

THE WHO COLLABORATING CENTRE FOR HEALTH AND DISEASE SURVEILLANCE

In March 1983, the WHO Collaborating Centre for Health and Disease Surveillance was established in the Laboratory of Epidemiology and Biostatistics of the *Istituto Superiore di Sanità*, Rome, Italy.

The principal objectives of the centre are as follows:

1. Analysis and graphic presentation of data on communicable diseases provided to the Regional Office for Europe, for evaluation and planning of preventive action.
2. Education and practical information on the use of automatic methods of data analysis oriented to microcomputer systems.

A basic activity of the Centre is to establish a data base on reports of communicable diseases from the European Region of WHO by month beginning with 1960. Sources are as follows:

1. World Health Statistics Quarterly
2. World Health Statistics Annual
3. Data collected by the WHO Regional Office for Europe
4. WHO annual questionnaire on communicable diseases
5. WHO population figures.

LE CENTRE COLLABORATEUR DE L'OMS POUR LA SURVEILLANCE DE LA SANTÉ ET DES MALADIES

En mars 1983, le Centre collaborateur de l'OMS pour la surveillance de la santé et des maladies a été installé au Laboratoire d'Epidémiologie et de Biostatistique de l'*Istituto Superiore di Sanità*, à Rome (Italie).

Ce centre s'assigne essentiellement les objectifs suivants:

1. Procéder à l'analyse et à la présentation graphique de données sur les maladies transmissibles fournies au Bureau régional de l'Europe, en vue d'une évaluation et de la mise sur pied d'une action préventive.
2. Assurer une formation et une information pratique portant sur l'utilisation de méthodes automatiques d'analyse des données axées sur les systèmes micro-informatiques.

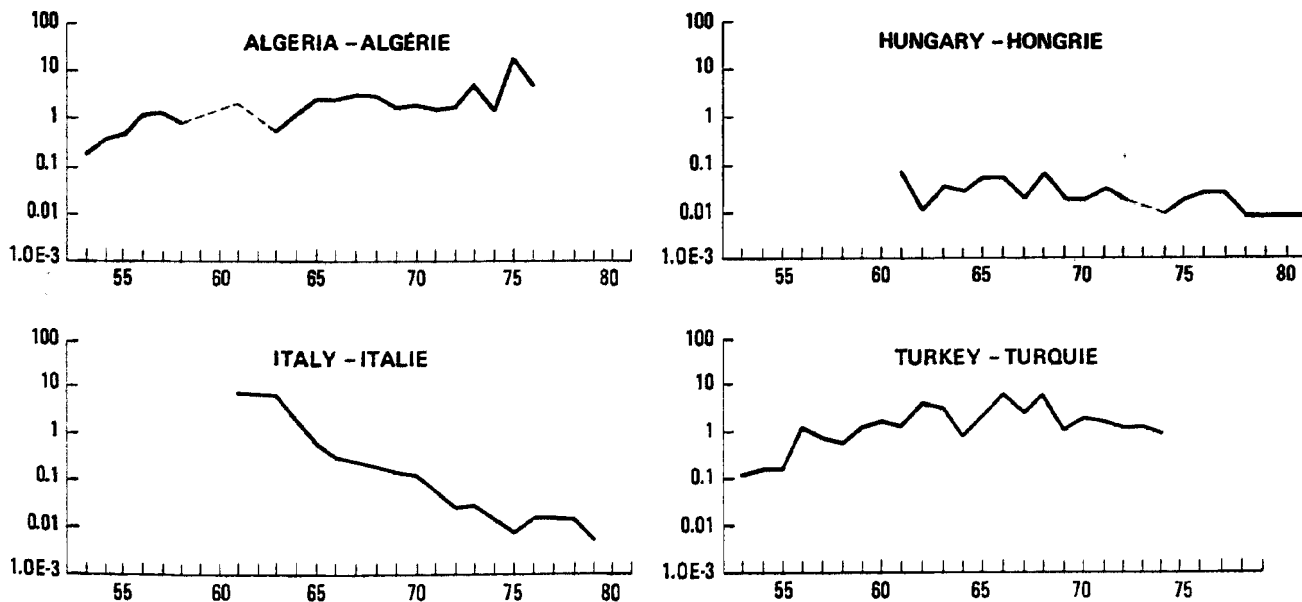
Une des activités fondamentales du Centre est de constituer une base de données portant sur les notifications de maladies transmissibles émanant de la Région OMS de l'Europe, mois par mois, à partir de 1960. Les sources utilisées sont les suivantes:

1. Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales
2. Annuaire de statistiques sanitaires mondiales
3. Données recueillies par le Bureau régional OMS de l'Europe
4. Questionnaire annuel de l'OMS sur les maladies transmissibles
5. Statistiques démographiques OMS.

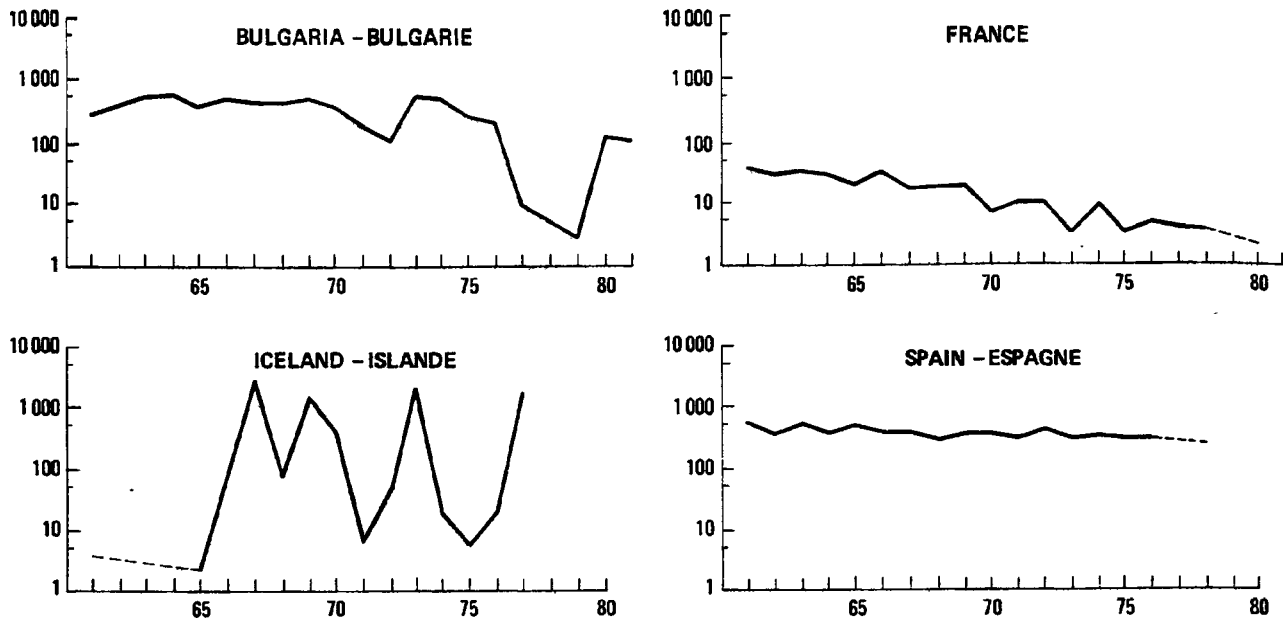
Fig. 1

A. Reported Cases of Acute Poliomyelitis, 1953-1981, Annual Rate per 100 000 Population, Semilogarithmic Scale

A. Cas de poliomyélite aiguë signalés, 1953-1981, taux annuel pour 100 000 habitants, échelle semi-logarithmique



**B. Reported Cases of Measles, 1961-1981,
Annual Rates per 100 000 Population, Semilogarithmic Scale**
**B. Cas de rougeole signalés, 1961-1981, taux annuels pour
100 000 habitants, échelle semi-logarithmique**



WHO 8-1068

Data collected from the WHO annual questionnaire are expected to be processed and updated as soon as they are received. A review of the system will take place once a year. The estimated time span for processed data to become available in final form is expected to range from 8 to 15 months after the end of the year.

Data are stored in a row by column matrix and can be edited so as to allow use of the statistical libraries available in the Centre for further specially designed statistical analysis. Output can be obtained both for rates and frequencies.

A graph plotting facility is available for the production of maps and linear and logarithmic graphs. Plotted time series both on an arithmetical and semi-logarithmic scale have been obtained for each disease and examples are shown in Fig. 1 (A and B).

Another major activity of the Centre is the elaboration and analysis of data on communicable diseases collected from various sources, in order to create a reliable systematic basis for the evaluation and surveillance of health activity directed towards the control of communicable diseases.

Member States provide national data on communicable diseases to the Regional Office in weekly or monthly reports presented in a variety of formats. The list of diseases notified and their periodicity differs from country to country. Most of the reports are preliminary and sometimes they do not refer to the whole country. The data are entered as they are received and therefore this system is not expected to match the official national statistics on communicable diseases, which will be added to the 20-year data base annually.

Data are transferred from the reports to a single input form and keyed into the computer system. Not all diseases notified are included in the input; a selection of 37 diseases was made according to WHO suggestions and data availability. Application of the system to other notifiable diseases is expected to take place in the near future. Data can be analyzed by summarizing, counting, obtaining frequency distributions, accumulating statistics, sorting, cross tabulating and ranking. Data can also be extracted and interfaced easily to other software products available in the Centre, such as the BMDP statistical library. Graphical output can be obtained both on video screen and on a colour dot matrix printer.

Difficulties to be overcome in making the data from different countries comparable are: absence of the ICD code in some reports; lack of approved translations of disease names in some languages; provision of rates instead of absolute numbers by some countries; and the fact that some countries report by 4-weekly periods and others by months.

Les données recueillies grâce au questionnaire annuel de l'OMS seront traitées et mises à jour dès leur réception. Le système sera passé en revue une fois par an. On s'attend que le délai estimatif de mise en forme définitive des données traitées soit de 8 à 15 mois après la fin de l'année.

Les données sont stockées en tableaux (rangées et colonnes) et peuvent être corrigées de manière à pouvoir se servir des bibliothèques statistiques dont dispose le Centre pour des analyses statistiques plus particulières. On peut en extraire à la fois des taux et des fréquences.

Le Centre est équipé de moyens de traçage pour la production de cartes et de graphiques linéaires et logarithmiques. On a ainsi tracé, pour chaque maladie, des séries chronologiques sur une échelle arithmétique et semi-logarithmique dont on trouvera des exemples à la Fig. 1 (A et B).

Une autre grande activité du Centre est l'élaboration et l'analyse de données relatives aux maladies transmissibles recueillies par différentes sources, afin de constituer une base systématique fiable permettant de surveiller et d'évaluer l'action menée en vue de combattre les maladies transmissibles.

Des Etats Membres fournissent au Bureau régional des données nationales sur les maladies transmissibles sous forme de rapports hebdomadaires ou mensuels présentés de toutes sortes de façons. La liste des maladies notifiées et la fréquence des notifications varient d'un pays à l'autre. La plupart des rapports sont préliminaires et parfois ne concernent pas l'ensemble du pays. Les données sont saisies telles qu'elles parviennent, de telle sorte que ce système ne correspond pas nécessairement aux statistiques nationales officielles de maladies transmissibles qui seront chaque année ajoutées à la base de données portant sur 20 ans.

Les données sont reportées sur un formulaire d'entrée unique et introduites dans l'ordinateur. Toutefois, toutes les maladies notifiées ne sont pas entrées en mémoire; un choix de 37 d'entre elles a été opéré en fonction de suggestions de l'OMS et de la disponibilité des données. Il est prévu d'étendre dans un proche avenir l'application du système à d'autres maladies faisant l'objet de notifications. Les données peuvent être analysées par récapitulation, comptage, obtention de distributions de fréquences, accumulation de statistiques, triage, mise en tableaux à double entrée et classement. Les données peuvent être également extraites et facilement confrontées à d'autres progiciels disponibles au Centre tels que la bibliothèque statistique BMDP. Des sorties graphiques peuvent être obtenues à la fois sur écran vidéo et sur imprimante par points de couleur.

Les difficultés auxquelles on se heurte lorsqu'on vise à la comparabilité des données provenant de différents pays tiennent à l'absence de codage CIM dans certains rapports; à la non utilisation des termes homologués pour traduire les noms de maladies dans certaines langues; à la fourniture de taux plutôt que de chiffres absolus par certains pays; et au fait que certains pays notifient par périodes de 4 semaines et d'autres par mois.