

EMERGENCY HEALTH SURVEILLANCE PROJECT

July-November 1982

LEBANON. — The war situation in Lebanon paralyzed much of the public health sector in the country. Most of the public health services were disrupted and there were major interruptions in the provision of water, food, waste disposal services, fuel, etc. The need for obtaining rapid and valid information on health conditions in disaster situations in order to take the right decisions and avoid wastage of resources cannot be over-emphasized.

Following discussions with the International Committee of the Red Cross and other agencies, and after an agreement with the United States Agency for International Development in mid-July 1982, an emergency health surveillance project covering Beirut, Sidon, and Tyre was initiated by the Faculty of Health Sciences of the American University of Beirut. This project had two main components: a hospital and dispensary surveillance study and a population-based morbidity survey designed to assess health conditions by direct contact with the population concerned. The objectives were to provide infor-

PROJET DE SURVEILLANCE SANITAIRE D'URGENCE

Juillet-novembre 1982

LIBAN. — La situation de guerre au Liban y a paralysé une bonne part du secteur de la santé publique. La plupart des services de santé publique ont été désorganisés tandis que l'approvisionnement en eau et en denrées alimentaires de même que le fonctionnement des services d'élimination des déchets et la distribution de combustibles ont été gravement perturbés. En de telles circonstances, on ne saurait trop insister sur la nécessité d'obtenir rapidement des renseignements valables sur les conditions sanitaires afin de pouvoir prendre les décisions qui s'imposent et éviter le gaspillage des ressources.

A la suite de pourparlers avec le Comité international de la Croix-Rouge et d'autres organismes, et après un accord avec l'Agence des Etats-Unis d'Amérique pour le Développement international, intervenu à la mi-juillet 1982, la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université américaine de Beyrouth a lancé un projet de surveillance sanitaire d'urgence s'étendant aux villes de Beyrouth, Sidon et Tyr. Ce projet comportait essentiellement deux éléments: une étude de surveillance effectuée dans les hôpitaux et dispensaires et une enquête de morbidité menée dans la population visant à évaluer l'état sanitaire

mation on the health status in these three war-stricken areas, and to quickly identify health problems requiring assistance and intervention

Hospital and Dispensary Surveillance

Information on disease morbidity in West Beirut was obtained by examining the records of five dispensaries including the two major ones: the medical and paediatric emergency services of the American University Medical Center (AUMC), serving mainly the northern part of the city, and the Makassed General Hospital (MGH), serving the southern part of the city. A systematic sample, consisting of one-third of these medical records over the period July to mid-November, was collected and relevant information abstracted. The only two bacteriological and serological laboratories in operation were those at the AUMC and MGH. All the records of these laboratories were examined, covering the same period. The records of seven dispensaries in Sidon and three in Tyre were similarly studied for two months (August and September 1982).

The most commonly encountered medical conditions among the 9 135 patients in West Beirut were gastroenteritis, accounting for about 30% of the total number of cases, respiratory infections (18%) and tonsillitis (8%). This pattern did not differ significantly among the 1 800 medical cases seen at the seven dispensaries in Sidon and the 575 patients seen at the dispensaries in Tyre during August and September.

Typhoid fever, an important endemic disease in Lebanon, received special attention. The laboratory confirmed cases of typhoid and paratyphoid fevers showed the usual seasonal increase in September and October, but decreased in early November as expected. Compared to a surveillance study carried out in 1980, there was no unusual increase in the number of typhoid cases in these areas in spite of exposure of the population to war conditions, including restriction of water and fuel supplies and interruption of the environmental sanitary control measures, allowing a great increase in the number of flies, other insects and rodents.

Other diseases encountered in the early period of observation were hepatitis, measles, mumps, and chickenpox, but these were far from constituting epidemics. These diseases declined steadily and almost disappeared towards the end of the period under study. There were some cases of bacillary dysentery, and *Shigella flexneri* and *S. sonnei* were isolated. Three new cases of tuberculosis and two cases of syphilis were identified in Beirut, but there was no apparent increase in these diseases in spite of the war conditions prevailing in these areas.

Population-Based Morbidity Survey

Morbidity, as determined in the hospital and dispensary survey, represents only the tip of the iceberg. A population-based survey was conducted to obtain information on morbidity from the community. In West Beirut, the population was divided administratively into six areas. Blocks of buildings in these areas were selected at random on a map and interviewers drew plans of selected blocks and randomly selected the building and one flat in that building to be included in the sample, according to definite predetermined instructions that were strictly adhered to. In the smaller city of Sidon, a 5% sample was taken, using a frame from a special disaster census that was carried out there. It consisted of 597 households. Two categories of families in West Beirut were sampled: families living in their own flats and families displaced to other flats or to special displacement (refugee) centres. The interviewed families in the former group consisted of 2 480 persons and those in the latter group of 2 714 persons.

During the month of October, 423 families living in the southern suburbs of West Beirut and 597 families in Sidon, of which 2 673 persons were Lebanese and 911 non-Lebanese, were also interviewed. A standard questionnaire in Arabic was used, inquiring about family composition, housing, displacement of residence, morbidity and symptoms, mental health, chronic diseases, injuries and accidents, environmental sanitation, food and water supply, assistance and aid needed and other details. These interviews were closely scrutinized and checked for accuracy before coding.

The project organization included a project manager and a management team that held daily meetings, field supervisors, trained interviewers, and research assistants. A total of 35 persons were involved permanently in the project. Manual analysis of the results was used for quick feedback. Three interim monthly reports were

par un contact direct avec la population concernée. Il s'agissait de recueillir des renseignements sur l'état sanitaire dans ces trois zones touchées par la guerre, et de faire rapidement le point des problèmes sanitaires nécessitant une aide et une intervention.

Surveillance dans les hôpitaux et dispensaires

Des renseignements sur la morbidité à Beyrouth-Ouest ont été obtenus en examinant les archives de cinq dispensaires parmi lesquels les deux plus importants: les services médicaux et pédiatriques d'urgence du Centre médical de l'Université américaine (CMUA), qui dessert principalement la partie septentrionale de la ville, et l'Hôpital général Al Makassed (HGM), qui dessert la partie méridionale de la ville. On a recueilli un échantillon systématique, composé d'un tiers de ces dossiers médicaux, portant sur la période allant de juillet à la mi-novembre, dont on a ensuite extrait les informations pertinentes. Les deux seuls laboratoires bactériologiques et sérologiques fonctionnant encore étaient d'ailleurs ceux du CMUA et de l'HGM. Tous les dossiers de ces laboratoires relatifs à cette période ont été examinés. Ceux de sept dispensaires de Sidon et de trois autres de Tyr ont été étudiés de la même façon pour la période des mois d'août et septembre 1982.

Les maladies les plus couramment observées chez les 9 135 malades à Beyrouth-Ouest ont été la gastro-entérite, qui intervenait pour environ 30% du nombre total de cas, les infections respiratoires (18%) et l'amygdalite (8%). Ce tableau de morbidité n'était guère différent pour les 1 800 malades vus aux sept dispensaires de Sidon et les 575 autres vus aux dispensaires de Tyr en août et septembre.

La fièvre typhoïde, maladie endémique importante au Liban, a fait l'objet d'une attention particulière. L'étude des cas de fièvres typhoïde et paratyphoïdes confirmés en laboratoire a fait apparaître une recrudescence saisonnière habituelle en septembre et octobre, se résorbant ensuite comme prévu au début de novembre. Par rapport à une étude effectuée en 1980, aucune augmentation inhabituelle du nombre de cas de typhoïde n'a été observée dans ces secteurs bien que la population s'y soit trouvée dans des conditions de guerre, privée d'eau et de combustibles et face à une interruption des mesures de salubrité de l'environnement propice à une prolifération des insectes (mouches et autres) et des rongeurs.

Parmi les autres maladies observées au début de cette période figuraient notamment l'hépatite, la rougeole, les oreillons et la varicelle, mais on était loin d'une situation d'épidémie. Ces maladies ont régressé régulièrement pour disparaître pratiquement à la fin de la période considérée. On dénombrait également quelques cas de dysenterie bacillaire, et l'on a isolé *Shigella flexneri* et *S. sonnei*. Trois cas nouveaux de tuberculose et deux cas de syphilis ont été observés à Beyrouth, mais il n'y avait aucune augmentation manifeste de ces maladies malgré la situation de guerre régnant dans ces secteurs.

Enquête de morbidité effectuée dans la population

La morbidité, telle qu'elle ressort de l'enquête dans les hôpitaux et dispensaires, ne représente que la partie émergée de l'iceberg. Une autre enquête de morbidité a été menée dans la population. A Beyrouth-Ouest, la population a été administrativement divisée en six zones. Dans celles-ci, des îlots ont été choisis au hasard sur une carte et des enquêteurs ont dressé les plans des îlots retenus et choisi, toujours au hasard, l'immeuble et un appartement de cet immeuble à inclure dans l'échantillon, selon des instructions précises auxquelles ils étaient tenus de se conformer strictement. Dans la ville de Sidon, plus petite, on a prélevé un échantillon de 5% en utilisant un canevas provenant d'un recensement spécial en cas de catastrophe qui y avait été effectué. Cet échantillon se composait de 597 ménages. A Beyrouth-Ouest, deux catégories de familles ont été sondées: des familles vivant dans leur appartement et des familles réinstallées dans des appartements de tiers ou vivant dans des centres spéciaux d'hébergement de réfugiés. Les familles interrogées composant le premier groupe représentaient 2 480 personnes et celles du second groupe, 2 714 personnes.

Pendant le mois d'octobre, 423 familles vivant dans les banlieues méridionales de Beyrouth-Ouest et 597 familles résidant à Sidon, dont 2 673 ressortissants libanais et 911 non libanais, ont également été interrogés. Pour cela, on s'est servi d'un questionnaire type en arabe portant sur la composition de la famille, le logement, le changement de résidence, la morbidité et les symptômes, la santé mentale, les maladies chroniques, les lésions et accidents, la salubrité de l'environnement, l'approvisionnement en eau et en denrées alimentaires, l'aide et l'assistance nécessaires, ainsi que d'autres précisions. Les réponses ont été examinées très attentivement et vérifiées avant d'être codées.

L'organisation du projet comprenait un directeur de projet et une équipe de gestion qui a tenu des réunions journalières, des cadres de terrain, des enquêteurs qualifiés et des assistants de recherche. Au total, 35 personnes ont été associées de façon permanente au projet. L'analyse manuelle des résultats a permis une rétro-information rapi-

produced. Results of detailed computer analyses of the data will be provided in a final report.

The samples from the three areas reflected a young population, 40% of which was under the age of 15 years. A relatively low educational status of heads of families, 29% of whom were illiterate, was reported. There were marked differences in morbidity between children and adults. Thus, the interviewed families in West Beirut reported that 20% of children under two years of age had had diarrhoea in the two weeks prior to the interview. In the Beirut suburbs the proportion was 15% and in Sidon 12% as compared to 2% in those 15 years and older in all three localities. Cough and fever were reported in 11-15% of the children and skin problems in 7%. In the adult group these symptoms ranged between 1% and 3%. On the behavioural side, since the start of the war in June 1982, inappropriate stress reactions were reported in 10% of the interviewed population in both children and adults, depression in 2.7% and overactivity in 2.5%. Other data are being analyzed. In West Beirut requests for assistance were mainly for food, financial help and housing. In the southern suburbs of Beirut the main request was for financial assistance, and in Sidon mostly for medical care.

Data from this project have been used by the Committee on Public Health to direct emergency action during the summer of 1982, especially in West Beirut where weekly meetings were held with the project managers.

It is important to note that much of the data collection in this surveillance project was done while the war was still in progress. It is evident from the preliminary analysis of the results that although much attention was focussed on major reportable diseases, the more important health problems within the population were simple infections like diarrhoeas and respiratory infections, related to the crowding and lack of basic hygiene, as well as mental health problems that are at present being studied in more detail.

de. Trois rapports mensuels intérimaires ont été produits. Les résultats des analyses informatiques détaillées des données seront fournis dans un rapport définitif.

Les échantillons provenant des trois zones ont donné l'image d'une population jeune, composée à 40% de moins de 15 ans. Il s'est également avéré que le niveau d'études des chefs de famille était relativement bas, 29% d'entre eux étant illettrés. On observait de nettes différences de morbidité entre les enfants et les adultes. Ainsi, les familles interrogées à Beyrouth-Ouest indiquaient que 20% des enfants de moins de deux ans avaient souffert de diarrhée au cours des deux semaines précédant l'interview. Dans les banlieues de Beyrouth, la proportion était de 15% et à Sidon de 12%, par rapport à 2% des personnes de 15 ans et plus dans ces trois localités. On signalait la présence de toux et de fièvre chez 11 à 15% des enfants, de maladies de peau chez 7% d'entre eux. Dans la population adulte, ces symptômes étaient de 1 à 3%. Sur le plan du comportement, depuis le début de la guerre en 1982, des réactions anormales au stress étaient signalées chez 10% des personnes interrogées, tant enfants qu'adultes, de même que des dépressions (2,7%) et une hyperactivité (2,5%). D'autres données sont en cours d'analyse. A Beyrouth-Ouest, les demandes d'aide avaient essentiellement trait à l'aide alimentaire et financière ainsi qu'au logement. Dans les banlieues méridionales de Beyrouth, on sollicitait une aide financière et, à Sidon, surtout des soins médicaux.

Les données provenant de ce projet ont permis au Comité de Santé publique de diriger les activités d'urgence pendant l'été 1982, particulièrement à Beyrouth-Ouest où des réunions ont eu lieu chaque semaine avec les directeurs de projets.

Il convient de noter qu'une bonne part des données recueillies dans le cadre de ce projet de surveillance l'a été pendant les opérations de guerre. Il ressort de l'analyse préliminaire des résultats que si l'on s'est surtout préoccupé des principales maladies déclarables, les problèmes de santé les plus importants qui se sont posés à la population ont été des infections simples telles que les infections diarrhéiques et respiratoires, liées au surpeuplement et à l'absence d'hygiène élémentaire, ainsi que des problèmes de santé mentale qui sont actuellement étudiés de façon plus détaillée.