

Recherches sur l'innocuité et l'immunogénicité d'un vaccin anticholérique oral tué développé au Viet Nam¹

D. D. Trach, P. D. Cam, N. T. Ke, M. R. Rao, D. Dinh, P. V. Hang, N. V. Hung, D. G. Canh, V. D. Thiem, A. Naficy, B. Ivanoff, A.-M. Svennerholm, J. Holmgren et J. D. Clemens

Objectif Comparer un vaccin anticholérique de production locale avec un vaccin disponible dans le commerce.

Méthodes Lors de deux essais réalisés au Viet Nam, on a comparé un schéma en deux doses d'un vaccin anticholérique oral tué à germes entiers, bivalent anti-O1, anti-O139 de production locale (biv-WC) et d'un vaccin anticholérique oral contenant la sous-unité B recombinante et des germes entiers tués, monovalent anti-O1, disponible dans le commerce (rBS-WC). Dans le premier essai, 144 adultes ont reçu après tirage au sort le vaccin biv-WC avec ou sans tampon, le vaccin rBS-WC avec tampon, ou un placebo sans tampon. Dans le deuxième essai, 103 enfants de 1 à 12 ans ont reçu après tirage au sort le vaccin biv-WC sans tampon, le

vaccin rBS-WC avec tampon, ou un placebo sans tampon.

Résultats Aucun schéma n'a été associé à des effets secondaires significatifs. Chez les adultes, environ 60 % des sujets vaccinés par l'un ou l'autre produit ont présenté au moins un quadruplement des anticorps vibriocides anti-O1 ; environ 40 % des sujets ayant reçu le vaccin biv-WC ont présenté une réponse vibriocide anti-O139. La réponse au vaccin biv-WC n'était pas modifiée par la présence d'un tampon. Les réponses en anticorps vibriocides anti-O1 (environ 90 % dans chaque groupe) et anti-O139 (68 % dans le groupe biv-WC) étaient observées plus fréquemment chez les enfants que chez les adultes.

Conclusion Il a été conclu que le vaccin biv-WC était efficace et sans danger, qu'il pouvait être administré sans tampon et qu'il pouvait induire une forte réponse immunitaire même chez les enfants pour lesquels le risque de choléra endémique est le plus élevé. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (1): 2–8.

Variation des taux de mortalité dans des sous-populations des Etats-Unis d'Amérique¹

David A. Kindig, Christopher L. Seplaki et Donald L. Libby

Objectif Tenir compte des variations des taux de mortalité dans des sous-groupes de population des Etats-Unis d'Amérique.

Méthodes Les facteurs associés aux taux de mortalité ajustés sur l'âge dans 336 zones métropolitaines et non métropolitaines des Etats-Unis d'Amérique ont été examinés pour la période 1990–1992. Ces taux allaient de 690 à 1108 pour 100 000 habitants (moyenne : 885 ± 78 pour 100 000).

Résultats Une analyse de régression selon la méthode des moindres carrés a pu expliquer 71 % de cette

variance. Les facteurs présentant l'association positive indépendante la plus forte étaient l'appartenance ethnique (afro-américains), un niveau d'études inférieur à l'enseignement secondaire, des dépenses de santé Medicare élevées, et la localisation géographique dans des régions de l'ouest ou du sud. Les facteurs présentant l'association négative indépendante la plus forte étaient l'emploi dans l'agriculture et la foresterie, l'appartenance ethnique (hispaniques) et le revenu par tête.

Conclusion Des recherches complémentaires au niveau individuel sont nécessaires pour déterminer si ces associations sont causales, car certains des facteurs présentant les associations les plus fortes, comme le niveau d'études, ont une longue période de latence. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (1): 9–15.

Surveillance de l'observance sur un an du traitement antihypertenseur aux Seychelles¹

Pascal Bovet, Michel Burnier, George Madeleine, Bernard Waeber et Fred Paccaud

Objectif Examiner l'observance du traitement pharmacologique chez des patients présentant une hypertension récemment diagnostiquée à la suite d'un dépistage de la population générale des Seychelles, un pays en développement rapide.

Méthodes Parmi les 1067 participants à une enquête en population sur les facteurs de risque cardiovasculaire, une hypertension a été découverte dans 50 cas (chez des personnes qui ignoraient auparavant être hypertendues et dont la tension artérielle était égale ou supérieure à 160/95 mmHg lors de 3 visites). Ces 50 patients ont reçu une prescription pour un traitement consistant en la prise quotidienne d'un comprimé (bendrofluazide, aténolol ou association d'hydrochlorothiazide et d'aténolol), dont l'observance a été évaluée sur 12 mois au moyen de piluliers électroniques. L'observance était considérée comme satisfaisante si les patients prenaient en moyenne le traitement 6 ou 7 jours par semaine (ce qui correspond à une observance moyenne $\geq 86\%$).

Résultats Le premier mois, moins de la moitié (46 %) des nouveaux patients ont atteint un niveau d'observance satisfaisant, et seuls un quart environ d'entre eux (26 %) atteignaient un tel niveau au douzième mois. L'observance était meilleure chez les 23 patients qui se présentaient régulièrement aux visites de contrôle, près des trois quarts d'entre eux (74 %) ayant suivi leur traitement de façon satisfaisante le premier mois et plus de la moitié (55 %) le douzième mois. Il existait une association directe entre l'observance moyenne sur 12 mois et l'exercice d'une profession hautement qualifiée, une bonne prise de conscience des problèmes de santé et l'assiduité aux rendez-vous médicaux. Il existait en revanche une association en sens inverse entre l'observance moyenne et la consommation excessive de boissons alcoolisées.

Conclusion La faible proportion de personnes choisies dans la population générale et capables de prendre régulièrement leur traitement antihypertenseur pourrait représenter l'efficacité maximale des interventions pharmacologiques reposant sur une stratégie de dépistage et de traitement de l'hypertension en population. Les résultats montrent la nécessité, pour améliorer la lutte contre l'hypertension, d'associer l'approche fondée sur le dépistage en population et une approche fondée sur les groupes à haut risque. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (1): 33–39.

Le risque d'infection par *Ascaris lumbricoides* chez l'enfant en tant qu'indicateur d'hygiène du milieu destiné à guider les activités de prévention à Caparaó et Alto Caparaó (Brésil)¹

Fernando Ferreira Carneiro, Enrique Cifuentes, Martha Maria Tellez-Rojo et Isabelle Romieu

Objectif Mettre au point un indicateur d'hygiène du milieu destiné à servir de base pour l'élaboration de mesures préventives contre l'infection par *Ascaris lumbricoides* chez l'enfant dans les municipalités rurales de Caparaó et Alto Caparaó dans l'Etat de Minas Gerais au Brésil.

Méthodes Une étude transversale a été réalisée entre mai et septembre 1998 sur 1171 enfants de moins de 14 ans vivant dans 588 logements sélectionnés dans 11 communautés. Des enquêteurs expérimentés ont utilisé un questionnaire pour identifier les facteurs de risque d'infection (paramètres socio-économiques et paramètres relatifs à l'assainissement et à l'hygiène) et

ont effectué un prélèvement de selles chez chaque enfant pour examen parasitologique.

Résultats La prévalence globale de l'infection par *Ascaris lumbricoides* était de 12,2 %. Les résultats ont montré l'effet protecteur de l'existence d'un point d'eau dans les toilettes et de meilleures conditions en matière d'hygiène, d'assainissement et de niveau socio-économique ; l'effet interactif du surpeuplement était cinq fois plus élevé dans les ménages ne disposant pas de point d'eau dans les toilettes que dans les autres. Il y avait une association statistiquement significative entre l'infection et l'âge de l'enfant.

Conclusion L'indicateur d'hygiène du milieu, qui intègre les plus importants facteurs biologiques, environnementaux et sociaux associés au risque d'infection par *Ascaris lumbricoides* chez l'enfant dans ces communautés, devra contribuer au développement d'outils de surveillance et de mesures de protection de la santé dans la population concernée. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (1): 40–46.

Analyse économique des programmes de formation aux soins obstétricaux dans le Kalimantan du Sud (Indonésie)¹

Damian Walker, Jeanne M. McDermott, Julia Fox-Rushby, Marwan Tanjung, Mardiaty Nadjib, Dono Widiatmoko et Enchang Achadi

Afin d'améliorer les connaissances et les compétences des sages-femmes de village et de celles qui travaillent dans les établissements de soins dans le Kalimantan du Sud (Indonésie), trois programmes de formation en cours d'emploi ont été réalisés en 1995–1998. Le programme commun aux deux catégories de sages-femmes comprenait un enseignement dispensé dans un centre de formation, une évaluation par des pairs et une formation continue. Le programme destiné aux sages-femmes de village comportait un stage dans un hôpital de district. Le rapport coût marginal-efficacité de ces programmes a été évalué du point de vue du dispensateur de soins. Il a été estimé que le premier programme pouvait être étendu dans le Kalimantan du Sud en augmentant le nombre de sages-femmes

compétentes travaillant dans des établissements de soins et dans les villages de 1 % pour un coût marginal de US \$764,6 et US \$1175,7 respectivement, et que si ce programme était repris en dehors du Kalimantan du Sud, il pourrait augmenter le nombre de sages-femmes compétentes travaillant dans des établissements de soins et dans les villages de 1 % pour un coût marginal de US \$1225,5 et US \$1786,4 par sage-femme. Il a également été estimé que le nombre de sages-femmes de village compétentes pouvait être augmenté de 1 % pour un coût marginal de US \$898,1 par stagiaire si le programme était repris dans une autre région et de US \$146,2 par stagiaire si le programme était étendu dans le Kalimantan du Sud. On n'a pas pu établir avec certitude si les programmes de formation avaient un meilleur rapport coût-efficacité que d'autres interventions en faveur de la maternité sans risque car la nature des critères d'évaluation ne facilitait pas les comparaisons. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (1): 47–55.

Modélisation de l'épidémie de VIH au Botswana et en Inde : impact des interventions destinées à empêcher la transmission¹

Nico J. D. Nagelkerke, Prabhat Jha, Sake J. de Vlas, Eline L. Korenromp, Stephen Moses, James F. Blanchard et Frank A. Plummer

Objectif Décrire un modèle compartimental dynamique de simulation pour le Botswana et l'Inde, élaboré dans le but d'identifier les meilleures stratégies de prévention de la propagation du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

Méthodes Les interventions suivantes ont été examinées : une intervention comportementale axée sur les prostituées ; un programme classique de traitement des infections sexuellement transmissibles ; un programme de prévention de la transmission mère-enfant ; un programme de traitement antirétroviral destiné à l'ensemble de la population et reposant sur un schéma thérapeutique unique ; un programme de traitement antirétroviral axé uniquement sur les prostituées et reposant également sur un schéma thérapeutique unique.

Résultats L'intervention axée sur les prostituées et celle axée sur les infections sexuellement transmissibles sont

intéressantes du point de vue de la prévention à long terme de l'infection à VIH, mais on ne sait pas exactement laquelle serait la plus efficace. En Inde, une intervention axée sur les prostituées pourrait conduire à l'extinction de l'épidémie. Au Botswana, aucune intervention n'y parviendrait à elle seule, mais la prévalence du VIH pourrait baisser de près de 50 %. Les programmes axés sur la transmission mère-enfant pourraient réduire la transmission du VIH aux nourrissons, mais n'auraient aucun impact sur l'épidémie elle-même. A long terme, les interventions axées sur la transmission sexuelle pourraient même être plus efficaces pour réduire le nombre d'enfants infectés par le VIH que les programmes mère-enfant. Le traitement antirétroviral empêcherait la transmission dans un premier temps, mais ses effets iraient en diminuant du fait de l'apparition d'une pharmacorésistance.

Conclusion Selon le pays et la façon dont le traitement serait ciblé, la proportion de cas résistants serait de 25 à 100 % au bout de 30 ans d'utilisation des antirétroviraux. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 89–96.

Santé, nutrition et prospérité : perspective microéconomique¹

Duncan Thomas et Elizabeth Frankenberg

L'existence d'une corrélation positive entre santé et prospérité économique est largement attestée, mais on ne sait pas exactement dans quelle mesure elle reflète un lien de causalité entre la santé et la situation économique, et cette question est très controversée. Cet article examine deux catégories de données. Tout d'abord, des études soigneusement conçues d'intervention par tirage au sort, au laboratoire et sur le terrain, montrent clairement que les carences nutritionnelles, et en particulier la carence martiale, réduisent la capacité de travail et dans certains cas la productivité. Ces résultats sont étayés par une bonne connaissance des mécanismes biologiques en cause. Certaines de ces études indiquent un renforcement des effets positifs des services de santé sur le marché du travail. Ensuite, des études d'observation laissent à penser que les marqueurs généraux de l'état nutritionnel, comme la taille et l'indice de masse corporelle (IMC), sont des facteurs prédictifs significatifs de réussite économique bien que leur interprétation

puisse être faussée par le fait qu'ils traduisent des influences remontant au milieu familial et aux premières années de l'enfance. Ces études ont aussi montré que l'apport énergétique et peut-être aussi la qualité de l'alimentation étaient également des facteurs prédictifs de réussite économique. Cependant, l'identification des mécanismes en jeu est malaisée et suppose des hypothèses statistiques difficilement vérifiables sur une éventuelle hétérogénéité inapparente. L'importance pratique de ce problème est illustrée au moyen de données d'enquêtes. De plus, en raison de l'impossibilité de tenir compte des interactions dynamiques entre les modifications de l'état de santé et la situation économique, les progrès rapportés sont modestes. En élargissant les études d'intervention par tirage au sort à la mesure des effets d'une intervention donnée sur la prospérité économique, en investissant dans des enquêtes socio-économiques longitudinales en population, et en appliquant les nouvelles technologies de façon à améliorer la mesure de la santé lors de telles enquêtes, on obtiendra des résultats extrêmement intéressants qui permettront de mieux connaître les mécanismes selon lesquels la santé influe sur la prospérité économique. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 106–113.

Ethique et recherche en santé internationale : le point de vue du monde en développement¹

Zulfiqar Ahmed Bhutta

La recherche en santé joue un rôle central dans la réponse aux inégalités dans le domaine de la santé et du développement humain, mais pour atteindre ses objectifs elle doit reposer sur des principes scientifiques et éthiques solides. Même s'il est reconnu que l'éthique joue un rôle central dans la recherche en santé dans les pays en développement, la plupart des débats portent maintenant sur les controverses qui entourent les recherches financées par un sponsoring international et qui, le plus souvent, ont lieu sans une participation appropriée des pays en développement. La relation entre les principes et réglementations en matière d'éthique et la recherche en santé publique parrainée par des sponsors locaux n'a pas été suffisamment explorée.

Par exemple, si les principes fondamentaux de la recherche en santé, tels que participation communautaire, consentement éclairé et partage des avantages et des charges restent incontournables, d'autres questions, comme les normes en matière de soins et les accords préalables, doivent être davantage approfondies dans les pays en développement, notamment la relation entre les directives éthiques existantes et la recherche en épidémiologie et santé publique. Pour que les travaux ainsi financés soient utiles, il faudra mettre l'accent sur le développement des recherches en santé qui favorisent l'équité et sur celui des capacités locales en bioéthique. Ce n'est qu'en prenant de telles mesures par anticipation qu'il sera possible de faire face aux nouveaux dilemmes et défis éthiques qui accompagnent la mondialisation et la révolution génomique. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 114–120.

La protection par brevet des outils de recherche : conséquences pour la santé dans le monde en développement¹

John H. Barton

Le régime des brevets s'étend maintenant aux outils de la recherche médicale, y compris les séquences géniques elles-mêmes. Beaucoup des nouveaux brevets délivrés peuvent potentiellement bloquer de larges secteurs de la recherche médicale et placer des obstacles juridiques au développement de catégories entières de produits. Aussi les chercheurs devraient-ils étudier la possibilité de revoir leurs méthodes de recherche pour éviter d'utiliser des techniques brevetées ou renforcer leurs efforts pour obtenir des licences de ceux qui détiennent les brevets. Même si le total des redevances de licences reste d'un niveau raisonnable, le coût des négociations est énorme et un seul point de blocage peut suffire à entraîner l'annulation de tout un projet. Les recherches menées dans les pays développés sont rendues d'autant plus difficiles, ce qui pose d'importants problèmes pour l'avenir de la recherche médicale au profit du tiers-monde. L'incidence probablement la plus importante pour la santé dans les pays en développement est la possibilité d'un éventuel ralentissement général et d'une complication de la recherche médicale. Dans la mesure où ces brevets ralentiront effectivement les choses, ils affaibliront la contribution de la communauté mondiale des chercheurs à la création et à l'application de

technologies médicales au profit des pays en développement. Les brevets peuvent aussi rendre plus difficile l'octroi de prix de faveur aux pays en développement, car les firmes pharmaceutiques qui essaient de leur offrir ces prix plus intéressants peuvent avoir à négocier des arrangements avec les sociétés qui détiennent les outils de recherche, lesquelles peuvent subir un manque à gagner dans l'opération. Trois types de réponses à ce problème sont envisageables. L'un consisterait à imaginer un système de licences élargies ou mondiales permettant d'utiliser les technologies brevetées pour d'importantes applications dans les pays en développement. Le deuxième consisterait à modifier la doctrine juridique concernant les brevets techniques. Ces changements pourraient être mis en œuvre à la fois dans les pays développés et dans les pays en développement et pourraient être très utiles tout en demeurant compatibles avec l'Accord de l'OMC sur les ADPIC. La troisième solution consisterait à négocier des arrangements de licences spécifiques, dans le cadre desquelles certains outils de recherche pourraient être utilisés sur une base convenue pour des applications déterminées. Ces négociations sont délicates et coûteuses, car elles nécessitent à la fois des compétences scientifiques et des compétences juridiques, mais elles constitueront un aspect incontournable de la recherche médicale internationale.

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 121–125.

Résistance aux antimicrobiens : riposte mondiale¹

Richard D. Smith et Joanna Coast

La résistance aux traitements antimicrobiens réduit leur efficacité et entraîne une augmentation de la morbidité, de la mortalité et des dépenses de santé. Comme la mondialisation rend les pays plus vulnérables aux maladies qui surviennent dans d'autres pays, la résistance aux antimicrobiens représente partout une grave menace pour la santé publique et aucun pays ne peut à lui seul protéger la santé de sa population contre ce risque. Une action collective internationale est donc indispensable. Mais, comme la responsabilité en matière de santé publique incombe presque toujours aux autorités nationales, il existe une disparité potentiellement importante entre les problèmes liés à

la résistance aux antimicrobiens – et leurs solutions – et les institutions et mécanismes disponibles pour y faire face.

Cet article examine la capacité des institutions et mécanismes nationaux et internationaux à organiser une riposte collective à la résistance aux antimicrobiens. Il décrit des stratégies d'endiguement, en citant particulièrement les activités des pays coordonnées au niveau mondial, évalue l'adéquation des ripostes nationales et internationales à la résistance et souligne les mesures qui pourraient être prises par les organismes internationaux pour résoudre les difficultés associées aux mécanismes actuels. Diverses approches sont proposées pour assurer que des mesures collectives puissent être prises au niveau international dans le but d'endiguer la résistance aux antimicrobiens. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 126–133.

Efficacité du financement communautaire de la santé pour faire face au coût de la maladie¹

Alexander S. Preker, Guy Carrin, David Dror, Melitta Jakab, William Hsiao et Dyna Arhin-Tenkorang

L'un des plus grands défis auxquels se trouve confrontée la communauté internationale pour le développement est de savoir comment financer et assurer les soins nécessaires à plus de 1,3 milliard de travailleurs démunis des zones rurales et du secteur informel dans les pays à revenu faible et moyen. Cet article récapitule les principaux résultats d'une vaste étude de la littérature traitant des mécanismes financiers communautaires et présente un certain nombre d'expériences réalisées en Afrique et en Asie. Pour la plupart, les systèmes de financement communautaire ont été élaborés sur fond de sérieuses difficultés économiques, d'instabilité politique et de mauvaise gestion des affaires publiques. Une micro-analyse des données relatives aux ménages indique que le financement par la collectivité améliore l'accès des travailleurs des zones rurales et du secteur informel aux soins dont ils ont besoin, leur assurant en quelque sorte une protection financière face au coût

de la maladie. Une macro-analyse de l'ensemble des pays vient renforcer de manière empirique l'hypothèse selon laquelle le partage des risques en matière de financement de la santé a d'importantes répercussions tant sur le niveau que sur la distribution des indicateurs de la santé, de l'équité du financement et de la capacité de réactivité.

Les recherches faites dans le cadre du présent article font ressortir cinq grandes options que les gouvernements peuvent choisir pour améliorer l'efficacité et la viabilité des systèmes de financement existant au niveau communautaire, à savoir : a) subventions accrues et bien ciblées pour garantir le paiement des primes des populations à faible revenu ; b) assurance contre les fluctuations des dépenses et réassurance pour augmenter la taille réelle des petites caisses d'assurance de groupe ; c) techniques efficaces de prévention et de prise en charge des cas pour limiter les fluctuations des dépenses ; d) appui technique pour renforcer la capacité de gestion des caisses locales ; et e) création et renforcement des liens avec les réseaux officiels de financement et de prestataires. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 143-150.

Allègement de la dette et dépenses de santé publique dans les pays pauvres très endettés¹

Sanjeev Gupta, Benedict Clements, Maria Teresa Guin-Siu et Luc Leruth

L'initiative en faveur des pays pauvres très endettés (initiative PPTE, ou HIPC1 en anglais), lancée en 1996, est le premier effort global de la communauté internationale en vue de réduire la dette extérieure des pays les plus pauvres du monde. Elle a pour objectif de générer des économies substantielles afin de couvrir les dépenses publiques actuelles et passées de ces pays dans le domaine de la santé et de l'éducation. Néanmoins, bien qu'il y ait largement matière à augmenter les dépenses de santé publique dans les PPTE, il ne serait peut-être pas judicieux d'y affecter toutes les économies réalisées dans le cadre de l'initiative. Toute stratégie globale visant à combattre

la pauvreté doit également viser à améliorer l'efficacité des services de santé publique et à réattribuer des fonds aux programmes les plus utiles aux pauvres. Pour assurer que l'allègement de la dette permettra d'augmenter les dépenses visant à réduire la pauvreté et à aider les pauvres, toutes les dépenses de ce type, et non seulement celles qui sont financées par les ressources de l'initiative, devront être suivies. Il faut pour cela que les pays améliorent tous les aspects de leur gestion des dépenses publiques. A court terme, les pays pauvres très endettés peuvent prendre quelques mesures pragmatiques fondées sur les systèmes actuels de gestion des dépenses publiques, mais à plus long terme ils devront adopter une approche plus globale de façon à renforcer leurs systèmes de formulation, d'exécution et de rapport budgétaires. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 151-157.

Le commerce des services de santé¹

Rupa Chanda

Compte tenu de la mondialisation croissante du secteur de la santé, les différentes manières dont les services de santé peuvent être commercialisés sont passées en revue, en utilisant la caractérisation suivant le mode de fourniture définie dans l'Accord général sur le commerce des services. Les modes de commercialisation comprennent la fourniture transfrontières de services de santé par des moyens physiques et électroniques, et le mouvement transfrontières de consommateurs, de professionnels et de capitaux. Un examen des incidences positives et négatives du commerce des services de santé du point de vue de l'équité, de l'efficacité, de la qualité et de l'accès aux soins de santé montre que le développement du commerce des services de santé a donné des résultats mitigés et que certaines mesures gouvernementales seraient clairement nécessaires pour en atténuer les conséquences négatives et en renforcer

les effets bénéfiques. Quelques mesures de politique générale et domaines d'action prioritaires sont proposés, y compris des mesures pour lutter contre « la fuite des cerveaux », accroître les investissements dans le secteur de la santé en les canalisant davantage vers les secteurs prioritaires, et promouvoir les liens entre les services des soins de santé du secteur privé et ceux du secteur public pour assurer une plus grande équité. Il faudrait améliorer à la fois la collecte des données, les mesures et les études sur le commerce des services de santé afin de mieux évaluer l'importance et les répercussions potentielles de ce commerce. A cet égard, il convient de noter que les coûts et avantages potentiels du commerce de services de santé sont déterminés par les conditions structurelles sous-jacentes et par la réglementation, les politiques et les infrastructures existantes dans le secteur de la santé. Des politiques et des mesures de sauvegarde appropriées sont donc nécessaires pour pouvoir tirer profit de la mondialisation des services de santé. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (2): 158–163.

Infections de l'appareil reproducteur : prévalence et facteurs de risque dans une région rurale du Bangladesh¹

Sarah Hawkes, Linda Morison, Jyotsnamoy Chakraborty, Kaniz Gausia, Farid Ahmed, Shamim Sufia Islam, Nazmul Alam, David Brown et David Mabey

Objectif Déterminer la prévalence et les facteurs de risque des infections de l'appareil reproducteur chez les hommes et femmes d'une communauté rurale du Bangladesh.

Méthodes Dans la région du Matlab, un échantillon systématique de femmes mariées non enceintes âgées de 15 à 50 ans a été constitué à partir d'un système complet d'enregistrement des ménages et des données sanitaires concernant les femmes mariées. Un échantillon systématique d'hommes mariés ou célibataires de la même tranche d'âge a été établi à partir d'une liste de surveillance démographique obtenue par recensement. Des entretiens individuels ont eu lieu avec 804 femmes dans un dispensaire et des prélèvements cervicaux, vaginaux, urinaires et sérologiques ont été effectués. Des entretiens ont été

réalisés et des échantillons de sang et d'urine ont été recueillis chez 969 hommes vus à leur domicile.

Résultats La prévalence des infections bactériennes et virales de l'appareil reproducteur était faible à modérée. Par exemple, moins de 1 % des femmes étaient porteuses d'une infection du col de l'utérus. Aucun cas d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) n'a été trouvé. On a cependant rapporté chez les hommes un niveau élevé de comportement à risque et un faible niveau de protection contre les infections.

Conclusion Une faible prévalence des infections de l'appareil reproducteur associée à un taux élevé de comportement à risque montre la nécessité de programmes de prévention primaire destinés à empêcher une augmentation de l'incidence des infections de l'appareil reproducteur, des infections sexuellement transmissibles et de l'infection par le VIH. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (3): 180–188.

Structure et performance des systèmes de surveillance et de riposte concernant les maladies infectieuses, République-Unie de Tanzanie, 1998¹

Peter Nsubuga, Nicholas Eseko, Tadesse Wuhib, Nestor Ndayimirije, Stella Chungong et Scott McNabb

Objectif Évaluer la structure et la performance de cinq systèmes de surveillance des maladies infectieuses en République-Unie de Tanzanie ainsi que leurs fonctions d'appui : système d'information pour la gestion de la santé (HMIS) ; système de notification hebdomadaire des maladies infectieuses (IDWE) ; tuberculose/lèpre ; virus de l'immunodéficience humaine/syndrome d'immunodéficience acquise ; paralysie flasque aiguë/poliomyélite.

Méthodes Pour évaluer les systèmes, nous avons analysé leurs activités centrales (surveillance et riposte) ainsi que leurs fonctions d'appui (sous forme de formation, de supervision et d'allocation de ressources). Les données ont été recueillies à l'aide de questionnaires et provenaient aussi bien d'entretiens que d'observations aux niveaux de la région, du district et de l'établissement de soins dans trois des 20 régions de République-Unie de Tanzanie.

Résultats Un HMIS a été trouvé dans 26 des 32 (81 %) établissements de soins enquêtés et dans la

totalité des 14 bureaux médicaux de district et de région. Les quatre autres systèmes de surveillance ont été trouvés dans moins de 20 % des établissements de soins et moins de 75 % des bureaux médicaux. Des définitions normalisées de cas n'étaient utilisées que pour 3 des 21 maladies faisant l'objet d'une surveillance. Parmi les établissements disposant d'un HMIS, 19 (73 %) avaient des formulaires en quantité suffisante, 9 (35 %) effectuaient les notifications en temps voulu, et 11 (42 %) bénéficiaient d'une supervision ou d'un retour d'information. Parmi les bureaux médicaux disposant d'un HMIS, 4 (29 %) étaient en mesure d'utiliser des dénominateurs de population pour l'analyse des données, 12 (86 %) participaient à des investigations sur les flambées de cas, et 11 (79 %) avaient mené des activités de prévention dans la communauté.

Conclusion Même si le HMIS peut jouer un rôle majeur dans la stratégie de surveillance intégrée des maladies (IDSR) en République-Unie de Tanzanie, il faudra développer les activités de supervision et l'utilisation des définitions normalisées de cas et améliorer la qualité de la notification, de l'analyse des données et du retour d'information. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (3): 196–203.

Poliomyélite paralytique associée à la vaccination en Inde pendant l'année 1999 : diminution du risque malgré l'utilisation massive du vaccin oral¹

Kathryn A. Kohler, Kaushik Banerjee, W. Gary Hlady, Jon K. Andrus et Roland W. Sutter

Objectif La poliomyélite paralytique associée à la vaccination (PPAV) est une conséquence rare mais grave de l'administration de vaccin antipoliomyélitique oral (VPO). L'intensification de la vaccination par le VPO a réduit la transmission du poliovirus sauvage en Inde mais la PPAV devient un sujet de préoccupation.

Méthodes Nous avons analysé les données de surveillance concernant la paralysie flasque aiguë (PFA) afin d'estimer le risque de PPAV dans ce pays. La PPAV a été définie comme poliomyélite paralytique observée parmi les cas de PFA avec début de la paralysie en 1999, faiblesse musculaire résiduelle 60 jours après le début de la paralysie et isolement d'un poliovirus de type vaccinal. Les cas de PPAV chez les sujets récemment vaccinés constituaient un sous-ensemble de cas chez

lesquels la paralysie débutait entre 4 et 40 jours après l'administration du VPO.

Résultats Au total, 181 cas de PFA répondaient à la définition de cas de PPAV. Les estimations de risque suivantes ont été faites : risque global, 1 cas pour 4,1 à 4,6 millions de doses de VPO administrées ; risque chez les sujets récemment vaccinés, 1 cas pour 12,2 millions ; risque chez les sujets ayant récemment reçu la première dose de vaccin, 1 cas pour 2,8 millions ; risque chez les sujets ayant récemment reçu une dose ultérieure de vaccin, 1 cas pour 13,9 millions.

Conclusion Le risque estimé de VAPP en Inde, calculé d'après les données d'un système de surveillance très sensible, est à l'évidence plus faible que dans d'autres pays, malgré l'administration de doses multiples de VPO aux enfants dans le cadre de campagnes de vaccination de masse. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (3): 210–216.

Audit au niveau du district sur les causes et les circonstances des décès maternels dans le Kalimantan du Sud (Indonésie)¹

Gunawan Supratikto, Meg E. Wirth, Endang Achadi, Surekha Cohen et Carine Ronsmans

Un audit au niveau du district sur la mortalité maternelle et périnatale a été lancé en 1994 dans trois provinces du Kalimantan du Sud en Indonésie. Les facteurs médicaux et non médicaux ont été répertoriés et on s'est efforcé d'aller au-delà d'une simple évaluation des pratiques insuffisantes pour recommander des améliorations en matière d'accès aux soins et de qualité des soins. L'audit ne se limitait pas aux établissements de soins : il cherchait à rattacher les antécédents familiaux et communautaires aux décès maternels, essentiellement par des techniques qualitatives. Les cas de décès maternels ont été examinés de façon approfondie au cours de réunions périodiques avec les prestataires de soins, les décideurs et les membres de la communauté. Les sources d'information consistaient, outre les dossiers médicaux, en autopsies verbales réalisées avec les membres de la famille. Entre 1995 et 1999, 130 décès maternels ont ainsi été étudiés. Ils avaient pour causes principales les hémorragies (41 %) et les troubles hypertensifs (32 %). Une prise de décision

tardive et une qualité insuffisante des soins ont été considérées comme ayant contribué au décès dans 77 % et 60 % des cas respectivement. On a estimé que les contraintes économiques ont contribué au décès dans 37 % des cas. La distance entre le domicile et le prestataire ou l'établissement de soins ne semblait pas avoir d'influence significative, non plus que les problèmes de transport. L'audit a conduit à une amélioration de la qualité des soins obstétricaux dans le district, résultat qui a pu être en partie attribué au processus de responsabilisation des prestataires de soins comme des décideurs et à l'amélioration des relations de travail entre les prestataires des différents niveaux et entre ceux-ci et la communauté. Pour poursuivre cet audit et en étendre la portée, il pourra être nécessaire de réexaminer le rôle de l'équipe provinciale, la nécessité de respecter la confidentialité de la part des prestataires de soins, l'avantage supplémentaire que constituent les audits réalisés dans les établissements de soins, la nécessité d'intégrer les données scientifiques au processus d'examen, et la prise en compte éventuelle des complications graves en plus des décès. Il pourra aussi être nécessaire de reconnaître le fait que les sages-femmes de village ne sont pas les seules responsables des décès maternels. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (3): 228–234.

Questionnaires pour le dépistage rapide de la schistosomiase en Afrique subsaharienne¹

Christian Lengeler, Jürg Utzinger et Marcel Tanner

De nouvelles initiatives visent à réduire la charge mondiale de la schistosomiase, essentiellement par l'application de la chimiothérapie à grande échelle. En vue d'un ciblage efficace de la chimiothérapie, il est nécessaire de disposer d'une méthode d'évaluation rapide pour identifier les communautés à haut risque qui constituent des foyers de la maladie. Dans cet article, nous examinons l'établissement et la validation de questionnaires scolaires simples destinés à dépister de façon rapide et peu coûteuse les infections à *Schistosoma haematobium* et à *S. mansoni* dans la communauté. Ces questionnaires s'adressent surtout à l'Afrique subsaharienne, qui regroupe actuellement 85 % de l'ensemble des cas de schistosomiase.

Depuis plus de dix ans, l'approche par questionnaire a été validée dans dix pays, avec 133 880 enfants interrogés dans 1282 écoles et 54 996 examinés à la recherche de *S. haematobium*. Les questionnaires

étaient bien acceptés, fiables et de faible coût. Le succès de l'utilisation des questionnaires s'explique par le fait que les infections à *S. haematobium* sont facilement perçues par la présence de sang dans les urines.

D'après les données recueillies auprès de 48 258 enfants interrogés dans 545 écoles, la mention de la présence de sang dans les selles et celle de diarrhées sanglantes sont des indicateurs valables en ce qui concerne le diagnostic des infections à *S. mansoni* dans la communauté. En revanche, la valeur diagnostique des questionnaires était moins bonne pour *S. mansoni* que pour *S. haematobium*, et malgré des résultats encourageants, les questionnaires auraient besoin d'un complément de validation. Récemment, des questionnaires ont été étendus au diagnostic individuel et semblent très prometteurs à cet égard. Il existe maintenant des questionnaires pour déterminer rapidement l'importance de la schistosomiase dans une région de grande étendue, ce qui permettra de répartir de façon optimale les ressources limitées attribuées à la lutte contre la morbidité. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (3): 235–242.

Analyses économiques de la rubéole et des vaccins antirubéoleux : le point au niveau mondial¹

Alan R. Hinman, Beryl Irons, Merle Lewis et Kami Kandola

Objectif Rechercher si l'introduction du vaccin antirubéoleux dans les programmes de vaccination des pays en développement se justifie sur le plan économique.

Méthodes Une recherche sur MEDLINE a été effectuée pour les articles publiés entre 1970 et 2000 qui traitent des analyses économiques de la rubéole et des vaccins antirubéoleux ou à composante antirubéoleuse. Une recherche sur les bases de données de l'Index Medicus pour la Méditerranée orientale, l'Asie du Sud-Est et l'Afrique ainsi que sur la base de données LILACS pour l'Amérique latine et les Caraïbes a également été effectuée.

Résultats Pour les pays développés, cinq analyses coûts-avantages portant sur le vaccin antirubéoleux, cinq sur le vaccin rougeole-oreillons-rubéole et deux

analyses coût-efficacité ont été trouvées. Pour les pays en développement, cinq analyses de coût et cinq analyses coûts-avantages ont été trouvées. Toutes les analyses coûts-avantages indiquaient un rapport avantages/coûts supérieur à 1 et les analyses coût-efficacité montraient que la vaccination contre la rubéole était un moyen de bon rapport coût-efficacité pour réduire l'impact du syndrome de rubéole congénitale. Les méthodologies n'étaient toutefois pas normalisées.

Conclusion Les données plaident en faveur de l'introduction du vaccin antirubéoleux dans les programmes de vaccination des pays en développement comme des pays développés et font ressortir des avantages économiques comparables à ceux qui sont associés au vaccin anti-hépatite B et au vaccin anti-*Haemophilus influenzae* type b. Il faudra réaliser des études supplémentaires sur le coût des soins et de la vaccination en utilisant des méthodologies normalisées et des informations de source locale. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 264–270.

Vaccination universelle des nourrissons en Afrique du Sud par de faibles doses de vaccin anti-hépatite B de coût modique dérivé de plasma¹

B. D. Schoub, U. Matai, B. Singh, N. K. Blackburn et J. B. Levin

Objectif Évaluer l'efficacité de la vaccination universelle contre l'hépatite virale B chez les enfants de 18 mois dans des zones rurales d'Afrique du Sud.

Méthodes Les enfants ont été vaccinés par une série de faibles doses (1,5 µg) de vaccin anti-hépatite B dérivé de plasma administrées à l'âge de 6, 10 et 14 semaines, et trois marqueurs de l'hépatite B ont été ultérieurement recherchés dans des prélèvements de sang : l'antigène de surface de l'hépatite B (HbsAg), les anticorps anti-HBs et les anticorps anti-HBc.

Résultats Un an après la vaccination, un titre d'anticorps protecteurs anti-HBs d'au moins 10 UI/l était

présent dans 669 échantillons de sérum testés sur 769 (87,0 %). Seuls 3 enfants sur 756 (0,4 %) étaient positifs pour l'HbsAg et un quatrième était positif pour les anticorps anti-HBc (et négatif pour l'HbsAg). Ces valeurs représentent une baisse marquée par rapport à la prévalence de l'hépatite B rapportée dans des études antérieures. Par exemple, la prévalence de l'HbsAg était de 9,9 % parmi les mineurs migrants d'origine rurale et elle était de 10,1 % chez les enfants de 0 à 6 ans dans la province du Cap oriental.

Conclusion Le vaccin anti-hépatite B dérivé de plasma administré à faible dose, à la portée financière de la plupart des pays en développement, était donc très efficace contre l'infection endémique par le virus de l'hépatite B là où ce dernier se propage principalement par transmission horizontale chez les nourrissons et les jeunes enfants. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 277–281.

Prévalence de l'émaciation d'origine nutritionnelle : construction de modèles explicatifs à partir de données secondaires¹

Isabel D. Fernandez, John H. Himes et Mercedes de Onis

Objectif Comprendre de quelle façon le contexte social affecte l'état nutritionnel des populations, mesuré par la prévalence de l'émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, en Afrique, en Amérique latine et en Asie ; présenter une procédure systématique de construction des modèles de prévalence de l'émaciation selon un cadre conceptuel pour les déterminants de la malnutrition ; examiner la faisabilité de l'utilisation de données facilement accessibles recueillies au cours du temps pour construire des modèles de prévalence de l'émaciation dans les populations concernées.

Méthodes Les associations entre la prévalence de l'émaciation et les paramètres écologiques ont été examinées dans les trois régions. Les modèles linéaires mixtes généraux ont été ajustés à l'aide des données d'enquêtes anthropométriques pour les différents pays de chaque région.

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 282–291.

Résultats Le faible poids de naissance, l'incidence de la rougeole et l'accès à de l'eau propre expliquent 64 % de la variabilité de l'émaciation en Asie. En Amérique latine, le faible poids de naissance et l'année de l'enquête expliquent 38 % de cette variabilité ; en Afrique, le faible poids de naissance, l'année de l'enquête et l'alphabétisation des adultes en expliquent 7 %.

Conclusion Dans les trois régions, le faible poids de naissance se distingue en tant que facteur prédictif de la prévalence de l'émaciation. Les mesures axées sur les droits de la femme pourraient avoir un effet sur l'état nutritionnel des enfants car le faible poids de naissance semble refléter divers aspects de la condition des femmes dans la société. Les bases de données doivent être compatibles entre elles pour faciliter l'analyse intégrée qui servira aussi bien à la recherche nutritionnelle qu'aux choix politiques. Il faudra de plus améliorer la validité des paramètres représentant le cadre conceptuel des modèles. ■

Inégalités entre hommes et femmes et utilisation des services de chirurgie de la cataracte dans les pays en développement¹

Susan Lewallen et Paul Courtright

Objectif Déterminer, à partir des données publiées, les taux de couverture de la chirurgie de la cataracte selon le sexe et la proportion des cas de cécité due à la cataracte qui pourraient être éliminés si les femmes et les hommes avaient un accès égal aux services de chirurgie de la cataracte.

Méthodes Une recherche documentaire a permis d'identifier des enquêtes sur la cataracte menées en population selon une méthodologie correcte. Les taux de couverture de la chirurgie de la cataracte ont été tirés des résultats des enquêtes et l'on a comparé les taux correspondant aux femmes et aux hommes. Les odds ratios ont été calculés selon la méthode de Peto pour chaque enquête et une méta-analyse a été réalisée sur l'ensemble des enquêtes.

Résultats D'après un examen des données publiées et une méta-analyse des enquêtes sur la cataracte

réalisées dans les pays en développement, nous avons trouvé un taux de couverture de la chirurgie de la cataracte 1,2–1,7 fois plus élevé pour les hommes que pour les femmes. Les femmes bénéficiaient de cette intervention avec un odds ratio de 0,67 (IC 95 % : 0,60–0,74) par rapport aux hommes. Bien que disposant d'un taux de couverture plus faible, elles représentaient environ 63 % de l'ensemble des cas de cataracte dans les populations étudiées, et si elles bénéficiaient d'une intervention chirurgicale aux mêmes taux que les hommes, la prévalence de la cécité due à la cataracte baisserait d'une valeur médiane de 12,5 % (intervalle : 4–21 %).

Conclusion En réduisant les inégalités entre hommes et femmes, on pourrait faire baisser de façon significative la prévalence de la cécité due à la cataracte ; des programmes d'intervention tenant compte de ces inégalités sont par conséquent nécessaires pour améliorer le taux de couverture de la chirurgie de la cataracte chez les femmes. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 300–303.

Estimation de la mortalité par rage humaine consécutive à une morsure de chien en République-Unie de Tanzanie¹

Sarah Cleaveland, Eric M. Fèvre, Magai Kaare et Paul G. Coleman

Objectif Etablir des prévisions chiffrées sur l'ampleur de la sous-notification des décès par rage humaine en République-Unie de Tanzanie.

Méthodes Les décès par rage humaine ont été estimés selon une série d'étapes de calcul permettant de déterminer la probabilité de contracter la rage après morsure d'un chien suspect, compte tenu des données de terrain sur l'incidence des lésions par morsure d'animal, de l'exactitude du diagnostic de rage, de la distribution des lésions par morsure et du traitement après exposition.

Résultats La mortalité prévue par rage humaine a été estimée à 1499 décès par an (intervalle de confiance à

95 % : 801–2238), soit une incidence annuelle de 4,9 (2,9–7,2) décès/100 000 habitants lorsqu'on utilisait les données de la surveillance active de l'incidence des morsures, et à 193 (32–409) décès par an, soit une incidence annuelle de 0,62 (0,1–1,32) décès/100 000 habitants lorsqu'on utilisait les statistiques nationales concernant les morsures. La moyenne annuelle officielle pour la même période était de 10,8 (7,7–14,0) décès par rage.

Conclusion En République-Unie de Tanzanie, les cas de rage humaine sont très largement sous-notifiés. Les lésions par morsure de chien sont une source accessible de données épidémiologiques qui peuvent être utilisées pour estimer le poids de la rage en santé publique et surveiller les tendances épidémiologiques dans les pays en développement. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 304–310.

Le confinement des poliovirus sauvages en laboratoire après l'éradication est-il réalisable ?¹

Walter R. Dowdle, Howard E. Gary, Raymond Sanders et Anton M. van Loon

Le but du confinement en laboratoire est d'empêcher la réintroduction du poliovirus sauvage dans des communautés indemnes de poliomyélite à partir des laboratoires. Pour obtenir un engagement au niveau mondial en faveur du confinement en laboratoire, les justifications doivent en être claires et irréfutables, les niveaux de sécurité biologique en rapport avec les risques et les objectifs réalistes. Le confinement absolu ne peut jamais être assuré. Le non-respect délibéré ou accidentel des mesures de confinement ne peut jamais être totalement exclu. Un confinement efficace en laboratoire est toutefois un objectif réaliste. La prévention de la transmission du virus par des matériels contaminés détenus par les laboratoires est prévue par les normes de sécurité biologique établies par l'OMS. La principale difficulté est d'éviter la transmission par

des membres du personnel de laboratoire qui seraient infectieux sans le savoir. Une telle transmission n'est possible que si les conditions suivantes sont réunies : des matériels infectieux et potentiellement infectieux contenant du poliovirus sauvage sont présents dans le laboratoire concerné, une manipulation de laboratoire expose un membre du personnel au poliovirus, un membre du personnel est sensible à une infection qui entraîne l'excrétion du poliovirus, et la communauté est sensible à l'infection par le poliovirus. Il est actuellement difficile d'envisager l'élimination de l'une quelconque de ces conditions. Cependant, les risques associés aux trois premières peuvent être fortement réduits de façon à constituer une barrière quasi infranchissable contre la propagation du poliovirus dans la communauté. Pour établir les recommandations définitives en matière de sécurité biologique, il faudra attendre l'adoption par la communauté internationale des politiques vaccinales applicables à la période post-éradication. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 311–316.

Remise en question des indicateurs des besoins en soins obstétricaux¹

Carine Ronsmans, Oona Meave Renee Campbell, Jeanne McDermott et Marge Koblinsky

Les difficultés de la mesure de la mortalité maternelle ont conduit à réorienter les efforts sur les indicateurs de l'utilisation des services de soins de santé plutôt que sur les indicateurs sanitaires eux-mêmes. De plus, sachant que des soins obstétricaux spécialisés sont nécessaires chez certaines femmes pour éviter un décès maternel, on a recherché des indicateurs mesurant les

besoins en soins obstétricaux qui ont été satisfaits. Si l'idée paraît séduisante à priori, la conceptualisation et la définition des besoins en soins obstétricaux sont loin d'être simples et on n'a encore qu'une expérience relativement limitée de l'utilisation et de l'interprétation d'indicateurs portant sur le recours aux services de soins obstétricaux ou le besoin de tels soins. Dans cet article, nous examinons ce type d'indicateurs et exposons brièvement quelques questions concernant le recueil de données. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 317–324.

Secteur sanitaire privé dans les pays à faible revenu : que peut-on faire ?¹

Ann Mills, Ruairi Brugha, Kara Hanson et Barbara McPake

Il existe dans les pays à faible revenu un secteur sanitaire privé très important regroupant un large éventail de prestataires et utilisé par toutes les couches de la population. On peut toutefois s'inquiéter de la qualité des soins donnés, surtout dans la partie la plus informelle de ce système. Cela est particulièrement vrai en ce qui concerne les maladies d'importance majeure en santé publique comme la tuberculose, le paludisme et les infections sexuellement transmissibles. Comment

peut-on influencer les activités du secteur privé dans ces pays de façon qu'elles contribuent à la réalisation des objectifs sanitaires nationaux ? Bien qu'on ne dispose guère de données satisfaisantes, il existe des informations sur les types d'intervention les plus à même d'influencer directement le comportement des prestataires et sur les conditions requises pour parvenir à des résultats. On connaît moins bien, en revanche, les approches efficaces en ce qui concerne les interventions au niveau de la demande de soins et les politiques consistant à renforcer le rôle des pouvoirs publics en matière d'achat et de réglementation. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (4): 325–330.

Détection et réponse précoces en cas d'épidémie de méningite à méningocoque en Afrique subsaharienne : évaluation de la stratégie OMS¹

J. A. D. Leake, M. L. Koné, A. A. Yada, L. F. Barry, G. Traoré, A. Waré, T. Coulibaly, A. Berthe, H. Mambu Ma Disu, N. E. Rosenstein, B. D. Plikaytis, K. Esteves, J. Kawamata, J. D. Wenger, D. L. Heymann et B. A. Perkins

Objectif Evaluer la sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive positive de la stratégie OMS fondée sur l'utilisation d'un seuil épidémique pour détecter les épidémies de méningite à méningocoque en Afrique subsaharienne, et estimer l'impact de cette stratégie sur une épidémie au niveau du district.

Méthodes Les données sur les cas de méningite à méningocoque au niveau du district ont été recueillies une fois par semaine auprès des ministères de la santé, des bureaux régionaux de l'OMS, des bureaux

de l'OMS dans les pays et des organisations non gouvernementales, dans les pays où des épidémies de méningite à méningocoque ont sévi en 1997. Une épidémie était définie par un taux d'atteinte cumulé au niveau du district d'au moins 100 cas pour 100 000 habitants de janvier à mai, pendant la période de risque épidémique. La sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive positive du seuil utilisé par l'OMS ont été calculées, et on a comparé les courbes de sensibilité en fonction de la valeur (1- spécificité) pour différentes valeurs du seuil et d'autres définitions de l'épidémie. L'impact de la stratégie OMS sur une épidémie survenue dans un district a été estimé par comparaison entre le nombre de cas épidémiques et le nombre estimé de cas évités grâce à la vaccination.

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 342–349.

Résultats L'analyse a porté sur 48 198 cas rapportés dans 174 districts du Bénin, du Burkina Faso, de Gambie, du Ghana, du Mali, du Niger et du Togo. Ces cas représentaient 80,3 % des cas rapportés par l'Afrique à l'OMS pendant la période épidémique de 1997. Les districts comptaient entre 10 298 et 573 908 habitants. Le seuil épidémique a été franchi pendant deux semaines consécutives dans 69 districts (39,7 %) et 66 districts (37,9 %) ont été touchés par une épidémie. Globalement, la sensibilité du seuil épidémique pour la prévision des épidémies était de 97 %, sa spécificité de 95 % et sa valeur prédictive positive de 93 %. Prises ensemble, ces valeurs étaient équivalentes ou supérieures aux valeurs correspondantes pour des seuils différents et d'autres définitions de l'épidémie, et

restaient élevées quelle que soit la taille du district. Le nombre estimé de cas épidémiques potentiels avait diminué de près de 60 % dans le groupe d'âge visé par la vaccination dans un district où les directives avaient été appliquées en temps voulu.

Conclusion L'utilisation de la stratégie OMS était un moyen sensible et spécifique de détection précoce des épidémies de méningite à méningocoque qui ont touché les pays d'Afrique subsaharienne en 1997 et a eu un impact important sur l'épidémie dans un district. Néanmoins, le poids de la méningite à méningocoque dans ces pays reste énorme et des mesures de lutte supplémentaires sont nécessaires. ■

Grossesses ectopiques à Conakry (Guinée)¹

Patrick Thonneau, Yolande Hijazi, Nathalie Goyaux, Thierry Calvez et Namory Keita

Objectif Evaluer l'incidence des grossesses ectopiques dans les hôpitaux de Conakry, la capitale de la Guinée (Afrique de l'Ouest). Les données sur l'incidence des grossesses ectopiques dans les pays en développement sont rares et souvent dépassées, notamment en Afrique.

Méthodes Une étude rétrospective a été réalisée en examinant tous les cas de grossesse ectopique enregistrés entre 1995 et 1999 dans les dossiers médicaux de deux maternités de recours situées dans les hôpitaux universitaires Donka et Ignace Deen.

Résultats L'incidence des grossesses ectopiques dans les deux maternités est passée pendant la période considérée de 0,41 % à 1,5 % des accouchements pratiqués chaque année. Un hémopéritoine a été observé chez la plupart des femmes, avec rupture tubaire dans 93 % des cas ; seules 6 femmes ont bénéficié d'un traitement conservateur.

Conclusion D'après les résultats, l'incidence des grossesses ectopiques par accouchement a augmenté au cours de la dernière décennie dans les hôpitaux de cette capitale d'Afrique de l'Ouest ; les professionnels de santé et les responsables de la santé publique des pays en développement, en particulier en Afrique, doivent considérer ces grossesses comme un problème obstétrical majeur du point de vue de la morbidité maternelle. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 365–370.

Niveau d'études et syndrome coronarien aigu : résultats de l'étude épidémiologique CARDIO2000¹

Christos E. Pitsavos, Demosthenes B. Panagiotakos, Christina A. Chrysohoou, John Skoumas, Christodoulos Stefanadis et Pavlos K. Toutouzas

Objectif En tant que mesure de la situation socio-économique, le faible niveau d'études est positivement associé au risque d'accidents de santé. La présente étude avait pour but d'examiner la relation entre le niveau d'études et le risque de syndrome coronarien aigu non mortel.

Méthodes En 2000 et 2001, 1619 personnes choisies par tirage au sort dans plusieurs régions de Grèce ont

été recrutées dans une étude cas-témoins ; 750 d'entre elles étaient des patients ayant un premier épisode de syndrome coronarien aigu et 869 étaient des témoins hospitalisés sans antécédents de maladie cardiovasculaire. Les tendances des facteurs de risque cardiovasculaire ont été examinées en fonction du nombre d'années d'études chez les cas et chez les témoins.

Résultats Chez les patients comme chez les témoins, on a observé une relation entre le niveau d'études et la situation économique et professionnelle, le tabagisme, la sédentarité, la consommation d'alcool et la non-observance du traitement. Après ajustement sur ces

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 371–377.

facteurs de risque et d'autres facteurs de risque classiques ainsi que sur l'âge et le sexe, nous avons trouvé que, par rapport aux sujets ayant fait des études supérieures, le risque coronarien était augmenté de 82 % (odds ratio (OR) = 1,82 ; $p < 0,05$) chez les sujets ayant un faible niveau d'études et de 65 % (OR = 1,65 ; $p < 0,05$) chez ceux ayant un niveau d'études standard.

Conclusion Bien que les personnes ayant le niveau d'études le plus faible adoptent un mode de vie moins favorable à la santé que les autres, l'association inverse entre le niveau d'études et le risque coronarien est indépendante de ces facteurs. Elle peut être due à des différences d'ordre psychosocial, et des études de cohorte prospectives devront être réalisées pour confirmer ou infirmer ces résultats. ■

Insuffisance du traitement et soins de santé primaires pour les personnes atteintes d'épilepsie dans des zones rurales de Gambie¹

Rosalind Coleman, Louie Lopy et Gijs Walraven

Objectif Etudier, au moyen d'enquêtes en communauté, la prise en charge de l'épilepsie au niveau des soins de santé primaires dans des zones rurales de Gambie.

Méthodes Après un dépistage dans la population, des visites ont été faites par un médecin qui a décrit l'épidémiologie de l'épilepsie et sa prise en charge. Les écarts entre la prise en charge nécessaire et la prise en charge effective ont fait l'objet d'une investigation au moyen d'entretiens avec les personnes concernées et de discussions de groupe au sein de la communauté.

Résultats La prévalence de l'épilepsie sur la vie entière était de 4,9/1000 et le taux de traitement continu était inférieur à 10 %. Le choix du traitement était guidé par la croyance en une cause extérieure, surnaturelle, de l'épilepsie et le but recherché était curatif plutôt que préventif. Le traitement permettait rarement de maîtriser les convulsions, mais lorsqu'il y parvenait, les personnes

épileptiques étaient mieux acceptées par la communauté. Toutes les personnes atteintes avaient cherché à se soigner par des méthodes traditionnelles. Parmi les 69 personnes souffrant d'épilepsie active, 42 (61 %) ont déclaré qu'elles souhaiteraient recevoir un traitement biomédical préventif si cela était possible dans leur communauté. Les facteurs clés du programme prévoient la fourniture locale d'un traitement efficace et l'information de la communauté, avec en parallèle des explications sur l'utilisation du traitement préventif et une réelle intégration parmi les sources traditionnelles de traitement et de conseil.

Conclusion La prise en charge de l'épilepsie au niveau des soins de santé primaires pourrait être intégrée dans un programme de lutte contre les maladies chroniques portant sur l'hypertension, le diabète, l'asthme et la santé mentale. Le diagnostic et la prescription initiale pourraient avoir lieu loin de la périphérie, mais les renouvellements pourraient être faits au niveau local. Compte tenu des étiologies probables de l'épilepsie, une prévention primaire pourrait être envisagée par le biais d'un renforcement des services de santé maternelle et infantile. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 378–383.

Le traitement de masse par l'ivermectine peut-il éliminer l'onchocercose en Afrique ?¹

M. Winnen, A. P. Plaisier, E. S. Alley, N. J. D. Nagelkerke, G. van Oortmarssen, B. A. Boatin et J. D. F. Habbema

Objectif Déterminer les conditions dans lesquelles le traitement de masse par l'ivermectine réduit suffisamment la transmission d'*Onchocerca volvulus* pour éliminer l'infection dans une communauté d'Afrique.

Méthodes ONCHOSIM, un modèle de microsimulation de la transmission de l'onchocercose, a été utilisé pour explorer les répercussions de différents intervalles de

traitement, taux de couverture et niveaux d'endémicité avant traitement sur la probabilité d'une élimination de l'infection.

Résultats Les simulations ont indiqué que des stratégies de lutte reposant exclusivement sur le traitement de masse par l'ivermectine pouvaient éliminer l'onchocercose. La durée de traitement nécessaire pour éliminer l'infection dépendait largement du programme appliqué et du niveau d'endémicité avant traitement. Dans les régions ayant un taux d'infection moyen à élevé, des traitements de masse annuels avec un taux de couverture de 65 % pendant 25 ans étaient

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 384–390.

nécessaires. D'après les prévisions du modèle, des traitements répétés pendant plus de 35 ans seraient nécessaires en cas d'hétérogénéité marquée de l'exposition de la population aux piqûres d'insectes vecteurs et donc de variation importante des numérations de microfilaires au niveau de l'individu. Si les intervalles de traitement étaient de 6 mois au lieu de 12, la durée totale du programme pourrait être divisée par deux au moins et l'élimination pourrait être réalisée dans des régions d'hyperendémicité, à condition

que l'effet de chaque traitement soit le même qu'en cas de traitement annuel. Il était toutefois douteux qu'un taux élevé de couverture puisse être maintenu assez longtemps pour atteindre l'éradication mondiale.

Conclusion L'élimination de l'onchocercose dans la plupart des foyers d'endémie en Afrique semble possible. Toutefois, les exigences en termes de durée, de couverture et de fréquence du traitement peuvent être prohibitives dans les régions de forte endémicité. ■

Tendances et distribution spatiale des décès chez l'enfant de 12 à 60 mois à São Paulo (Brésil), 1980–1998¹

José Leopoldo Ferreira Antunes et Eliseu Alves Waldman

Objectif Décrire les tendances de la mortalité chez l'enfant de 12 à 60 mois et réaliser une analyse de la distribution des données spatiales au niveau des districts du centre de la ville de São Paulo de 1980 à 1998.

Méthodes Les données officielles de mortalité ont été analysées par rapport aux causes de décès. La population d'enfants de 12 à 60 mois, répartie par sexe et par âge, a été estimée pour chacune des années. Le niveau d'instruction, le revenu, la situation professionnelle et divers autres indicateurs socio-économiques ont également été évalués. Le traitement statistique des données des séries chronologiques a utilisé le logiciel « *Statistical Package for Social Sciences* ». La régression généralisée par la méthode des moindres carrés décrite par Cochrane-Orcutt a permis d'estimer les paramètres du modèle rendant compte de l'autocorrélation de premier ordre. L'analyse des données spatiales a utilisé la discrimination des taux de décès et des indicateurs socio-économiques au niveau des districts du centre de la ville. La classification des taux de décès par secteur géographique a utilisé l'algorithme des centres de groupe dit méthode des « *K-means* ». La corrélation spatiale entre les variables

a été analysée par la méthode autorégressive simultanée.

Résultats Au cours des années 1980, on observe un déclin constant du taux de décès à la vitesse moyenne de 3,08 % par an, suivi d'une stabilisation. Les maladies infectieuses restent la cause principale de mortalité, représentant 43,1 % des décès au cours des trois dernières années de l'étude. Les traumatismes représentent 16,5 % des décès. Les taux de mortalité par secteur géographique mettent nettement en évidence l'iniquité de la situation sanitaire au sein de la ville : on observe en effet un accroissement de l'écart entre les couches sociales riches et défavorisées.

Conclusion Le taux de mortalité global des enfants de 12 à 60 mois a chuté de près de 30 % pendant la période d'étude. Le déclin se situe pour l'essentiel pendant les années 80. Un grand nombre de personnes vivent encore dans le dénuement et dans des zones mal desservies. L'analyse des séries chronologiques et des données spatiales fournit des indications sur l'intérêt potentiel de la planification des politiques sociales pour la promotion du bien-être ; à cette fin, on identifiera les facteurs qui interviennent dans la survie de l'enfant et les régions où le profil sanitaire est le plus défavorable, vers lesquelles seront dirigés préférentiellement les ressources et les programmes. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 391–398.

Evaluation de deux années de chimiothérapie de masse contre l'ascaridiase dans la province de Hamadan (République islamique d'Iran)¹

Mohammad Fallah, Akbar Mirarab, Farzad Jamalian et Ahmad Ghaderi

Objectif Evaluer le traitement de masse de l'ascaridiase dans les zones rurales de la province de Hamadan (République islamique d'Iran).

Méthodes Un programme de lutte, commencé en novembre 1997 dans les zones rurales de la province de Hamadan, consistait à administrer à chaque habitant une dose unique de 400 mg d'albendazole tous les 3 mois. L'efficacité du traitement a été évaluée par examen des selles après concentration (méthode formol-éther) et par la méthode quantitative de Stoll.

Résultats Le taux moyen d'infection par *Ascaris* était de 53,3 % avant traitement, avec des valeurs allant de 40 % dans le district de Hamadan à 75 % à Toysercan. Deux zones, Malayer et Nahavand, ont été exclues du programme en raison de leur faible taux d'infection (13 % et 4 % respectivement). Après deux années de traitement de masse, le taux d'infection est tombé à 6 % et la proportion de cas positifs n'excrétant que des œufs non fécondés est passée à 32 %. Aucun effet secondaire n'a été observé.

Conclusion Un traitement de masse systématique avec un fort taux de couverture s'est révélé très efficace pour lutter contre l'ascaridiase, malgré l'absence d'autres mesures préventives. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 399–402.

Voyages aériens et thrombo-embolie veineuse¹

Shanthi Mendis, Derek Yach et Ala Alwan

Une importante publicité a récemment été faite autour du risque de survenue d'une thrombose veineuse après un voyage aérien de longue durée. Cet article examine les données concernant l'association entre les voyages aériens et la thrombo-embolie veineuse. Il s'agit uniquement de comptes rendus de cas, d'études cas-témoins et d'études d'observation utilisant des critères intermédiaires, ou encore d'avis d'experts. Certaines études tendaient à montrer qu'il n'existait pas d'association claire, tandis que d'autres indiquaient

l'existence d'une relation marquée. Dans l'ensemble, il apparaît qu'il existe probablement un lien entre les voyages aériens et la thrombose veineuse, mais ce lien est vraisemblablement faible et concerne surtout les passagers qui présentent d'autres facteurs de risque de thrombo-embolie veineuse. Les données disponibles ne permettent pas de quantifier le risque. Il n'existe pas suffisamment de données scientifiques pour que l'on puisse établir des recommandations spécifiques en vue de la prévention, autres que des exercices des membres inférieurs à pratiquer pendant le vol. Il est urgent et nécessaire de réaliser des études plus poussées afin de déterminer de façon prospective l'incidence de cette affection et de définir les sujets à risque. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 403–406.

Définition et mesure de la santé génésique¹

Ritu Sadana

Une définition conceptuelle de la santé génésique, acceptée au niveau international, est appliquée au développement et à l'essai d'indicateurs pratiques destinés à être utilisés dans la communauté. Des critères de base sont proposés pour l'élaboration d'un outil permettant de mesurer la santé génésique – par opposition à la morbidité et la mortalité – lors d'entretiens, en adaptant les méthodes de mesure de

l'état de santé. Les domaines et indicateurs proposés en relation avec la définition de la santé génésique adoptée lors de la Conférence internationale sur la population et le développement (Le Caire, 1994) doivent être comparables d'une population à l'autre et au sein d'une même population. Deux séries de domaines décrivant la santé génésique sont recommandés en vue de leur développement et de leur essai : sept qui concernent directement la santé et six autres qui évaluent des aspects du bien-être en relation avec la santé. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 407–409.

Élimination des troubles dus à une carence en iode : rôle du Conseil international dans le partenariat mondial¹

Basil S. Hetzel

La carence en iode est la plus fréquente des causes évitables de lésions cérébrales. L'OMS estime que 2,2 milliards de personnes sont exposées au risque de carence en iode dans 130 pays. Un programme d'iodation universelle du sel a été créé en 1994 dans le

but d'éliminer ce problème à l'horizon 2000. Cet article fait le point des progrès réalisés, en soulignant en particulier le rôle essentiellement scientifique du Conseil international pour la lutte contre les troubles dus à une carence en iode, organisation non gouvernementale fondée en 1986, et qui consiste maintenant en un réseau multidisciplinaire de 600 spécialistes répartis dans 100 pays. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (5): 410–417.

La stratégie DOTS en Chine : résultats et leçons de dix ans d'expérience¹

Xianyi Chen, Fengzeng Zhao, Hongjin Duanmu, Liya Wan, Lixia Wang, Xin Du et Daniel P. Chin

Objectif Analyser la stratégie en cinq points de lutte contre la tuberculose (DOTS) dix ans après sa mise en œuvre dans la moitié de la population chinoise, et indiquer les leçons à tirer de cette expérience en vue de futures applications.

Méthodes Nous avons analysé les tendances de la détection des cas et de l'issue du traitement après la mise en œuvre de la stratégie DOTS dans chaque district, en utilisant les données de notification du projet IEDC de lutte contre les maladies infectieuses et endémiques (1991–2000). Nous avons également déterminé la proportion de districts possédant différents niveaux de détection des cas pour les cinquième et sixième années de mise en œuvre du DOTS.

Résultats De 1991 à 1995, le DOTS a rapidement été étendu jusqu'à couvrir plus de 90 % de la population

et des districts cibles. En 2000, 8 millions de cas suspects ont bénéficié d'un diagnostic gratuit : 1,8 million de cas de tuberculose ont été trouvés, un traitement gratuit a été fourni à 1,3 million de patients à frottis positif et plus de 90 % d'entre eux ont été guéris. Pendant la période d'application du DOTS, le pourcentage de cas chez des sujets ayant déjà été traités a diminué parmi les cas à frottis positif et l'issue du traitement s'est améliorée. Malgré ces résultats, le taux de détection des nouveaux cas à frottis positif n'a été que de 54 % en 1998, et dans 41,2 % des districts le taux de détection des cas était faible ou inférieur à la moyenne (avec d'importantes variations d'une province à l'autre).

Conclusion Le projet IEDC a démontré qu'il est possible d'étendre rapidement le DOTS à grande échelle. La cible globale consistant en un taux de guérison de 85 % a rapidement été atteinte, et le projet a probablement réduit le taux de pharmacorésistance. Toutefois, le taux de détection des cas n'a pas atteint la cible globale de 70 %, et il faudra poursuivre les recherches en vue d'améliorer ce résultat. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 430–436.

Rapport coût-efficacité du recours à des agents de santé communautaires dans la lutte contre la tuberculose au Bangladesh¹

Md. Akramul Islam, Susumu Wakai, Nobukatsu Ishikawa, A. M. R. Chowdhury et J. Patrick Vaughan

Objectif Comparer le rapport coût-efficacité du programme de lutte antituberculeuse conduit par le Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC) – qui fait appel à des agents de santé communautaires –

à celui du programme gouvernemental de lutte antituberculeuse – qui n'utilise pas ce type de personnel.

Méthodes Les statistiques de la lutte antituberculeuse et les données sur les coûts pour la période juillet 1996–juin 1997 ont été rassemblées pour les sous-districts desservis par le programme gouvernemental et le programme du BRAC dans des zones rurales du

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 445–450.

Bangladesh. Pour mesurer le coût par patient guéri, on a divisé le coût total par le nombre total de patients guéris.

Résultats Dans les zones desservies par le programme du BRAC et par le programme gouvernemental, on a identifié sur un an, respectivement, 186 et 185 patients atteints de tuberculose, avec des taux de guérison de 84 % et 82 % chez les sujets à frottis positif. Le coût par patient guéri était cependant de US \$64 dans la zone desservie par le BRAC contre US \$96 dans la zone du programme gouvernemental.

Conclusion Pour un résultat identique, le programme BRAC coûtait 33 % de moins. Bien que les deux programmes aient obtenu des taux de guérison satisfaisants en appliquant une stratégie en cinq points appelée DOTS, la participation d'agents de santé communautaires s'est avérée d'un meilleur rapport coût-efficacité dans les zones rurales du Bangladesh. A budget égal, le programme du BRAC pourrait guérir trois malades contre deux avec le programme gouvernemental. ■

Traitement de la tuberculose basé sur le DOTS et lutte antituberculeuse dans un contexte de conflits civils et d'épidémie de VIH dans le district de Churachandpur (Inde)¹

Alison J. Rodger, Mike Toole, Baby Lalnunluangi, V. Muana et Peter Deutschmann

Objectif Expérimenter les directives DOTS pour le traitement de la tuberculose chez des personnes déplacées victimes de conflits dans le district de Churachandpur (Etat de Manipur) dans le nord-est de l'Inde, où l'on observe depuis de nombreuses années une épidémie de VIH, l'usage de drogues injectables, des troubles civils, des taux élevés de tuberculose et une insuffisance des services de prévention et de traitement de la tuberculose.

Méthodes Les conditions préalables aux programmes de lutte antituberculeuse ont été définies. Les directives et protocoles de l'OMS ont été adaptés à la situation locale. Des agents de santé périphériques ont été recrutés dans chacun des groupes ethniques impliqués dans le conflit et ont reçu une formation. Des procédures de contrôle de la qualité et d'évaluation ont été introduites.

Résultats La tuberculose a été diagnostiquée chez 178 personnes entre juin et décembre 1998. Sur les 170 malades atteints de tuberculose pulmonaire, 85 étaient à frottis positif. Une issue favorable a été enregistrée chez 91 % de l'ensemble des malades et chez 86 % des cas de tuberculose pulmonaire à frottis positif. Le taux d'abandon et le taux de mortalité étaient tous les deux faibles (3 %). La séropositivité vis-à-vis du VIH était le seul facteur associé à une issue défavorable du traitement.

Conclusion Le traitement de la tuberculose et la lutte antituberculeuse étaient possibles dans un contexte de conflits, et les cibles établies par l'OMS pour les taux de guérison étaient atteignables. Les facteurs associés à la réussite du programme étaient un fort soutien de la communauté locale, le recrutement d'agents de santé parmi les groupes ethniques impliqués dans le conflit de façon à assurer l'accès à tous les secteurs et tous les malades, l'administration du traitement sous observation directe trois fois par semaine au lieu d'une fois par jour pour assurer une meilleure sécurité, et la réduction des distances devant être parcourues par les agents de santé périphériques et par les malades. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 451-456.

Extension rapide du DOTS en Inde¹

G. R. Khatri et Thomas R. Frieden

Depuis la fin 1998, la couverture de la stratégie DOTS a été rapidement étendue en Inde. En 2000 et 2001, ce pays a probablement représenté plus de la moitié de l'augmentation mondiale du nombre de patients traités selon la stratégie DOTS, et au début de 2002 plus d'un million de patients y étaient traités par cette méthode.

Près de 200 000 vies ont ainsi été sauvées. Les leçons de ce programme soulignent l'importance des éléments suivants : 1) bien utiliser les connaissances et veiller à l'excellence technique ; 2) susciter l'engagement des pouvoirs publics, assurer le financement et en même temps une certaine souplesse d'utilisation des fonds ; 3) maintenir les objectifs et les priorités ; 4) évaluer systématiquement chaque secteur avant de mettre en route les services ; 5) assurer la fourniture de médicaments sans interruption ; 6) renforcer

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 457-463.

l'infrastructure existante et apporter un appui au personnel ; 7) soutenir les infrastructures nécessaires dans les zones urbaines ; 8) assurer un appui et un encadrement techniques indépendants et à plein temps, en particulier pendant les premières étapes de la mise en œuvre ; 9) assurer une surveillance intensive et un retour d'information en temps utile ; et 10) assurer une supervision permanente.

La lutte antituberculeuse se heurte encore à de graves difficultés en Inde. Le programme de lutte devra : continuer à s'étendre de façon à couvrir le reste du pays, qui dans la plupart des cas possède une infrastructure plus faible que les parties déjà couvertes ; augmenter son accessibilité dans les parties déjà couvertes de façon à pouvoir traiter un plus grand nombre de patients ;

assurer sa viabilité ; améliorer la convivialité des services ; s'occuper des cas de tuberculose associée à l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). On prévoit que le VIH fera augmenter le nombre de cas de tuberculose d'au moins 10 % et même beaucoup plus selon le degré d'extension de l'infection à VIH.

L'expérience de l'Inde montre que le DOTS permet d'atteindre des taux élevés de détection des cas et de guérison, même avec une technologie imparfaite et souvent avec une infrastructure de santé publique insuffisante. Cependant, ces résultats ne peuvent être obtenus que si le programme est correctement conçu et efficacement géré. ■

Elargir le champ de la recherche pour améliorer la politique de santé et la prestation des services et pour rendre les systèmes de santé plus performants dans le domaine de la lutte contre la tuberculose : point de vue de l'OMS¹

Paul Nunn, Anthony Harries, Peter Godfrey-Faussett, Raj Gupta, Dermot Maher et Mario Raviglione

La mise en œuvre en 1995 de la stratégie DOTS de l'OMS pour lutter contre la tuberculose a conduit à élargir, adapter et améliorer la recherche opérationnelle dans ce domaine. Partant d'une mosaïque d'études d'envergure limitée axées sur les aspects de la prestation des services, la recherche opérationnelle a évolué au profit souvent de projets multipays de plus grande envergure, englobant aussi politique de santé et besoins des systèmes de santé. Les programmes nationaux de lutte contre la tuberculose tiennent actuellement compte des résultats obtenus. En 1998, un comité spécial a

défini les principaux facteurs faisant obstacle à l'élargissement de la stratégie DOTS : absence de volonté politique et d'engagement, insuffisance des appuis financiers pour combattre la tuberculose, mauvaise organisation et gestion des services de santé, insuffisance des ressources humaines, approvisionnement en médicaments irrégulier, épidémie de VIH/SIDA et augmentation de la polypharmacorésistance. On trouvera dans cet article une analyse de la recherche opérationnelle actuelle compte tenu de ces obstacles ainsi que des exemples de projets ayant abouti. Y sont également évoqués les préalables indispensables pour mener à bien un projet, les faiblesses du programme soutenu par l'OMS ainsi que les défis et les besoins futurs. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 471–476.

Epidémiologie moléculaire de la tuberculose : acquisitions récentes et enjeux¹

Megan Murray et Edward Nardell

Ces dix dernières années, des méthodes moléculaires permettant le typage des souches de *Mycobacterium tuberculosis* sont apparues. Elles ont permis aux chercheurs d'étudier certains aspects importants mais non encore élucidés de l'épidémiologie de la tuberculose. Par exemple, certaines micro-épidémies passées inaperçues ont été mises en évidence et il a été démontré que la contribution relative des cas récents à la charge de la tuberculose dans nombre de contextes était largement supérieure à ce que l'on

pensait. Ces résultats ont conduit à renforcer la lutte antituberculeuse. D'autres travaux ont démontré l'existence de réinfections exogènes dans les zones de forte incidence et en ont décrit la fréquence. Récemment, de nombreux travaux ont porté sur la variation phénotypique entre souches et ont évalué la transmissibilité, la virulence et l'immunogénicité relatives de différentes lignées de bacilles tuberculeux. Cet article résume les acquisitions récentes dans le domaine de l'épidémiologie de la tuberculose grâce aux techniques de typage moléculaire et examine les répercussions de ces techniques sur la conception et l'analyse des études épidémiologiques. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 477–482.

Vaccins antituberculeux : quoi de neuf ?¹

Ann M. Ginsberg

Depuis dix ans, le développement de vaccins antituberculeux fait de nouveau l'objet de recherches actives. Ce regain d'intérêt a été suscité par le fait que, malgré l'administration du BCG à environ 90 % des nouveau-nés dans le monde grâce au Programme élargi de vaccination, *Mycobacterium tuberculosis* continue à provoquer chaque année plus de 8 millions de nouveaux

cas et plus de 2 millions de décès. Plus de 100 vaccins candidats faisant appel à diverses approches pour induire une immunité protectrice ont été préparés. Ces vaccins expérimentaux subissent en général un premier tri sur de petits modèles animaux de tuberculose primaire pour tester leur pouvoir protecteur contre une souche virulente de *M. tuberculosis*. Les plus prometteurs d'entre eux commencent maintenant à faire l'objet d'essais d'innocuité chez l'homme, ce qui constitue la première véritable avancée dans ce domaine depuis 80 ans. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 483-488.

Lutte contre la tuberculose multirésistante et accès aux médicaments coûteux : un cadre rationnel¹

Ariel Pablos-Méndez, Deepthiman K. Gowda et Thomas R. Frieden

L'émergence et la propagation de la tuberculose multirésistante, c'est-à-dire présentant une résistance à au moins l'isoniazide et la rifampicine, pourrait menacer la lutte antituberculeuse dans le monde entier. La conduite à tenir face à la tuberculose multirésistante dans des contextes de ressources limitées est controversée. En 1999, l'OMS a créé un groupe de travail sur le DOTS-Plus, une initiative explorant la faisabilité programmatique et le rapport coût-efficacité du traitement de la tuberculose multirésistante dans les pays de revenu faible à moyen, afin d'examiner la prise en charge de cette affection dans les conditions de mise en œuvre du programme. En fait, les problèmes de cette mise en œuvre se sont avérés plus ardues que ceux posés par l'accès à des médicaments de deuxième intention, dont les prix ont commencé à baisser.

A partir de données du projet de surveillance OMS/Union internationale contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires, nous avons groupé les pays selon la proportion de malades tuberculeux ayant achevé leur traitement avec succès et la proportion de cas de tuberculose multirésistante parmi les patients n'ayant encore jamais été traités. La matrice ainsi obtenue fournit un cadre permettant de décider d'utiliser ou non des médicaments de deuxième intention dans un programme national. Les pays dans lesquels le taux de réussite du traitement – c'est-à-dire la proportion de nouveaux malades qui vont jusqu'au bout du traitement prévu, que la guérison bactériologique soit documentée

ou non – est inférieur à 70 % devraient donner la priorité à l'introduction ou à l'amélioration du DOTS, la stratégie de lutte antituberculeuse en cinq points recommandée par l'OMS et l'Union internationale contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires. Un programme défectueux peut générer une multirésistance plus vite qu'il n'est capable de la traiter, même en disposant de ressources illimitées. Là où la tuberculose avec multirésistance primaire reste en dessous de 1,5 %, son traitement n'est pas prioritaire, mais les cas individuels peuvent être adressés à un spécialiste. Les « points chauds », c'est-à-dire les pays ou régions où la prévalence de la multirésistance parmi les nouveaux cas de tuberculose dépasse 3 % et la multirésistance primaire dépasse 5 %, représentent des situations d'urgence en santé internationale. Une attention particulière doit être accordée aux pratiques de lutte contre l'infection dans de tels contextes. Les situations intermédiaires sont idéales pour effectuer des recherches complémentaires comparant le DOTS à divers schémas thérapeutiques individualisés.

Il n'existe pas de recette unique pour lutter contre la tuberculose multirésistante sinon une utilisation judicieuse des divers outils disponibles : tout d'abord un DOTS correctement appliqué et des pratiques de lutte contre l'infection, et ensuite le recours approprié à des médicaments de deuxième intention. L'intervalle entre ces deux phases dépendra du contexte et des ressources locaux. Lorsque des fonds sont alloués pour le traitement de la tuberculose multirésistante, il est nécessaire d'augmenter les ressources humaines et financières pour étendre l'utilisation du DOTS dans le monde. ■

¹ Résumé de l'article publié en anglais dans *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80 (6): 489-500.