffuser les données probantes auprès de la communauté scientifique.</li> </ul>
<b>Budget et planification</b>	<p>Un budget de 104 717 \$ pour une durée de trois ans (2006-2009) a été alloué pour l'évaluation de ce programme. Ce budget couvre uniquement les dépenses de recherche, et n'inclut donc pas des coûts partagés par le SRE et les dépenses directes qui y sont reliées.</p>

## Description du processus d'évaluation

L'évaluation a formellement démarré en septembre 2006. Nous décrivons ici les différentes étapes qui ont précédé sa mise en œuvre.

### Phase I. Émergence du besoin d'évaluation et de formulation de la première approche (mars à juillet 2004)

À la demande de la DRS-Kayes, un des auteurs de ce chapitre a été mandaté en mars 2004 pour procéder à une revue du SRE (Fournier et Ouattara, 2004). Cette consultation visait à :

- faire ressortir les différents besoins d'information des acteurs du système;
- déterminer avec les responsables les principales contraintes vécues dans la mise en place et le fonctionnement du SRE depuis son implantation dans les différents districts;
- identifier des mesures susceptibles de supprimer ces contraintes en vue d'améliorer le fonctionnement du Système de référence-évaluation;
- collaborer à la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation pouvant répondre aux besoins d'information des responsables et qui permettrait ainsi d'améliorer le fonctionnement du Système de référence-évaluation et d'en évaluer l'impact.

Un atelier a permis aux responsables d'exprimer leurs besoins d'information ainsi que les différents problèmes auxquels ils faisaient face dans la mise en œuvre du SRE. Bien que présentes dans tous les districts, ces difficultés ne s'y trouvent pas toutes au même degré. À titre d'exemple :

- le taux de recouvrement des cotisations de certains partenaires (ASACO, mairies) de la caisse de solidarité demeure très faible, mettant en péril la survie du SRE. Les acteurs du programme souhaitent disposer de données probantes qui permettront de motiver les partenaires à cotiser selon les sommes et les échéances prévues;
- les comités de gestion des caisses de solidarité ne se réunissent que de façon irrégulière, et les décisions prises lors de ces réunions ne sont pas appliquées;
- la pénurie de ressources humaines qualifiées (médecins à compétences chirurgicales, sages-femmes, infirmières, infirmiers-anesthésistes) peut constituer un obstacle à la pleine expression du potentiel du SRE;

- l'accessibilité géographique demeure un problème qui se manifeste de différentes manières: les trajets en ambulance sont parfois longs et difficiles à cause des caractéristiques du terrain (rivières, montagnes), et certaines zones deviennent inaccessibles durant la saison des pluies, ce qui réduit sensiblement la couverture potentielle du SRE à cette période de l'année;
- la communication par radio entre CSCom et CSRéf est parfois complexe: alors que certains CSCom ne disposent pas de radio, celles des centres de santé qui en ont ne sont pas toujours fonctionnelles 24 heures sur 24 (en raison de problèmes de piles ou de panneau solaire).

Les besoins d'information qui sont ressortis de cet atelier portaient principalement sur les processus et les effets du SRE. Il fut rapidement mis en évidence que les données permettant de répondre à ces questions devaient être recueillies par un système de suivi (données de routine) et de collectes de données plus exhaustives (qui dépassait ce simple système de suivi) permettant quant à elles de répondre à des questions plus spécifiques.

La mise en place d'un système de suivi devait permettre la collecte de données sur les effets du système et sur certains indicateurs de processus. Ce système se devait d'être simple et de ne pas dépendre, à moyen terme, d'un soutien externe. Il devait ainsi pouvoir être utilisé par les équipes de chaque district, qui seraient rendues autonomes pour la collecte et l'analyse de leurs propres données, et cela dans une optique de gestion axée sur les résultats.

Des données plus exhaustives sur les facteurs pouvant influencer la mise en œuvre du programme (ressources humaines, matérielles et financières, qualité des soins, accessibilité géographique) devaient aussi être recueillies, mais hors du cadre du système de suivi, parce que leur collecte ne devait pas suivre la même fréquence que les données du système de suivi et qu'elle demandait des ressources humaines et financières supplémentaires (ressources qui pourraient éventuellement être fournies par l'entremise d'un projet de recherche).

## **Phase II. Première approche d'évaluation et élaboration d'un protocole de recherche (août 2004 à avril 2006)**

À partir des besoins d'information préalablement identifiés, une première grille de collecte de données pour le système de suivi a été mise en place au cours de l'année 2004. Les responsables du SRE de chaque district ont testé la grille en colligeant les données. Ces données ont été analysées et les résultats présentés au cours d'un second atelier tenu en février 2005 (Fournier et Ouattara, 2005).

Ces résultats ont été discutés par les responsables du SRE de chaque district réunis en assemblée régionale afin d'en dégager des interprétations réalistes. Un des constats de cet atelier fut le faible taux de réponse pour certaines variables, surtout celles qui touchaient l'analyse des processus. Des pistes de solutions furent proposées afin d'y remédier. Il a été convenu qu'une deuxième version de la grille de collecte de données devait être élaborée. Afin de faciliter la tâche des responsables de cette collecte, des choix de réponses ont été conçus pour toutes les variables. La nouvelle grille a ensuite été proposée aux divers partenaires, qui l'ont finalement adoptée en avril 2005.

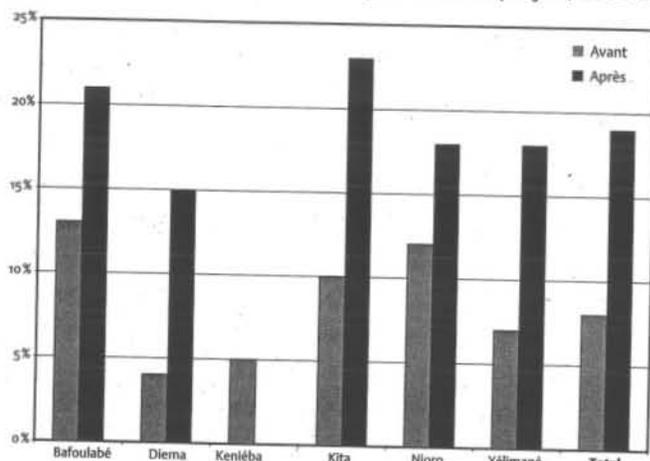
En mai et juin 2005, les responsables du SRE de six des sept districts ont effectué une collecte de données rétrospective à l'aide de la nouvelle grille. Avec la collaboration de la DRS-Kayes et d'un stagiaire de l'Université de Montréal, toutes les données sur les femmes ayant été référées, évacuées et ayant eu recours aux SOU ont été recueillies. Cette opération visait l'obtention de données complètes depuis la mise en œuvre du SRE dans chaque district et, lorsque c'était possible, des données sur la période précédant la mise en place du système. Ces informations devaient permettre de dépendre la situation de la couverture en SOU et en césariennes ainsi que la létalité des femmes avant la mise en place du SRE, et de suivre l'évolution de ses effets depuis son implantation. Les responsables des districts ont par la suite continué à recueillir les données de façon prospective.

Cette collecte préliminaire des données dans six des sept districts de la région a montré qu'avant la mise en œuvre du SRE, il existait une variation importante entre les districts en ce qui concerne le taux de couverture des césariennes et des urgences obstétricales, de même que leurs issues. Les variations avant et après le démarrage du SRE montrent également des différences notables entre les districts. À titre d'exemple:

- le taux de couverture en césariennes<sup>2</sup> avant la mise en œuvre du système varie entre 4 et 13 %, tel qu'illustré par le graphique ci-dessous. Les augmentations suite à la mise en œuvre du programme varient aussi, et cela entre 50 et 400 % ;
- la létalité liée aux cas de césariennes variait entre 13 et 19 % avant la mise en œuvre de la référence-évacuation. Les données recueillies à l'aide du suivi de routine montrent qu'après le début du programme, la létalité a diminué de 23 à 76 %.

**FIGURE 15.2**

Taux de couverture en césarienne par districts (Kayes, 2002-2005)



Ces différences entre les districts justifiaient encore davantage une analyse d'implantation du SRE, afin de comprendre les mécanismes de production des effets de façon générale, mais aussi pour chaque district.

#### Développement d'un protocole de recherche

Nous avons d'abord mené une réflexion visant l'élaboration d'un projet de recherche évaluative dans l'objectif de le soumettre à un organisme subventionnaire canadien. Par la suite, un modèle logique de cette intervention

2. Le taux de couverture en césarienne est calculé comme le rapport entre le nombre de césariennes effectuées (numérateur) et le nombre de césariennes attendues – soit 5 % des accouchements attendus par année (dénominateur).

a été construit, les variables clés et les sources de données potentielles y étant déjà identifiées. En novembre 2005, une étudiante aux cycles supérieurs de l'Université de Montréal est allée évaluer sur le terrain la faisabilité d'une telle recherche, en vérifiant la source et la qualité des données, tout en procédant à l'opérationnalisation des variables. Il avait alors été établi que dans le cadre du projet de recherche, ces données feraient l'objet de collectes semestrielles.

Il avait aussi été décidé que le protocole serait soumis, pour financement, au Centre de recherches pour le développement international (CRDI), dans le cadre d'un programme de recherche regroupant plusieurs équipes ouest-africaines et canadiennes. En décembre 2005, un atelier regroupant les membres de ces différentes équipes a été tenu à Ouagadougou, atelier auquel participaient également des responsables de la DRS-Kayes, eux aussi chercheurs dans ce projet de recherche. Le protocole préliminaire y a été discuté avec les participants, puis modifié et enfin finalisé. Le programme de recherche complet a été soumis en février 2006.

#### Phase III. Modification et évolution de l'approche initiale (mai à octobre 2006)

Un troisième atelier réunissant les acteurs du SRE a été organisé en mai 2006 pour faire le point sur les données recueillies jusque-là et pour tenter de mettre en relief des résultats concernant les effets du programme (Fournier *et al.*, 2006).

À cette occasion, une révision radicale du système de collecte des données a été entreprise, car la grille utilisée, qui tentait de regrouper tous les besoins d'information des responsables, s'est avérée inefficace, la collecte de certaines données étant impossible ou ne donnant que de piètres résultats.

Certaines variables ont aussi été modifiées afin que le système de suivi des données de routine puisse répondre à d'autres besoins d'information surgis en cours de route, le ministère de la Santé exigeant des données sanitaires sur les SOU, la gratuité de la césarienne et la couverture des besoins obstétricaux. Le nouveau système de suivi permet de répondre à toutes ces demandes à l'aide d'une seule collecte de données.

Entre juin et octobre 2006, le système de suivi a été informatisé avec le logiciel ACCESS. L'Université de Montréal a apporté son appui à cette

démarche. Un premier atelier de formation a été tenu en octobre afin d'entraîner les responsables de districts (médecins et chargés du système d'informations sanitaires) à l'entrée de données. Des modifications ont cependant été apportées à la base de données à la suite de commentaires émis par ses utilisateurs, qui peuvent dorénavant entrer leurs données de manière conviviale et efficace. Cet outil informatique permet aussi de produire des rapports automatisés propres à fournir rapidement les statistiques demandées par le ministère de la Santé.

Le financement du projet de recherche proposé a été accordé, et le projet a débuté officiellement en septembre 2006.

#### Phase IV. Mise en œuvre effective (depuis novembre 2006)

En décembre 2006, a eu lieu une tournée des districts à laquelle ont participé des chercheurs de l'Université de Montréal. Elle avait le double objectif d'installer la base de données ACCESS dans sa version finale et de procéder à une première collecte semestrielle de données relatives à l'analyse d'implantation du Système de référence-évacuation. Ces collectes seront effectuées à cette fréquence pendant les deux prochaines années afin de détecter tout changement dans les facteurs contextuels pouvant avoir une influence sur la production des effets attendus du programme.

#### Résultats de l'évaluation

Le projet étant toujours en cours, seuls les résultats préliminaires sur les effets du Système de référence-évacuation sont disponibles. Les données rapportées ci-dessous concernent les six districts de la zone rurale de Kayes, et excluent donc le district urbain de la ville de Kayes. Elles couvrent la période allant de janvier 2003 à novembre 2006.

Pour évaluer l'efficacité du système, on a étudié quatre périodes : avant la mise en œuvre (P-1), pendant la mise en œuvre (Po) et deux périodes suivant la mise en œuvre (P1 et P2). Les périodes Po, P1 et P2 ont une durée d'un an chacune. En raison des dates différentes de mise en place du SRE dans les six districts de la zone d'étude, la période P-1 a une durée qui varie de 3 à 34 mois, selon les districts, avec une moyenne de 12,2 mois.

Un cas d'urgence obstétricale peut être défini à partir soit du diagnostic médical, soit du motif d'évacuation. Les cas ont été classés en six

catégories : hémorragie, rupture utérine, pré-éclampsie/éclampsie, travail dystocique, infection et autres. Cette dernière catégorie comporte les autres causes d'urgences obstétricales directes et indirectes à l'origine de décès maternels.

Le tableau 15.3 présente les taux de létalité maternelle et de mortinaissances des urgences obstétricales aux différentes périodes de l'étude. Il révèle que ces taux diminuent dès la mise en œuvre du programme et que cette diminution se poursuit dans les périodes P1 et P2. Cette tendance est nettement plus marquée pour les femmes qui ont été évacuées des centres de santé communautaires vers les centres de santé de district que pour celles qui se sont rendues d'elles-mêmes aux centres de santé de district.

**TABEAU 15.3**

**Taux de létalité maternelle et mortinaissances par périodes et selon le mode de provenance**

	Total	Femmes évacuées	Femmes venues d'elles-mêmes
<b>Létalité maternelle</b>			
Période -1	10,1 (7,4-13,4)	15,4 (9,5-21,3)	7,8 (6-10,7)
Période 0	7,6 (5,6-9,5)	9,2 (5,8-12,6)	6,5 (4-9)
Période 1	6,1 (4,1-8,1)	6,1 (3,1-9,1)	6,2 (3,5-8,8)
Période 2	5,1 (3,7-6,5)	6 (3,7-8,2)	4,3 (2,9-5,8)
<b>Mortinaissances</b>			
Période -1	41,4 (36,3-46,5)	45,7 (36,6-54,8)	39,4 (33,3-45,5)
Période 0	37,6 (33,5-41,7)	39,6 (33,3-45,9)	36,1 (30,8-41,4)
Période 1	34,6 (30,4-38,8)	32,9 (26,7-39,1)	36 (30,2-41,8)
Période 2	29,9 (26,2-33,6)	28,8 (23,9-33,7)	31,1 (25,7-36,5)

IC à 95%

Le tableau 15.4 présente les ratios de cotes ajustés pour l'âge, le diagnostic, la césarienne antérieure, l'accouchement par césarienne, le district d'origine (selon le degré d'accessibilité) et la transfusion, et cela entre la période de référence pré-intervention (P-1) et les périodes postintervention (Po, P1 et P2). Les résultats indiquent que pour toutes les femmes, le risque de décéder diminue graduellement après la mise en œuvre du programme, et que cette diminution est statistiquement significative entre les périodes préintervention (P-1) et postintervention (P1 et P2), ayant diminué de moitié (RC : 0,48) entre les périodes P-1 et P2. Cette diminu-

tion est encore plus marquée parmi les femmes évacuées (RC: 0,34) parmi les femmes évacuées, le risque de décéder à la période 2 étant trois fois moins élevé qu'en période préintervention (P-1).

**TABEAU 15.4**

**Tendances dans les ratios de cote ajustés**

Comparaison des périodes	Toutes les femmes		Femmes évacuées		Femmes venues d'elles-mêmes	
	RCa*	P	RCa*	P	RCa*	P
Période 0 et Période -1	0,72 (0,45-1,13)	0,15	0,62 (0,31-1,22)	0,17	0,76 (0,41-1,43)	0,4
Période 1 et Période -1	0,57 (0,35-0,94)	0,03	0,4 (0,19-0,84)	0,02	0,69 (0,35-1,36)	0,29
Période 2 et Période -1	0,48 (0,3-0,76)	0,00	0,34 (0,18-0,7)	0,00	0,6 (0,31-1,18)	0,14

IC à 95%

**Discussion**

Même si l'évaluation de ce programme est toujours en cours, nous pouvons déjà retirer plusieurs leçons de notre expérience. Premièrement, le fait que les besoins d'informations aient été manifestés, définis et ajustés par les acteurs du programme a été un facilitateur essentiel dans la réalisation des différentes étapes de l'évaluation. Il a entre autres permis la convergence des intérêts des différents acteurs, et cela, dans la poursuite d'un objectif commun: mieux comprendre le Système de référence-évacuation, son fonctionnement et la production de ses effets.

La DRS-Kayes et l'Université de Montréal ont ainsi pu bâtir un réel partenariat basé sur la mise en commun des ressources financières, humaines et logistiques pour la réalisation des activités (collecte et analyse des données), afin de faciliter le travail dans des conditions contextuelles et logistiques parfois complexes. Par exemple, alors que les collectes de données ont généralement été financées par la DRS-Kayes, l'Université de Montréal a fourni des fonds nécessaires à la tournée des districts, à un moment où la DRS-Kayes traversait une conjoncture difficile et que le transfert de fonds pour la réalisation de leurs opérations prenait du retard.

Il arrive aussi que les chercheurs de l'Université de Montréal œuvrant au sein du projet de recherche appuient la DRS-Kayes dans des dossiers reliés au SRE, en fournissant par exemple des analyses de données nécessaires à la rédaction de rapports destinés à l'administration centrale ou aux équipes sociosanitaires des districts.

L'importance d'informer de façon continue la Direction nationale de la santé à propos des développements du système de collecte est une deuxième leçon que nous avons tirée de cet exercice. Ces mises à jour ont été effectuées sur une base régulière par l'équipe de la DRS-Kayes. La DNS s'est ainsi familiarisée avec le système et vise maintenant son élargissement à l'échelle nationale, c'est-à-dire à toutes les régions sanitaires du pays, ce qui permettra d'effectuer un meilleur suivi des services offerts en cas d'urgences obstétricales (couverture, létalité) et de mortinaissances, et cela dans le but de les améliorer pour continuer à réduire la mortalité maternelle.

Rappelons qu'un tel suivi de l'évolution des soins obstétricaux d'urgence dans les pays en développement a rarement été fait au cours des dernières années, ce qui explique, en partie, les faibles progrès réalisés dans la réduction de la mortalité maternelle. Un exemple probant d'intervention dans un pays de l'Afrique subsaharienne pourra aider à démontrer que le suivi des SOU est possible.

**Forces et faiblesses du processus**

Le partenariat développé avec la DRS-Kayes demeure le point central et la plus grande force de cette évaluation. Il a permis de réaliser les activités dans les temps voulus et à chaque partenaire de trouver une réponse à ses besoins d'information.

Par ailleurs, dans un contexte où la DRS-Kayes a une multitude de dossiers sanitaires à traiter et à gérer, et où les priorités sont souvent imposées par le pouvoir central, on peut se questionner sur la pertinence, pour la DRS-Kayes, de travailler dans une optique de qualité sur un dossier commun avec l'Université de Montréal. On pourrait craindre que cette démarche ait pour effet de concentrer les efforts sur le SRE au détriment des autres enjeux du secteur de la santé de cette région. Cette crainte ne paraît cependant pas fondée, car cette démarche d'évaluation et le cheminement effectué avec la DRS-Kayes et les sept équipes socio-sani-

taires de district ont permis de développer une culture de prise de décisions basée sur les données probantes, le personnel consultant et analysant maintenant les données recueillies, et fondant leur planification sur les résultats obtenus.

Cela dit, il reste permis de douter de la pérennité d'une telle démarche, car tel que mentionné précédemment, l'Université de Montréal a déjà avancé des fonds pour financer une tournée de collecte de données dans les districts et fourni des ressources humaines pour le traitement et l'analyse de ces données. À l'heure actuelle, on ne peut que souhaiter la pérennisation de ces activités, une fois que le projet de recherche sera terminé.

#### **Principaux enjeux lors de la mise en œuvre de l'évaluation**

La qualité des données recueillies dans chacun des districts a été un enjeu majeur lors de la mise en œuvre de l'évaluation, car bien qu'elle se soit améliorée au cours de la dernière année, elle demeure néanmoins un sujet important de préoccupation qui requerra un effort constant et prolongé. Ce point pourrait constituer un sujet de divergence entre, d'une part, les chercheurs qui veulent maximiser la qualité des données et, d'autre part, les acteurs sur le terrain, pour qui les soins obstétricaux et le Système de référence-évacuation ne constituent qu'une problématique parmi d'autres.

#### **Conclusion**

Les résultats préliminaires sur les effets du SRE dans la région de Kayes démontrent qu'il est possible de réduire la létalité dans les urgences obstétricales, et cela, en quelques années seulement. L'analyse d'implantation permettra de comprendre les mécanismes qui produisent ces effets, permettant ainsi d'améliorer le potentiel d'action du SRE et, éventuellement, d'assurer sa généralisation à d'autres contextes.

#### **Pour aller plus loin : lectures complémentaires sur le Mali**

AUDIBERT, M. et E. DE ROODENBEKE (2005), *Utilisation des services de santé de premier niveau au Mali : Analyse de la situation et perspectives*, Banque Mondiale, Région Afrique, Département du développement humain.

Ministère de la Santé et Secrétariat Général de la Santé et Pauvreté (Sept. 2004), *La problématique de la santé et de la pauvreté au Mali. Analyse des indicateurs de santé et population dans le cadre de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté au Mali*, Banque Mondiale, Région Afrique.