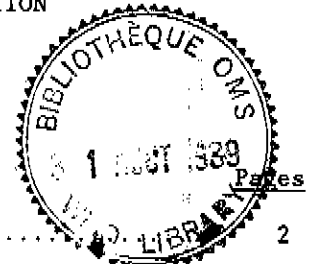




RAPPORT D'UNE REUNION SUR LES METHODES D'EVALUATION
RAPIDE DU PROBLEME DE LA LEPRE

Genève, 15-16 avril 1988



1.	INTRODUCTION	2
2.	PORTEE ET OBJECTIFS DE LA REUNION	2
3.	INTRODUCTION A CERTAINS ELEMENTS STATISTIQUES DE L'EVALUATION DU PROBLEME DE LA LEPRE AU NIVEAU DES PAYS	3
4.	EXPOSES DE PAYS	4
5.	ELEMENTS CRITIQUES DES METHODES PROPOSEES	10
5.1	Extrapolation à partir des taux de prévalence chez les enfants	10
5.2	Extrapolation à partir des cas enregistrés	11
5.3	Extrapolation à partir des cas d'infirmité	11
5.4	Extrapolation à partir d'enquêtes rapides dans les villages	11
6.	RESUME ET RECOMMANDATIONS	12
	APPENDICE : Méthodes suggérées, raisons de les employer et plan d'étude pour la vérification de leur adéquation et de leur validité	13
	ANNEXE 1	17
	ANNEXE 2	18
	ANNEXE 3	19
	LISTE DES PARTICIPANTS	22

This document is not issued to the general public, and all rights are reserved by the World Health Organization (WHO). The document may not be reviewed, abstracted, quoted, reproduced or translated, in part or in whole, without the prior written permission of WHO. No part of this document may be stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means - electronic, mechanical or other - without the prior written permission of WHO.

The views expressed in documents by named authors are solely the responsibility of those authors.

Ce document n'est pas destiné à être distribué au grand public et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Il ne peut être commenté, résumé, cité, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, sans une autorisation préalable écrite de l'OMS. Aucune partie ne doit être chargée dans un système de recherche documentaire ou diffusée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit - électronique, mécanique, ou autre - sans une autorisation préalable écrite de l'OMS.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

1. INTRODUCTION

La réunion sur les méthodes d'évaluation rapide du problème de la lèpre s'est tenue au Siège de l'OMS à Genève les 15 et 16 avril 1988. Elle a rassemblé des participants venus de huit pays, des représentants des Bureaux régionaux de l'OMS pour l'Afrique et le Pacifique occidental et du personnel du Siège (voir appendice).

La réunion a été ouverte par le Dr G. Torrigiani, Directeur de la Division des Maladies transmissibles à l'OMS. Le Dr Torrigiani a déclaré que l'expérience acquise au cours des cinq ou six dernières années depuis l'introduction de la polychimiothérapie (PCT) avait montré qu'il était indispensable de bien organiser et préparer les activités de lutte pour pouvoir exercer un impact substantiel sur les zones ou les populations couvertes par la PCT. Jusqu'ici, on croyait qu'il n'était possible de recueillir les données sur l'ampleur du problème sans lesquelles on ne peut procéder à l'exercice initial de planification qu'en exécutant des enquêtes par sondage aléatoire élaborées et coûteuses et, dans certaines circonstances, des enquêtes sur l'ensemble de la population de la zone d'opérations. La méthode des enquêtes par sondage est trop coûteuse et impraticable dans les pays dotés de programmes de lutte antilépreuse intégrés et d'une infrastructure sanitaire insuffisamment développée. Or, c'est le cas de la plupart des pays africains où la lèpre sévit à l'état endémique; cela pourrait être l'une des raisons du retard avec lequel la PCT a été introduite sur ce continent et de la lenteur de son application.

2. PORTEE ET OBJECTIFS DE LA REUNION

Le Dr S. K. Noordeen, chef du service de la Lèpre, OMS, a rappelé que la lèpre constituait toujours un grave problème de santé en Asie, en Afrique et en Amérique latine. Dans les documents de l'OMS, le nombre de cas est généralement estimé à 10-12 millions, et cette estimation n'a pas varié depuis 20 ans au moins. Les bases sur lesquelles elle est fondée sont toutefois sujettes à caution et le seul chiffre raisonnablement fiable dont on dispose est celui des cas enregistrés qui s'est élevé à environ 5 millions ces dernières années. Là encore se posent des problèmes tenant à la définition d'un cas de lèpre et à la mise à jour des registres, etc. Le dernier Comité d'experts de la Lèpre, qui s'est réuni en novembre 1987, a été en mesure de donner une définition opérationnelle claire d'un cas de lèpre, qui devrait faciliter les choses à l'avenir.

Au niveau national, la base de données sur la lèpre est fonction du nombre et de la qualité des services antilépreux. Là où existent des services antilépreux verticaux, l'information est plus complète et plus fiable, mais ces services sont peu nombreux et, dans la plupart des pays, ils ne couvrent pas la totalité du territoire. Certains pays ont entrepris des enquêtes par sondage pour définir l'ampleur du problème, mais ces enquêtes ont été rares et très espacées. Au fait qu'elles sont d'un coût élevé, il faut ajouter les difficultés que représentent la fréquence relativement faible et la distribution très inégale de la maladie, même dans une zone géographique limitée. La situation actuelle est donc, au niveau national notamment, tout à fait insatisfaisante et il faut y remédier pour pouvoir mieux planifier et évaluer les programmes de lutte antilépreuse.

Le besoin de méthodes simples et faciles pour évaluer le problème de la lèpre se fait sentir depuis longtemps déjà, mais il est devenu beaucoup plus urgent ces dernières années, surtout depuis l'introduction de la polychimiothérapie antilépreuse. Les recommandations formulées en 1981 par le groupe d'étude de l'OMS au sujet de la PCT ont permis pour la première fois de traiter des malades atteints de la lèpre en un laps de temps limité, ce qui signifiait qu'il était possible de réduire la prévalence de la lèpre dans des délais raisonnables et aussi de réduire l'incidence au bout d'un certain temps. L'expérience acquise au cours des cinq ou six dernières années a montré que c'est ce qui s'est produit. Dans le cadre des programmes de PCT bien exécutés, la prévalence des cas enregistrés a connu une baisse d'au moins 80 % en l'espace de quatre à cinq ans. De tels résultats ont suscité un plus grand intérêt au niveau des pays, favorisé un engagement politique accru à l'égard

de la lutte antilépreuse et attiré des fonds plus importants de la part des organismes donateurs. Certes, la mise en oeuvre de la polychimiothérapie au niveau mondial se déroule raisonnablement bien (il y a actuellement plus de 1,1 million de lépreux qui sont sous PCT ou ont déjà terminé la PCT), mais les progrès sont très inégaux. De plus, même si, dans plusieurs pays, la couverture par la PCT dépasse 75 %, il y a de nombreux pays qui n'ont adopté la PCT que pour un nombre limité de patients. Dans beaucoup de ces pays, le problème de la lèpre n'est même pas jugé important. C'est pourquoi, il serait souhaitable de mettre au point des méthodes d'évaluation rapides et d'en promouvoir l'emploi, non seulement pour être sûr de disposer d'une base d'information fiable, mais aussi pour surveiller les progrès de l'action de lutte antilépreuse. La réunion devrait avoir pour résultat de fournir au moins quelques-unes des réponses cherchées, ce qui permettrait d'évaluer non seulement la situation actuelle, mais aussi les progrès accomplis dans la voie de l'élimination de la lèpre en tant que problème de santé publique.

La réunion avait les objectifs précis suivants :

- 1) élaborer des méthodes permettant l'évaluation rapide du problème de la lèpre dans les pays qui ne disposent pas d'une information adéquate à ce sujet;
- 2) étudier la possibilité d'appliquer de telles méthodes dans un certain nombre de pays et explorer les stratégies à mettre en oeuvre à cette fin;
- 3) étudier l'importance de l'information ainsi recueillie pour la planification, la surveillance et l'évaluation des services de lutte.

3. INTRODUCTION A CERTAINS ELEMENTS STATISTIQUES DE L'EVALUATION DU PROBLEME DE LA LEPRE AU NIVEAU DES PAYS

M. T. Sundaresan, consultant de l'OMS, a attiré l'attention des participants sur le problème d'une information statistique inexacte concernant la lèpre.

Dans la plupart des pays où l'on estime que la lèpre pose un problème, on ne dispose pas d'estimation fiable de l'ampleur de ce problème. La méthode scientifique d'estimation couramment utilisée est celle des enquêtes par sondage. Or, les taux nationaux de prévalence de la maladie dans les pays d'endémie sont très souvent faibles, parfois ne dépassant pas 0,1 %. En pareil cas, les enquêtes par sondage exigent un échantillon d'une taille très importante, c'est-à-dire d'au moins 50 000 personnes, et tendent à être très coûteuses.

En dernière analyse, l'estimation a pour objectif de donner une idée approximative mais non biaisée de l'ordre de grandeur du problème, ce qui permet de concevoir un programme de lutte réaliste et donne plus de valeur à la mesure de l'impact épidémiologique de l'action entreprise. Lorsque le taux de prévalence escompté est faible comme indiqué plus haut, un échantillon important est nécessaire pour obtenir une estimation de la précision souhaitée. Ainsi, lorsque le taux de prévalence dans l'échantillon se situe autour de 1 %, on aimerait pouvoir dire que le taux de prévalence dans la population se situe entre 0,8 % et 1,2 %. En termes statistiques, cela veut dire que l'on aimerait que les limites de confiance se situent dans une marge assez étroite. Il est donc urgent d'explorer d'autres moyens d'estimer le nombre total de cas dans une communauté de manière relativement peu coûteuse et avec assez de précision pour fournir les bases nécessaires pour l'allocation de ressources et l'élaboration d'une stratégie de lutte appropriée.

M. Sundaresan a proposé que le groupe étudie la possibilité d'utiliser l'une ou plusieurs des quatre méthodes d'évaluation rapide citées ci-après. Cette étude s'est déroulée après la présentation par chaque participant de son expérience personnelle concernant l'évaluation du problème de la lèpre.

1. Extrapolation à partir des taux de prévalence chez les enfants

L'examen des enfants du groupe d'âge de 5 à 14 ans et la connaissance de la distribution par âge de la maladie pourraient aider à estimer la prévalence totale. Les écoles semblent offrir le meilleur moyen de couvrir ce groupe d'âge, mais la fréquentation scolaire peut n'être que partielle. Il faut donc explorer d'autres moyens d'avoir une bonne couverture des enfants.

2. Extrapolation à partir des cas enregistrés

Dans les pays où existent des services antilépreux et des registres des cas, l'étude pourrait être conçue de manière à estimer la proportion de cas qui figurent sur le registre. Les difficultés pratiques de cette méthode ont été mentionnées et des suggestions formulées en vue de les surmonter.

3. Extrapolation à partir des cas atteints d'infirmité

Le dépistage des cas présentant des infirmités est en général plus facile que le dépistage de tous les cas. Si l'on pouvait seulement établir un chiffre approximatif pour chaque communauté de la proportion de cas présentant des déformations, cela offrirait peut-être un autre moyen d'estimer la prévalence totale.

4. Extrapolation à partir d'enquêtes rapides dans les villages

L'enquête rapide dans les villages, où l'équipe se rend après une campagne intensive d'éducation sur la lèpre, est une autre formule possible, mais il faut trouver les moyens de surmonter le problème de l'ostracisme s'il existe.

4. EXPOSES DE PAYS

On trouvera ci-après un résumé des exposés des participants.

Le Dr J. L. Cartel a brièvement décrit la Polynésie française et son service de santé publique. Le Territoire divisé en archipels comprend 130 îles d'une superficie totale de 4000 km² éparpillées sur un vaste océan de plus de quatre millions de miles carrés. Seules 60 de ces 130 îles sont habitées. En 1986, la population totale était de 180 000 personnes, dont 75 % vivent à Tahiti, la plus grande des îles où se trouve l'administration. La Polynésie française jouit d'une bonne couverture en services médicaux et de santé publique. Outre le personnel médical et paramédical employé dans les six grands hôpitaux, 909 agents de santé travaillent dans 91 dispensaires de santé publique.

Comme la population est très peu nombreuse et qu'elle bénéficie d'une bonne couverture médico-sanitaire, il y a de fortes chances pour que tous les lépreux soient dépistés et, par conséquent, l'estimation du nombre total de lépreux en Polynésie française est basée sur le nombre des cas déjà enregistrés.

Une intéressante étude immunologique est actuellement menée sur l'archipel isolé des îles Marquises où, durant les vingt dernières années, le taux annuel de dépistage de cas de lèpre a été huit fois supérieur à celui de l'ensemble de la Polynésie française. On cherche dans le cadre de cette étude à déterminer les taux sériques d'anticorps dirigés contre le glycolipide phénolique (GLP) par la technique ELISA et d'établir une corrélation avec l'endémicité de la maladie.

Il est possible qu'à l'avenir l'anticorps anti-GLP soit d'une certaine utilité pour estimer la prévalence de la lèpre dans une population donnée.

Le Dr Daumerie, dans son exposé, a mentionné la diminution constante de la prévalence connue de la lèpre observée ces vingt dernières années dans huit pays francophones d'Afrique de l'Ouest. Actuellement, la prévalence globale moyenne pour ces pays s'approche

de 3 pour 1000 (limites : 0,36 à 4,24 pour 1000). Le Dr Daumerie a ensuite décrit les trois méthodes utilisées pour estimer la prévalence de la lèpre dans ces pays, en indiquant les avantages et les inconvénients de chacune d'entre elles.

La première méthode consiste à analyser directement les données disponibles sur les cas enregistrés. Cette méthode a pour avantages : a) son faible coût, b) la possibilité d'obtenir un aperçu global de l'ampleur du problème au niveau national et parfois même local, et c) la possibilité de suivre les patients. Les inconvénients sont a) les délais requis pour recueillir toutes les données (près de deux ans), et b) les difficultés posées par l'utilisation de l'information pour le calcul des indices épidémiologiques.

La deuxième méthode repose sur les enquêtes par sondage en grappes et les enquêtes dans les ménages. Une enquête sur la totalité des ménages a eu lieu en 1986 dans la zone urbaine de Bamako (République du Mali) et une enquête par sondage en grappes est en cours dans une zone rurale de la République du Togo. Les avantages de l'enquête dans les ménages menée à Bamako ont été les suivants : a) les résultats ont été rapidement disponibles et l'enquête tout entière n'a pris que six mois, cela en raison de l'accès facile à la population et de l'existence de moyens informatiques pour l'analyse des données; b) on a pu utiliser un plan de sondage existant, les délais de préparation ont été plus courts et le coût total a été réduit; c) les résultats sont exacts et fiables; et d) le coût total de l'enquête a été acceptable (US \$17 000). Les inconvénients ont été : a) le risque de sous-estimer la prévalence des cas connus, l'enquête dans les ménages ne tenant pas compte des hôpitaux, des services publics, prisons, etc.; b) les difficultés que présente la conduite d'enquêtes dans des zones rurales où la population est éparpillée; c) l'examen de la totalité du groupe peut être inutile s'il s'agit seulement d'estimer le nombre des cas connus; et d) les facteurs psychologiques et culturels faisant éventuellement obstacle à l'examen physique dans certaines régions. L'enquête par sondage en grappes en République du Togo est menée avec des méthodes classiques. Elle durera huit mois et son coût se situera autour de US \$30 000. Même si cette méthode donne des résultats très fiables, elle demande beaucoup de temps et elle est très coûteuse.

La troisième méthode repose sur l'appréciation de la situation de la lèpre dans une zone limitée avant la mise en oeuvre de la PCT. Tous les patients enregistrés dans la zone ont subi un examen clinique et bactériologique et, dans l'ensemble, seuls un tiers d'entre eux se sont révélés justiciables de la PCT; il y a une diminution spectaculaire du taux de prévalence de la lèpre lorsque l'on prend pour numérateur tous les cas justiciables d'un traitement. A mesure que le programme de PCT progresse, l'amélioration des activités de lutte et la confiance accrue des malades dans le traitement entraînent une augmentation impressionnante du taux de dépistage. L'utilisation d'indices tels que le taux de dépistage des cas aide grandement à estimer l'endémicité de la maladie et à mesurer les effets à long terme de la PCT. Les avantages de cette méthode sont : a) qu'elle fournit une appréciation continue du problème par un processus intégré; b) qu'elle fait participer l'ensemble de l'équipe à l'évaluation; et c) qu'elle est peu coûteuse. Le seul inconvénient est qu'elle prend beaucoup de temps à mettre en chantier.

Le Dr Daumerie a conclu en disant qu'il est extrêmement important de définir les objectifs visés lorsque l'on veut évaluer le problème de la lèpre dans une zone donnée et qu'à son avis ces objectifs devraient comprendre au moins : a) la détermination du nombre de cas immédiatement justiciables d'un traitement; b) la détermination du nombre de patients souffrant de malformations lépreuses; et c) la détermination du taux d'incidence (dépistage) annuel. Comme le nombre de cas justiciables d'un traitement immédiat en Afrique est relativement faible (environ 5 pour 1000 habitants), il serait très difficile d'estimer un si petit nombre à l'aide d'enquêtes rapides et de faible coût, en particulier sur une grande échelle géographique, même après stratification. Il serait plus réaliste d'utiliser ces méthodes dans des zones où la prévalence de la lèpre est plus élevée.

Le Dr G. Groenen a présenté les divers aspects du problème de la lèpre au Zaïre où la formule des soins de santé primaires a été adoptée comme politique nationale de santé. Le pays est divisé en 306 districts de santé regroupant environ 100 000 habitants chacun et la lutte antilépreuse doit être intégrée dans les activités générales de chaque district de

santé. Cela crée des problèmes là où les districts ne sont pas encore opérationnels alors que, dans les districts opérationnels, la lèpre n'est pas souvent considérée comme une priorité. Le Bureau national de la Lèpre au Zaïre a publié les données suivantes :

1. Données antérieures. En 1959, des enquêtes médicales polyvalentes de masse ont indiqué un taux de prévalence de la lèpre de 27,5 pour 1000 et un taux d'incidence de 3 pour 1000. Ces chiffres sont probablement trop élevés et ne peuvent être extrapolés à la population actuelle.
2. Rapport annuel 1986. En 1986, le Bureau national de la Lèpre a enregistré 30 908 malades, dont 23,9 % étaient multibacillaires (MB). Il n'est pas possible d'obtenir une estimation exacte de la prévalence à partir de ce rapport, car la couverture de la population a été incomplète, le numérateur n'a pas été clairement défini, le dénominateur est souvent peu précis et les notifications reçues n'étaient pas standardisées.
3. Rapport annuel 1987. Les données figurant dans ce rapport, recueillies à l'aide de la fiche standardisée OMSLEP, devraient fournir des renseignements plus utiles. Avant avril 1988, 45 % des districts avaient répondu au formulaire, et en se basant sur les données reçues jusqu'ici, on peut tirer les conclusions suivantes :
 - a) Dans la région de forêt tropicale humide, le taux annuel de dépistage est de 0,3 pour 1000.
 - b) Dans les régions montagneuses, le taux annuel de dépistage se situe entre 0,06 et 0,09 pour 1000.
 - c) La proportion de cas multibacillaires est de 10 à 15 %, sauf dans le Kivu septentrional (30 %).
 - d) Les taux de prévalence varient d'une région à l'autre (0,3 à 5 pour 1000). Cela semble être dû à des différences dans les méthodes de dépistage et à des variations dans l'introduction de la PCT.

Le Dr Groenen a conclu son exposé en disant qu'il n'était pas nécessaire d'organiser de vastes enquêtes aléatoires dans la population, car elles seraient trop difficiles à organiser et en outre sont très coûteuses et demandent beaucoup de temps. Des méthodes d'évaluation rapide présenteraient un certain intérêt, mais, à l'heure actuelle, le Bureau national de la Lèpre estime qu'il faut renforcer le système d'information existant et dispenser d'abord une formation supplémentaire au personnel des services de santé et lui assurer un soutien logistique. Pour l'instant, les services existants de lutte antilépreuse peuvent fournir des données suffisantes aux fins de planification. Les enquêtes spéciales peuvent aider à valider les données fournies par les services de santé.

Le Dr Haider Abu Ahmed, du Soudan, a rappelé que le Soudan était le plus vaste pays (2,5 millions de kilomètres carrés) du continent africain et qu'il comptait 22 millions d'habitants. Les services de santé, assurés gratuitement, sont mal répartis à travers le pays et de qualité médiocre. Tout en constituant un grave problème de santé, la lèpre n'est pas considérée comme une priorité par les pouvoirs publics. Différentes méthodes ont été utilisées pour évaluer la situation de la lèpre dans le pays :

1. Des informations de base sont indispensables pour décider des zones auxquelles donner le plus haut rang de priorité. Comme aucune information de ce type n'était disponible dans le pays, on a utilisé le taux de prévalence de la lèpre dans les zones correspondantes des pays voisins. Par exemple, l'Egypte au nord, le Zaïre, le Kenya et l'Ouganda au sud, le Tchad et la République centrafricaine à l'ouest et l'Ethiopie à l'est.
2. Dans les zones de plus forte endémicité de certaines parties du pays, quelques enquêtes rapides ont été menées par des agents de santé et des dirigeants de la communauté. Des renseignements sur la résidence d'origine des patients vivant dans les léproseries ont aidé à établir la carte des zones d'endémicité dans le pays.

3. Des enquêtes ont été menées dans les écoles de certaines villes de la province de Wau au sud. Cette méthode est relativement rapide, peu coûteuse et facile à appliquer. Son principal inconvénient est que de nombreux enfants d'âge scolaire ne vont pas à l'école, dans les zones rurales.
4. Des enquêtes par sondage ont aussi été menées dans l'une des zones de forte endémicité connue. Il s'agit d'une méthode coûteuse qui ne pourra pas être utilisée plus tard aux fins de surveillance. Elle a toutefois été d'une grande utilité pour la planification des activités de lutte.
5. Plus récemment, on a envisagé la possibilité que les unités de santé utilisent les agents de santé primaires pour mener des petites enquêtes afin de dépister les cas dans les communautés où ils travaillent et l'on s'efforce de leur donner une formation à cet effet.

Le Dr G. Steenbergen, dans son exposé sur la lèpre et la lutte antilépreuse en Zambie, a déclaré que, malgré une tendance à la diminution, la lèpre continuait à représenter un problème de santé publique dans de nombreuses parties du pays. Avec l'application progressive de la PCT, de nombreux cas peuvent être enrayerés, ce qui contribue à la diminution de la charge en cas actifs. A l'heure actuelle, la PCT est pleinement appliquée dans 24 des 57 districts du pays, couvrant environ 25 % du nombre total de cas. Pour évaluer la situation de la lèpre, les cadres administrant les opérations de lutte antilépreuse se servent des relevés statistiques venant des districts tous les trimestres, tous les semestres et annuellement. La fiabilité et la complétude des chiffres est sujette à caution. Il est prévu de réorganiser et de simplifier la rétro-information statistique, de manière à avoir un système plus pratique qui puisse aider à adapter le programme dans un bien plus court laps de temps. En dehors des activités sporadiques de quelques centres de santé ruraux, très peu d'efforts ont été faits pour évaluer la véritable situation de la lèpre autrement qu'en se basant sur le nombre de cas enregistrés. Les estimations de la prévalence et de l'incidence sont faites à partir de l'étude des registres. Aucune évaluation épidémiologique systématique n'a été menée, en raison des actuelles contraintes logistiques et matérielles. Il est éminemment souhaitable de disposer de nouvelles méthodes qui permettent de procéder à une estimation raisonnable de la véritable situation et qui puissent aussi être appliquées par les agents de santé généraux des centres de santé ruraux. Quelle que soit la méthode choisie, elle gagnera à être reliée à un effort de lutte efficace, mais les résultats doivent être sensibles et spécifiques pour servir d'instruments opérationnels à l'équipe de gestion sanitaire de district.

Le Dr M. Zuniga, dans son exposé, a parlé du problème de la lèpre tel qu'il se pose dans les pays d'Amérique latine. Bien que les renseignements concernant la lèpre en général soient limités, il est possible de poser un diagnostic épidémiologique de la lèpre dans les pays d'Amérique latine. Au moyen de méthodes statistiques appropriées et en se servant des données existantes (taux de dépistage), il est possible dans la plupart de ces pays de procéder à une évaluation de l'endémicité lépreuse. Au Venezuela, il y a eu diminution régulière du taux annuel de dépistage, qui est passé de 16 cas pour 10 000 personnes en 1951 à 2,4 cas en 1985 (soit une réduction de 85,2 %); le taux de prévalence a également régressé, passant de 1,73 cas pour 1000 en 1960 à 0,7 cas en 1985 (réduction de 59,5 %). La répartition des cas par forme clinique, par âge et par sexe est conforme à la tendance à la régression de la maladie : augmentation des cas multibacillaires et redistribution vers les groupes d'âge plus avancés. Cependant, des tendances différentes peuvent être observées dans d'autres pays. Il y a une nette augmentation de la prévalence et de l'incidence lépreuses au Brésil, une diminution au Mexique et un mouvement alternatif de hausse et de baisse au Férou. Le Dr Zuniga a affirmé qu'il devait être possible de mettre au point des épreuves simples pouvant être pratiquées sur le terrain pour déterminer le taux d'infection dans la communauté, taux à partir duquel on pourrait facilement estimer la prévalence de la maladie. Il a également déclaré qu'étant donné le degré d'endémicité lépreuse au Venezuela, le taux de prévalence chez les enfants était si faible que l'extrapolation en vue d'obtenir le taux total de prévalence n'était pas acceptable.

Le Dr N. Chitimba, actuellement au Nigéria, a parlé de son pays, le Malawi, où il s'est occupé de la lutte antilépreuse pendant plusieurs années. Au Malawi, aucune enquête par sondage aléatoire n'a été entreprise depuis le démarrage du programme de lutte antilépreuse en 1965. Par contre, des enquêtes périodiques ont été menées dans les écoles. On accorde une grande importance à l'organisation au niveau de réunions des villages destinées à sensibiliser la population à des fins d'éducation sanitaire et à établir des contacts avec le personnel du programme de lutte antilépreuse. Toujours au Malawi, dans le cadre du projet d'évaluation de la lèpre (étude de terrain), une enquête de masse classique a été entreprise à des fins de recherche. Elle est très coûteuse, mais elle a permis de trouver 50 % de cas de plus que le nombre enregistré. Les cas au stade précoce de la maladie ne sont pas assez motivés pour se présenter d'eux-mêmes au personnel du programme de lutte antilépreuse.

Au Nigéria, la situation est tout à fait différente. Etant donné la courte durée de son affectation au Nigéria (11 mois), le Dr Chitimba n'a guère le temps que de passer en revue les dossiers et rapports sur les cas enregistrés et les taux de prévalence tels qu'ils ont pu être déterminés à la suite de diverses enquêtes antérieures menées de porte à porte et sur les contacts. Pour cela, il s'est rendu à l'unité épidémiologique du Ministère fédéral de la Santé, au Ministère d'Etat de la Santé ainsi que dans les administrations locales où il a consulté les responsables de la lutte antilépreuse. Plus importantes encore ont été les visites faites dans divers dispensaires antilépreux pour déterminer la proportion de cas enregistrés auxquels il fallait continuer d'appliquer la chimiothérapie. Il a été ainsi jugé nécessaire d'appliquer un facteur de correction allant jusqu'à 50 % aux chiffres provenant de certains Etats pour tenir compte des cas qui auraient dû être rayés du registre. Le nombre de cas enregistrés a été réduit de 285 000 à 165 000, taux de prévalence de base à utiliser pour la formulation du plan national, bien que le taux national moyen estimatif de 5 pour 1000 n'ait pas été réduit en conséquence. Il a été aussi nécessaire d'obtenir des renseignements sur les taux de dépistage et la répartition des cas par type de maladie (MB et PB), par âge et par sexe. L'information disponible a permis d'élaborer un plan national et un calendrier d'exécution.

Le Dr J. W. Lee du Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental a indiqué la méthode utilisée pour estimer la prévalence de la lèpre en Corée du Sud. La première étape a consisté à mener entre 1963 et 1965 une enquête sur la totalité de la population d'un comté de forte endémicité, le comté de Wolsung, comptant au total 189 995 habitants. A la fin de l'enquête, on avait examiné 95,3 % de la population, soit 181 084 personnes, et dépisté 375 nouveaux cas. On savait que le nombre de cas déjà connus dans la région étudiée était de 678. A partir de ces chiffres, on a obtenu un indice d'estimation IE de 0,61 %.

Indice d'estimation

Nombre total de cas connus par lieu de naissance dans le comté de Wolsung : 678

Taux de prévalence basé sur le nombre de cas connus :

$$\frac{678}{189\ 995} \times 1000 = 3,36 \text{ pour } 1000$$

Nombre de cas nouvellement dépistés à la suite de l'enquête sur la population : 375

Taux de cas nouvellement dépistés :

$$\frac{375}{181\ 084} \times 1000 = 2,07 \text{ pour } 1000$$

$$\text{Indice d'estimation} = \frac{2,07}{3,36} = 0,61$$

Tous les cas connus en Corée, soit 33 531, ont été classés selon le lieu de naissance et répartis par province. En multipliant le nombre de cas connus dans chaque province par l'IE (0,61), on a obtenu le nombre estimatif de cas non dépistés dans la province correspondante. Enfin, en ajoutant le nombre estimatif de cas non dépistés au nombre réel de cas enregistrés, on a obtenu le nombre estimatif total de cas pour chaque province. En additionnant le nombre de cas des neuf provinces et de deux villes, on a obtenu un total estimatif de 60 157 cas pour l'ensemble de la Corée. La Corée comptant 30,7 millions d'habitants en 1968, le taux estimatif de prévalence était donc de 1,95 pour 1000. Le plan d'étude posait pour hypothèse que les services antilépreux dans les différentes villes et provinces étaient de qualité à peu près égale.¹

Le Dr P. Feenstra, dans son exposé sur les enquêtes rapides au niveau des villages, a évoqué le protocole préparé sur un sujet similaire pour le projet de recherche multidisciplinaire concernant la lutte antilépreuse (MURLEP). On trouvera ci-après un résumé de son exposé sur les méthodes d'enquêtes rapides au niveau des villages, telles qu'elles ont été menées en Indonésie et en Thaïlande.

Dans les enquêtes rapides au niveau des villages, des équipes estiment la prévalence de la lèpre et des infirmités associées à la maladie parmi la population générale en examinant les personnes présentant des symptômes possibles de lèpre qui viennent d'elles-mêmes ou qui sont mentionnés par des membres de la communauté après des réunions publiques portant sur les signes et symptômes de la lèpre. Telle qu'elle est actuellement utilisée dans divers programmes de lutte antilépreuse, cette méthode de dépistage actif peut être appliquée avec la participation des agents de santé communautaires (par exemple, en Thaïlande). Elle est rapide, assez peu coûteuse et présente l'avantage supplémentaire de s'accompagner d'activités d'éducation sanitaire. Son efficacité du point de vue de la collecte de renseignements sur l'ampleur du problème de la lèpre peut toutefois être modifiée par le degré de rejet social suscité par la lèpre et la crainte de ce rejet dans la population concernée.

Le Dr E. Declercq, parlant des enquêtes par sondage, s'est référé à deux programmes, menés l'un à Polombakkam, Inde, et l'autre en Indonésie. A Polombakkam, les données obtenues avaient été recueillies sur l'ensemble du secteur couvert par le programme de lutte pendant la période de 1955 à 1982. Elles ne provenaient pas d'enquêtes par sondage aléatoire, mais des cas cliniques actifs enregistrés dans le secteur. Un total de 47 068 patients ont été dépistés au cours de cette période de 27 ans. Il peut y avoir eu sous-enregistrement, mais il n'y a aucune raison de penser que le taux de sous-enregistrement diffère d'une année à l'autre. Une très forte corrélation a été trouvée entre le taux de prévalence chez les enfants (soit 0-14, soit 5-14 ans) et le taux de prévalence totale, et entre la prévalence de la lèpre multibacillaire chez les enfants et dans l'ensemble de la population. Vingt enquêtes par sondage aléatoire ont été menées dans 19 parties de l'Indonésie sur une période de 10 ans. Deux de ces enquêtes concernent la même région de la province de Sulawesi sud mais ont été effectuées à dix ans d'intervalle. L'âge exact des malades était connu; sur 1422 cas examinés au cours des enquêtes, seuls 10 appartenaient au groupe de 0-4 ans. Une très forte corrélation a été trouvée entre le taux de prévalence chez les enfants et le taux de prévalence totale, mais l'équation de régression a été très différente de celle observée à Polombakkam. La relation entre le taux de prévalence chez les enfants et le taux de prévalence totale a été très similaire pour les deux enquêtes menées dans la même région de Sulawesi du sud à dix ans d'intervalle. Aucune relation n'a été trouvée entre la proportion de MB chez les enfants et chez la population totale de patients. Aucune relation n'a été trouvée entre le taux d'enregistrement des cas atteints de déformations et le taux d'enregistrement total. Si l'on exclut cinq études (Nusa Tenggara oriental 2, Maluku sud-est, Sulawesi sud 5, Sumatra nord et Bali) pour lesquelles le nombre de personnes examinées ou le nombre de patients découverts a été très faible, on observe une bonne corrélation entre le taux d'enregistrement des cas MB et le taux d'enregistrement total.

¹ On trouvera de plus amples renseignements dans le Korean Leprosy Bulletin, Vol. 6, N° 1, 1969, K. H. Kim et al.

En conclusion, on peut dire : 1) qu'il semble y avoir une forte corrélation entre le taux de prévalence de la lèpre chez les enfants et le taux de prévalence totale si on les étudie dans différentes régions du même pays; 2) le taux de prévalence reste stable au fil des années dans la même région; 3) cette relation n'est pas la même dans différents pays; il faudrait étudier la question plus avant en comparant ces résultats avec ceux d'autres zones; 4) il n'est pas possible d'estimer le nombre total de malades atteints d'infirmités à partir du taux d'enregistrement; 5) si le taux de prévalence est assez élevé, il semble possible d'estimer le nombre total de cas multibacillaires à partir du taux d'enregistrement.

5. ELEMENTS CRITIQUES DES METHODES PROPOSEES

5.1 Extrapolation à partir des taux de prévalence chez les enfants

Justification : L'expérience montre qu'il existe une relation entre la prévalence chez les enfants et la prévalence totale. Il est relativement plus vite fait et moins coûteux d'examiner les enfants, dans le cadre par exemple d'enquêtes dans les écoles où l'on peut examiner un large échantillon d'enfants scolarisés. Cependant, le facteur d'extrapolation, c'est-à-dire le rapport entre la prévalence totale et la prévalence chez les enfants, peut varier d'un lieu à un autre selon le niveau d'endémicité de la maladie dans une communauté, la proportion de cas multibacillaires, les causes socio-économiques ou culturelles, etc. Il est donc important de déterminer séparément ce rapport pour chaque zone d'étude. Il est entendu que le terme de zone recouvre une région comptant une population importante, par exemple un état en Inde ou une province au Nigéria.

Cependant, les points suivants doivent être étudiés à fond dans chaque contexte :

1. Quelle proportion des enfants fréquente l'école ?
2. Si seule une certaine proportion fréquente l'école, quelles sont les raisons qui font fréquenter ou ne pas fréquenter l'école ? En d'autres termes, les enfants qui fréquentent l'école représentent-ils un groupe sélectionné d'enfants de ce groupe d'âge ?
3. Dans ce cas, existe-t-il un mécanisme, par exemple la coopération avec un autre programme de santé, qui permettrait d'avoir une bonne représentation et une bonne couverture de la population infantine ?
4. La possibilité de suggérer des groupes d'âge appropriés à cette fin a été étudiée à la réunion.

0-14 ans : Les cas sont très rares dans ce groupe d'âge. On examinera un grand nombre de nourrissons et l'on ne trouvera que très peu de cas. En outre, l'examen des nourrissons exige d'autres arrangements opérationnels, par exemple des visites à domicile.

5-14 ans : Il s'agit de l'âge normal de la scolarisation dans de nombreux pays. Autrefois, dans de nombreuses zones de forte endémicité, la prévalence dans ce groupe d'âge était presque la même que dans l'ensemble de la population. Cependant, l'âge scolaire ne commence pas forcément à cinq ans mais, si tel est le cas, la proportion des enfants qui fréquentent l'école peut ne commencer à s'améliorer qu'à six ou même sept ans.

Groupe général : A des fins opérationnelles, il peut être plus commode d'inclure dans l'enquête toutes les classes des écoles primaires et secondaires ou seulement certaines classes correspondant plus étroitement au groupe d'âge choisi. Ou encore si les classes de la première année à la dixième année correspondent approximativement au groupe d'âge 5-14 ans, il peut être utile d'inclure aussi la classe de onzième année afin que le groupe des 5-14 ans soit plus complet. Quoi qu'il en soit, l'âge réel des enfants devrait être consigné.

5.2 Extrapolation à partir des cas enregistrés

Justification : En l'absence d'autres types de données, le nombre de cas enregistrés dans une communauté est la seule information disponible dans bien des pays et sert de base pour la planification. D'ordinaire, on estime la prévalence réelle à partir du nombre de cas enregistrés en prenant l'opinion de spécialistes bien informés. L'approche a pour avantage de reposer sur l'examen des dossiers et non des malades. Si un rapport quantitatif significatif peut être établi entre les taux calculés d'après les cas enregistrés et les taux de prévalence véritables, on pourra se servir de la méthode pour obtenir une approximation préliminaire rapide de la prévalence.

Points à prendre en considération dans chaque contexte

1. Il devrait y avoir dans la zone un service antilépreux appliquant des méthodes d'enregistrement raisonnablement efficaces.
2. Il faudrait disposer d'un moyen d'éviter les enregistrements multiples dans différents services, ou au moins d'en estimer le nombre.
3. Dans les cas où des sujets se sont présentés spontanément, la couverture assurée par les services antilépreux dépend : a) de la qualité; b) de l'accessibilité des services; il y a plus de chance que le dépistage passif des cas concerne des zones proches que des zones éloignées; c) de la gravité de la maladie : il est probable que la plupart des patients enregistrés sont arrivés à un stade avancé de la maladie, en particulier des cas atteints d'infirmités. Cependant, l'expérience montre qu'il semble y avoir un rapport assez constant dans une même zone entre le nombre de cas enregistrés et le nombre de cas actifs ayant besoin d'un traitement dans la communauté.

Le groupe a été d'avis qu'il fallait étudier plus en profondeur cette relation pour voir si le nombre des cas enregistrés pouvait être utilisé pour avoir des approximations concernant des zones limitées.

5.3 Extrapolation à partir des cas d'infirmité

Justification : Les infirmités et déformations sont facilement perçues et plus faciles à quantifier. Il semble que la proportion des cas atteints d'infirmités soit à peu près constante, du moins dans les groupes d'âge plus avancés, là où les services antilépreux n'étaient pas très développés autrefois. Cependant, les participants à la réunion ont été d'avis qu'il serait très difficile d'extrapoler à partir de ces taux, car la proportion des cas d'infirmités peut changer considérablement avec l'amélioration des services antilépreux. On peut aussi s'attendre à de grandes variations tant entre pays qu'à l'intérieur d'un même pays. En outre, les données sur les cas d'infirmités sont faussées par un effet d'accumulation et de nombreuses erreurs incontrôlables.

5.4 Extrapolation à partir d'enquêtes rapides dans les villages

Justification : Les enquêtes rapides dans les villages sont faciles à mener car elles ne comportent pas de visites à domicile. En résumé, on dira que les visites de l'équipe sont précédées d'un effort intensif d'information de la population sur les symptômes de la lèpre et les possibilités de traitement, etc. Après cet effort d'éducation et avec l'aide de personnes influentes au niveau du village, comme le chef de village, on invite les personnes présentant des symptômes à se faire connaître. A quelques variations mineures près, il s'agit de la pratique adoptée dans de nombreux cas. Cependant, dans chaque cas, l'efficacité relative de la méthode doit être évaluée en la comparant avec celle des enquêtes aléatoires effectuées en se rendant dans les ménages. Si son efficacité est grande et raisonnablement constante d'une zone à une autre, elle pourrait remplacer l'enquête dans la population. Cependant, dans les communautés où la lèpre suscite un fort opprobre social, la participation risque d'être médiocre. Il faut alors voir ce que l'on peut faire compte tenu des circonstances. Une solution consisterait à utiliser la méthode dans le cadre d'une enquête "dermatologique" et de dispenser un minimum de traitement pour toutes les affections

dermatologiques. Cependant la prévalence d'infections dermatologiques dans de nombreuses sociétés risque d'être très élevée et de demander un trop grand effort à l'équipe. Cette méthode a pour mérite d'être réellement fondée sur la participation communautaire et de pouvoir être fructueuse si la communauté est amicale. Il faudra veiller à utiliser dans chaque cas un facteur d'extrapolation adapté à la situation locale.

La méthodologie applicable à la conduite d'enquêtes rapides dans les villages a besoin d'être normalisée et il faudra élaborer des directives générales en fonction des différents contextes socio-économiques et culturels.

6. RESUME ET RECOMMANDATIONS

Les participants à la réunion ont reconnu qu'il était nécessaire de pouvoir procéder à des évaluations rapides du problème de la lèpre, surtout depuis l'introduction de la polychimiothérapie.

Diverses méthodes ont été proposées pour cette évaluation rapide et les participants ont discuté de leur validité, de leur faisabilité et de leur adéquation.

Le groupe a reconnu qu'il était nécessaire et souhaitable d'établir des protocoles correspondant à différentes situations dans divers pays à partir du schéma général élaboré au cours de la réunion.

Il a reconnu qu'il fallait, à l'aide de tels protocoles, vérifier les méthodes proposées du point de vue : a) de leur validité scientifique et technique, et b) de leur adéquation à des fins de planification.

Les possibilités d'utiliser à l'avenir les épreuves séro-immunologiques actuellement mises au point ont également été examinées.

METHODES SUGGEREES, RAISONS DE LES EMPLOYER ET PLAN D'ETUDE
POUR LA VERIFICATION DE LEUR ADEQUATION ET DE LEUR VALIDITE

M. T. Sundaresan

Enquêtes par sondage

L'enquête par sondage dans la population est la méthode classique utilisée pour obtenir des indicateurs épidémiologiques tels que les taux de prévalence, voire les taux d'incidence. Cependant, les enquêtes par sondage de la taille et du type nécessaires pour estimer la prévalence de la lèpre sont extrêmement coûteuses et demandent à être menées par des spécialistes. Les ressources financières et les spécialistes sont très rares dans de nombreux pays où la lèpre constitue un problème et où il est indispensable de disposer au moins d'une estimation approximative, mais objective, de l'ampleur de ce problème.

A titre d'exemple, si la prévalence escomptée de la maladie est de 5 pour 1000 habitants, il faut un échantillon de quelque 50 000 personnes pour pouvoir dire avec confiance que le taux de prévalence véritable se situe entre 4 et 6 pour 1000. Un échantillon de cette taille est nécessaire pour pouvoir adopter des grappes de communautés ou même des villages entiers comme unités d'échantillonnage. La simple augmentation de la taille de l'échantillon ne garantit pas l'exactitude des estimations. Certains facteurs comme l'incomplétude de la couverture découlant de l'opprobre dont la maladie fait l'objet et les variations inter-observateurs dans le diagnostic de la maladie peuvent entraîner des erreurs qu'on ne peut éviter en augmentant simplement la taille de l'échantillon et qui peuvent très bien fausser les conclusions. Par exemple, avec un échantillon de 50 000 personnes, on pourrait s'attendre à trouver 250 cas. Si l'on passe à côté de 50 cas seulement, la prévalence estimée à partir de l'échantillon serait de 4 pour 1000, avec peut-être des limites de confiance de 3 et de 5. En règle générale, il est préférable de chercher un compromis entre l'obtention d'une estimation très précise (par exemple en augmentant la taille de l'échantillon) et la réduction des erreurs d'échantillonnage (grâce à la formation adéquate du personnel au diagnostic des cas et à des efforts intensifs pour retrouver les non-répondants, ou un échantillonnage de ces sujets, et étudier leurs caractéristiques en ce qui concerne la lèpre).

Ceci est une illustration des dépenses et difficultés inhérentes aux enquêtes dans la population. Certains sont d'ailleurs d'avis que, même si les ressources et les services de spécialistes nécessaires étaient disponibles, il vaudrait mieux les employer pour lutter contre la maladie.

Informations requises aux fins de la planification

On tient pour acquis qu'il est très souhaitable pour les gestionnaires de disposer d'informations sur l'ampleur du problème de la lèpre. Des renseignements sont généralement disponibles sous une certaine forme, par exemple des impressions subjectives. Il est capital, en raison des incidences qui en découlent sur le plan des ressources à investir, de savoir le degré d'objectivité et de précision que doivent avoir ces informations. La prise de décision gestionnaire est un processus continu qui exige toujours des informations objectives. Par contre, des informations d'un haut degré de précision ne sont peut-être pas indispensables pour la planification immédiate et l'affectation des ressources. Par exemple, il peut être suffisant de savoir que le taux de prévalence est inférieur à 1 pour 1000 ou se situe entre 5 et 7 pour 1000, etc. Le processus de planification doit normalement indiquer le degré de précision nécessaire pour la prise de décision.

Autres méthodes d'estimation

Rapport avec la prévalence chez les enfants. La forte corrélation entre la prévalence chez les enfants et la prévalence totale a été relevée dans le passé (voir Bechelli et al).¹ Une analyse limitée des données provenant d'enquêtes par sondage aléatoire dans la population menées dans neuf pays ou régions figure dans l'annexe 1. On a également examiné les corrélations sur une période de 17 ans à Polambakkam, région de l'Inde où une action intensive de lutte antilépreuse a été entreprise et se poursuit (annexe 2). Une des conclusions intéressantes de cette analyse est qu'il existe vraiment une très forte corrélation entre la prévalence chez les enfants et la prévalence totale. Cependant, le rapport réel, c'est-à-dire le rapport du taux de prévalence chez les enfants au taux de prévalence totale, peut varier d'un endroit à un autre. Dans une région comme Polambakkam, dans le sud de l'Inde, le rapport ne semble pas varier beaucoup bien que le taux de prévalence totale ait accusé une forte diminution au cours des années. Donc, dans au moins une région, le rapport n'a pas changé avec le taux de prévalence totale. On ne sait pas si les différences observées dans les rapports selon les pays sont des différences réelles ou tiennent à des différences dans la couverture par âge des enquêtes par sondage; les enquêtes par sondage n'ont pas été conçues à l'origine pour étudier cette relation et, à ce stade, il n'est pas possible d'étudier de façon poussée les raisons des variations.

Il semblerait donc utile d'explorer, grâce à une étude bien conçue, la mesure dans laquelle la prévalence chez les enfants reflète la prévalence totale et si les taux de prévalence chez les enfants peuvent être utilisés pour déduire les taux de prévalence totale avec assez de précision pour qu'on puisse les employer aux fins de planification. Il est généralement beaucoup plus facile d'examiner un grand nombre d'enfants, par exemple dans le cadre d'enquêtes dans les écoles, etc. et, si les extrapolations de ces enquêtes se révèlent scientifiquement valides et raisonnablement précises, il pourrait être bon d'adopter la méthode, au moins pour obtenir des informations de base sur l'ampleur du problème de la lèpre dans les communautés où l'on en sait peu de chose.

Rapport avec les cas enregistrés

La plus grande partie des renseignements officiels sur la lèpre concernent les cas mis sur registre. On admet généralement que le nombre de cas enregistrés constitue une sous-estimation flagrante de l'ampleur réelle du problème. Cependant, l'examen des renseignements fournis par différentes enquêtes par sondage menées dans le passé révèle qu'il existe une bonne corrélation statistique entre le nombre de cas enregistrés et le nombre réel de cas découverts au cours des enquêtes. Les caractéristiques des cas enregistrés - proportion de cas chez qui la maladie a atteint un stade avancé, etc. - peuvent être très différentes de celles que l'on observe dans les enquêtes portant sur l'ensemble de la population, mais on peut penser que le nombre brut des cas enregistrés, quelle qu'en soit la composition, a une certaine relation avec le nombre de cas découverts au cours d'enquêtes; mais cette relation pourrait naturellement varier d'une zone à l'autre selon la qualité des services anti-lépreux. Cependant, si l'extrapolation à partir des cas enregistrés peut donner une indication approximative de l'ampleur du problème, cette méthode serait d'autant plus recommandable qu'elle épargne les efforts et les dépenses associés aux enquêtes de la population.

Enquêtes rapides dans les villages

Pour le dépistage des cas, on a souvent recours à une méthode qui consiste à d'abord lancer une campagne intensive d'information publique sur les symptômes de la lèpre, les possibilités de traitement, etc., puis à organiser des visites dans les villages. Au lieu de se rendre de porte en porte, on invite les personnes qui ont des symptômes évoquant la lèpre

¹ Bechelli, L. N. et al. Proposed method for estimating leprosy prevalence rates in children. Bull. WHO (1975), 148, 502-503.

à se présenter devant une équipe de personnes qualifiées venues visiter le village. Le nombre de cas qui peuvent être découverts de cette manière dépendra largement de l'attitude de la population à l'égard de la maladie, du type de personnel clé dans le village qui collaborera avec l'équipe visiteuse, et d'autres facteurs socioculturels. Cependant, si dans une région quelconque le nombre de cas dépistés de cette manière de village en village présente une relation raisonnablement constante dans l'ensemble par rapport au nombre réel de cas qui ont pu être découverts au cours d'enquêtes classiques par sondage, la méthode pourrait fournir une autre mesure de la prévalence.

Certaines des méthodes suggérées ci-dessus sont fondées sur l'expérience acquise dans le cadre d'enquêtes par sondage. Il pourrait y en avoir d'autres comme l'extrapolation à partir des cas présentant des infirmités visibles. Avant d'en recommander l'adaptation générale, il faudrait expérimenter toutes ces méthodes dans des situations typiques pour vérifier leur validité et leur adéquation. Il est donc proposé de procéder à une étude limitée qui, outre qu'elle apporterait des preuves de la validité et de l'adéquation des méthodes, pourrait aussi mettre en évidence les problèmes opérationnels rencontrés dans des études de terrain de cette nature afin, si nécessaire, de modifier les procédures et de les appliquer sur une grande échelle si les résultats initiaux le justifient.

On trouvera dans l'exemple donné dans l'annexe 3 une indication des économies que l'on peut s'attendre à réaliser lorsque l'on se sert de la prévalence chez les enfants ou du nombre de cas enregistrés pour estimer la prévalence totale.

Plan de l'étude expérimentale

On choisira une zone rurale ayant un taux de prévalence escompté d'au moins 5 pour 1000. De préférence, la zone choisie sera telle que les trois méthodes exposées plus haut puissent y être expérimentées. Cela suppose qu'il existe quelque forme de services de lutte antilépreuse dans la zone ainsi que des registres de cas.

Il est proposé de comparer les trois méthodes utilisées, soit séparément, soit en association, et la méthode classique de l'enquête par sondage.

Si l'étude est spécialement destinée à obtenir une estimation de la prévalence d'une grande précision, il faut un échantillon de taille importante. Comme dans le cas présent l'objectif essentiel est d'expérimenter les méthodes moins coûteuses, il est suggéré de choisir un échantillon beaucoup plus limité. Faute de connaître au préalable les facteurs d'extrapolation précis propres à chacune des méthodes et leurs variations, il est difficile de fixer une taille d'échantillon adéquate pour l'étude. Cependant, il ressort de l'expérience limitée dérivée de plusieurs enquêtes par sondage menées dans la population que, pour le degré d'endémie indiqué, cinq "blocs" d'échantillonnage comptant chacun 3000 habitants devraient suffire pour commencer. En fonction des résultats, la taille de l'échantillon pourra être agrandie si nécessaire.

Ainsi, avec un échantillon de 15 000 personnes, des grappes d'environ 600-1000 personnes seront choisies au hasard selon les méthodes d'échantillonnage standard. Dans la mesure du possible, on prendra des villages entiers ou des groupes de villages comme grappes.

Pour éviter les biais que pourraient introduire des visites répétées aux mêmes villages, il est préférable d'expérimenter la méthode d'enquête rapide dans les villages sur un ensemble distinct de villages. De toute façon, les opérations devraient se dérouler dans l'ordre suivant :

- 1) Enquête rapide dans le village
- 2) Examen des registres avec le service de lutte antilépreuse, et
- 3) Enquête par sondage aléatoire dans la population.

Pour disposer d'une base plus large, on examinera tous les enfants d'un groupe d'âge choisi à l'avance (par exemple 5-14 ans) dans les écoles desservant les grappes retenues.

Dans la pratique, cela voudra dire qu'on n'examinera pas seulement les enfants des villages retenus, mais aussi ceux des villages voisins.

Il est probable qu'il y aura deux examens indépendants pour : 1) de nombreux enfants vus une fois au cours des visites dans les ménages et une autre fois à l'école; 2) de nombreux cas qui se présentent spontanément pendant les enquêtes rapides dans les villages et qui seront vus de nouveau pendant les enquêtes dans les ménages; 3) les cas figurant sur les registres de la lèpre qui auront déjà été vus par les services. Ils seront à nouveau examinés au cours de l'enquête par sondage.

Il importe que les équipes de l'étude soient indépendantes du personnel des services antilépreux travaillant dans la zone de l'étude. Il est également préférable d'avoir deux équipes indépendantes, l'une pour l'enquête rapide dans les villages et l'autre pour l'enquête dans la population où elle se rendra dans les ménages.

Dans tous ces cas où deux examens indépendants ou plus auront lieu, un bon système de couplage des données est nécessaire pour obtenir des renseignements sur :

- 1) les caractéristiques concernant la lèpre chez les enfants ne fréquentant pas l'école;
- 2) les caractéristiques de la population, comme les lésions ou déformations visibles qui incitent les cas à se présenter spontanément lors des enquêtes rapides dans les villages;
- 3) les caractéristiques, comme la proportion de sujets multibacillaires et la présence d'infirmités, des cas figurant sur les registres par rapport aux cas dépistés lors de l'enquête par sondage; et
- 4) les variations dues aux observateurs dans le diagnostic des différentes formes et stades de la maladie.

On pense que l'information obtenue grâce au couplage des relevés permettra d'élaborer des techniques statistiques plus raffinées avec lesquelles il sera possible d'estimer la véritable prévalence de la lèpre dans la population en appliquant les méthodes d'évaluation rapide.

LEPRE : COMPARAISON DES TAUX DE PREVALENCE CHEZ LES ENFANTS
 AVEC LES TAUX DE PREVALENCE TOTALE POUR 1000

(Observés et estimés)

Pays	Taux prév./1000 Age : 5-14	Taux prév./1000 Tous âges	<u>Prév. enfants</u> <u>Prév. totale</u>
Birmanie (60-72)	19,8	25,1	0,79
Shwebo (63)	33,6	32,2	1,04
Myingan (63)	40,2	44,3	0,91
Nigéria N. (60)	32,6	28,7	1,14
Inde (62)	14,4	21,4	0,67
Inde (67)	17,1	29,4	0,58
Inde (69)	44	40,6	1,08
Inde (69)	22,8	32,7	0,70
Inde (62-67)	23,8	25,8	0,92

ENQUETE SUR LA LEPRE - POLAMBAKKAM (INDE)

(Taux observés et estimés)

Année	Taux prév./1000 Age : 5-14	Taux prév./1000 Tous âges	<u>Prév. enfants</u> Prév. totale
1955	10,21	13,47	0,76
1956	22,27	25,03	0,89
1957	28,68	29,18	0,98
1958	28,90	29,90	0,97
1959	22,69	26,42	0,86
1960	17,69	20,99	0,84
1961	15,12	19,95	0,76
1962	13,74	19,04	0,72
1963	12,44	17,91	0,69
1964	10,71	16,56	0,65
1965	9,42	15,15	0,62
1966	8,81	14,37	0,61
1967	8,91	13,99	0,64
1968	9,24	13,85	0,67
1969	8,86	13,17	0,67
1970	7,85	12,47	0,63
1971	7,94	12,37	0,64
1972	7,98	11,83	0,67
1973	7,47	11,19	0,67
1974	7,38	10,39	0,71
1975	7,11	9,55	0,74
1976	6,29	9,04	0,70
1977	6,33	8,34	0,76
1978	6,20	7,83	0,79
1979	6,16	7,62	0,81
1980	6,34	7,59	0,84
1981	6,05	7,30	0,83
1982	5,66	7,76	0,73

ECONOMIE DE RESSOURCES PERMISE PAR LES METHODES RAPIDES D'EVALUATION
 COMPAREES AUX ENQUETES PAR SONDAGE

T. K. Sundaesan

Introduction

Pour donner une idée des économies qu'il est possible de faire en utilisant des paramètres de substitution, comme le taux de prévalence chez les enfants ou le nombre de cas enregistrés, pour estimer la prévalence globale, on citera les deux exemples suivants :

1. Extrapolation à partir des taux de prévalence chez les enfants

On pose pour hypothèse que, dans une région comptant un million d'habitants, le taux de prévalence de la lèpre est présumé supérieur à 5 pour 1000 et l'on veut évaluer objectivement et avec un degré raisonnable de précision l'ordre de grandeur réel du problème.

On sait qu'à l'intérieur d'une communauté (par exemple, une province d'un pays), où l'endémicité de la lèpre est très variable (par exemple entre 5 pour 1000 et 20 pour 1000) et où le profil épidémiologique de la maladie n'a pas beaucoup changé (par exemple, avant l'introduction de la polychimiothérapie), les taux de prévalence chez les enfants sont en étroite corrélation avec la prévalence pour tous les groupes d'âge confondus et restent raisonnablement constants dans le temps.

Dans une situation où la nature du rapport n'est pas connue de façon précise, supposons qu'un échantillon de 15 000 personnes est choisi dans une zone rurale. Comme il est habituel d'adopter le sondage en grappe avec des villages entiers pris comme grappes, lorsque cela est possible, les grappes sont groupées en "blocs" de 3000 et l'on a donc cinq blocs de cet ordre. Tous les enfants dans les écoles desservant les grappes choisies vont être examinés, ce qui veut dire qu'on examinera environ 30 000 sujets dans le groupe d'âge de 5 à 14 ans.

Supposons encore, en nous basant sur les résultats des enquêtes menées sur une période de cinq ans, de 1978 à 1982, à Polambakkam, donnés dans l'annexe 2, que l'enquête donne les résultats ci-après :

Taux de prévalence pour 1000			
Bloc	Tous âges confondus	5 à 14 ans	Taux prév. totale/Taux prév. enfants
1	7,83	6,20	1,26
2	7,62	6,16	1,24
3	7,59	6,34	1,20
4	7,30	6,05	1,21
5	7,76	5,66	1,37
Ensemble	7,62	6,08	1,26

On voit que le taux de prévalence tous âges confondus est en moyenne 1,26 fois supérieur au taux de prévalence chez les enfants de 5 à 14 ans. Ce chiffre (à savoir 1,26), que l'on peut appeler un "facteur d'extrapolation", a lui-même une certaine variabilité statistique mesurée par sa variance qui, dans le cas présent, a été évaluée à 0,00093.

Supposons que, dans une autre partie similaire du pays, ou dans la même communauté mais une autre année, on examine quelque 30 000 enfants et que l'on constate que le taux de prévalence est de 5 pour 1000, alors on peut dire que le taux de prévalence générale escompté est de 6,3 pour 1000 avec des intervalles de confiance à 95 % de 5,3 pour 1000 et de 7,3 pour 1000.

Un simple échantillon aléatoire d'une population de 22 000 sujets donnera le même ordre de précision, mais, en raison des effets du sondage en grappe, dans la pratique il peut être nécessaire de choisir un échantillon de 50 000 sujets.

On comparera les ressources requises pour examiner 30 000 enfants, vus essentiellement dans les écoles, et celles requises pour l'exécution d'une enquête dans la population portant sur 50 000 individus.

Afin de simuler une situation réelle, on a utilisé des données tirées d'enquêtes générales dans la population menées sur une période de cinq ans dans une zone du sud de l'Inde; sur une population de plus de 600 000 personnes, près de 20 % étaient des enfants du groupe d'âge 5 à 14 ans. Avec des échantillons de 30 000 enfants, la variance pourrait être supérieure. Avec une répartition par âge de la population similaire, les 30 000 enfants devraient être tirés d'une population de 150 000 sujets.

L'exemple est fourni pour illustrer l'ordre de grandeur des ressources économisées. La perte modérée de précision résultant de l'extrapolation à partir de la prévalence chez les enfants est plus que compensée par les économies de ressources réalisées. Cela est particulièrement vrai lorsque l'on sait que les erreurs qui ne sont pas dues à l'échantillonnage comme la non-couverture, les examens physiques incomplets, etc., sont bien plus grandes lorsque l'on examine la population adulte.

2. Extrapolation à partir des cas enregistrés

Dans l'enquête par sondage menée à Khon Kaen, en Thaïlande, en 1962, on a pu obtenir la comparaison suivante entre les cas enregistrés et la totalité des cas groupés par blocs d'échantillonnage.

Bloc d'échantillonnage	Population examinée	Cas enregistrés	Tous cas	Cas enregistrés Tous cas
1	3 019	25	34	73,5 %
2	2 448	34	49	69,4 %
3	2 457	36	56	64,3 %
4 + 5	3 711	20	31	64,5 %
6	3 291	4	5	80,0 %
7 + 8 + 9	3 932	22	30	73,3 %
Ensemble	18 858	141	205	68,8 %

Le taux de prévalence calculé d'après l'enquête par sondage était de 12,37 pour 1000 avec des limites de confiance à 95 % de 14,4 et de 10,16.

Dans les groupes de population comptant environ 3000 sujets, on voit que le nombre de cas enregistrés représente entre 64 et 80 % de tous les cas. Si l'on pose en hypothèse qu'en général, le nombre de cas enregistrés représente 70 % du nombre total de cas, mais peut varier entre 64 % et 80 %, le taux de prévalence extrapolé à partir des cas enregistrés est estimé à 11,9 pour 1000 (limites : 13,1 pour 1000 et 10,5 pour 1000). L'extrapolation à partir des cas enregistrés peut fournir des estimations aussi précises que les coûteuses enquêtes menées dans la population.

Dans la pratique, les estimations sont souvent fondées sur les seuls cas enregistrés. Une étude pilote menée dans le sens indiqué donnera une base objective pour l'extrapolation.

REUNION SUR LES METHODES D'EVALUATION RAPIDE
DU PROBLEME DE LA LEPRE

Genève, 15-16 avril 1988

LISTE DES PARTICIPANTS

- Dr J. L. CARTEL, Institut Malarde, B.P. 30, Papeete, Tahiti, Polynésie française
- Dr D. DAUMERIE, Institut Marchoux, B.P. 251, Bamako, Mali
- Dr E. DECLERQ, Ecole de Santé publique, Epidémiologie, UCL 30.34,
Clos Chapelle-aux-Champs 30, 1200 Bruxelles, Belgique
- Dr P. FEENSTRA, Institut royal de Médecine tropicale, Wibautstraat 135, Amsterdam,
Pays-Bas
- Dr G. GROENEN, Coordonnateur national des Amis du Père Damien, Attaché au Bureau national de
la Lèpre, B.P. 8075, Kinshasa, Zaïre
- Dr HAIDAR ABU AHMED, Université de Khartoum, Khartoum, Soudan
- Dr G. STEENBERGEN, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Health, P.O. Box 30205,
Lusaka, Zambie
- Dr M. ZUNIGA, Epidémiologiste, Instituto de Biomedicina, Apartado postal 4043 (Carmelitas),
Caracas 1010-A, Venezuela

Secrétariat

- Dr N. Chitimba, STC, AFRO
Dr J. W. Lee, WPRO
Dr L. Lopez Bravo, LEP/HQ
Dr S. K. Noordeen, LEP/HQ
Dr H. Sansarriq, STC, LEP
Dr P. Smith, Consultant, TDR
M. T. Sundaresan, Consultant, LEP
Dr K. Uemura, HST/HQ

- - -