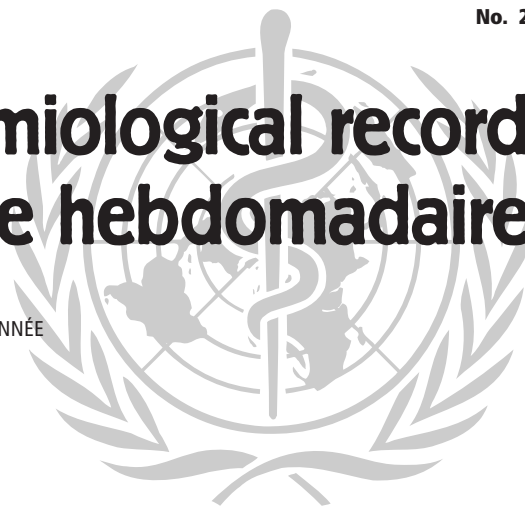


# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

12 JANUARY 2001, 76th YEAR / 12 JANVIER 2001, 76<sup>e</sup> ANNÉE

No. 2, 2001, 76, 9–16

<http://www.who.int/wer>

### Contents

- 9 Assessment of the national communicable disease surveillance and response system, Ethiopia
- 16 Influenza
- 16 International Health Regulations

### Sommaire

- 9 Maladies transmissibles: évaluation du système national de surveillance et d'intervention, Ethiopie
- 16 Grippe
- 16 Règlement sanitaire international

### Assessment of the national communicable disease surveillance and response system, Ethiopia

Strong surveillance and response systems are critical for effective communicable disease control. Unfortunately resources available for building national capacity for communicable disease surveillance and response are often inadequate, so that efficient use of these resources must be made. Better coordination and integration of surveillance functions will contribute to the effectiveness and efficiency of these systems. This concept<sup>1</sup> is currently applied to communicable diseases, through the systematic assessment of national surveillance and response systems, leading to the development of national plans of action.

The integrated or multidisease approach to communicable disease surveillance envisages all surveillance activities in a country as a common public service, performed using similar structures, processes, personnel and other resources. These activities comprise core surveillance functions; case detection and registration, case confirmation (epidemiological and laboratory), data reporting and feedback; data analysis and interpretation, and a resulting action (outbreak investigations, appropriate case management, community prevention activities, programmatic adjustment). The support functions enable effective surveillance and include the availability of appropriate surveillance standards and tools, training, supervision, communication, adequate and appropriate resources, and laboratory support.

### Maladies transmissibles: évaluation du système national de surveillance et d'intervention, Ethiopie

Des systèmes solides de surveillance et d'intervention sont indispensables pour lutter efficacement contre les maladies transmissibles. Malheureusement, les ressources disponibles pour développer les capacités nationales de surveillance et d'intervention dans le domaine des maladies transmissibles sont souvent insuffisantes; elles doivent donc être utilisées de façon efficiente. Une meilleure coordination et une intégration accrue des fonctions de surveillance contribueront à l'efficacité et à l'efficience de ces systèmes. Ce concept<sup>1</sup> est actuellement appliqué aux maladies transmissibles à travers l'évaluation systématique des systèmes nationaux de surveillance et d'intervention, qui doit déboucher sur la mise en place de plans d'action nationaux.

L'approche intégrée ou multimaladies de la surveillance des maladies transmissibles envisage toutes les activités de surveillance dans un pays comme un service public commun, exécuté au moyen du même type de structures, de méthodes, de personnel et d'autres ressources. Ces activités comprennent les fonctions de surveillance essentielles, le dépistage et l'enregistrement des cas, la confirmation (épidémiologique et en laboratoire) des cas, la notification des données et la rétroinformation, l'analyse et l'interprétation des données, et les mesures qui s'ensuivent (investigations en cas de flambée, prise en charge appropriée des cas, activités de prévention communautaires, ajustement des programmes). Les fonctions d'appui, qui permettent une surveillance efficace, sont les suivantes: mise à disposition de normes et d'outils de surveillance appropriés, formation, supervision, communication, ressources suffisantes et adaptées et moyens de laboratoire.

**WORLD HEALTH  
ORGANIZATION**  
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ**  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 230.–

6.500 1.2001  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

<sup>1</sup> See No. 1, 2000, pp. 1-7.

<sup>1</sup> Voir N° 1, 2000, pp. 1-7.

The assessment in Ethiopia illustrates the first steps in applying this multidisease or integrated approach at the country level. Similar assessments have been done in other countries, particularly in the WHO African Region.

### Background to the assessment

To enhance national health development, the government of Ethiopia is currently implementing a comprehensive health sector development programme. This programme aims to promote decentralization and standardization within the health sector. The role of each level of the health care system is to be clearly defined. As part of these reforms, the Ministry of Health introduced in 1996 the Epidemiological Surveillance System, which focuses on 17 selected priority communicable diseases and syndromes. In 1999, the Ministry requested WHO, the United States Agency for International Development and local partners to support the assessment of the Epidemiological Surveillance System and other existing communicable disease surveillance and response systems functioning in Ethiopia. It was to be the first step towards developing a prioritized plan of action for strengthening surveillance and response. This review was in line with Regional Committee resolution AFR/RC 48/R2 which requested WHO Member States in the African Region to strengthen communicable disease surveillance using an integrated approach.

### Objectives

The assessment had the following objectives:

- to assess the performance of the core and support functions of surveillance;
- to assess existing resources (human, financial, material) for surveillance and response;
- to obtain baseline data for the elaboration of a plan of action for strengthening surveillance and response using an integrated approach.

### Methods

*Assessment protocol.* A modified version of the WHO draft protocol for assessing surveillance and response systems was used.<sup>2</sup> It proposes an assessment with an average duration of 2-3 weeks comprising a preassessment workshop, a field visit, a report-writing session and a postassessment workshop to share the results of the assessment. This protocol had been previously field-tested in other countries, mainly in the WHO African Region.

*Assessment tool.* An assessment tool comprising 4 sets of questionnaires was developed for use at the health facility<sup>3</sup> level, the intermediary level,<sup>4</sup> the central level (Federal Ministry of Health) and the laboratory.

*Training of assessment teams and field-testing.* A 3½-day workshop was held to review the assessment objectives, the

L'évaluation réalisée en Ethiopie illustre les premières étapes de l'application de cette approche intégrée ou multimaladies au niveau des pays. Des évaluations du même type ont été effectuées dans d'autres pays, notamment dans la Région africaine de l'OMS.

### Base de l'évaluation

Afin de favoriser le développement sanitaire national, le gouvernement d'Ethiopie met actuellement en œuvre un programme complet de développement du secteur de la santé qui vise à promouvoir la décentralisation et la normalisation dans ce secteur. Le rôle de chaque niveau du système de soins de santé doit être clairement défini. Dans le cadre de ces réformes, le Ministère de la santé a mis en place en 1996 le système de surveillance épidémiologique, qui porte essentiellement sur 17 maladies et syndromes transmissibles jugés prioritaires. En 1999, le Ministère a demandé à l'OMS, à l'Agency for International Development des Etats-Unis d'Amérique et à des partenaires locaux de soutenir l'évaluation du système de surveillance épidémiologique et des autres systèmes de surveillance des maladies transmissibles et d'intervention en vigueur en Ethiopie. Il s'agissait là de la première étape en vue de l'élaboration d'un plan d'action établissant des priorités et visant à renforcer la surveillance et l'intervention. Cet examen était conforme à la résolution AFR/RC48/R2 du Comité régional, dans laquelle les Etats Membres de la Région africaine de l'OMS étaient priés de renforcer la surveillance des maladies transmissibles au moyen d'une approche intégrée.

### Objectifs

L'évaluation avait les objectifs suivants:

- évaluer l'efficacité des fonctions de surveillance essentielles et des fonctions d'appui;
- évaluer les ressources (humaines, financières, matérielles) disponibles pour la surveillance et l'intervention;
- obtenir des données de base en vue de l'élaboration d'un plan d'action pour le renforcement de la surveillance et de l'intervention au moyen d'une approche intégrée.

### Méthodes

*Protocole d'évaluation.* On a utilisé une version modifiée du projet de protocole OMS pour l'évaluation des systèmes de surveillance et d'intervention,<sup>2</sup> qui propose une évaluation d'une durée moyenne de 2-3 semaines comportant un atelier préparatoire, une visite sur le terrain, une session consacrée à la rédaction du rapport et un atelier de mise en commun des résultats. Ce protocole a déjà été expérimenté sur le terrain dans d'autres pays, principalement dans la Région africaine de l'OMS.

*Instrument d'évaluation.* Un instrument d'évaluation composé de 4 ensembles de questionnaires a été mis au point pour être utilisé au niveau des établissements de santé,<sup>3</sup> au niveau intermédiaire,<sup>4</sup> au niveau central (Ministère de la santé) et au niveau des laboratoires.

*Formation des équipes d'évaluation et essai sur le terrain.* Un atelier de 3½ jours a été organisé pour examiner les objectifs de l'évaluation,

<sup>2</sup> The draft WHO/AFRO assessment protocol used in Ethiopia is being published by the WHO African Region. Other surveillance assessment protocols include: *Protocol for the assessment of national communicable disease surveillance and response systems* (document WHO/CDS/CSR/ISR/2001.1) and *Protocol for the evaluation of epidemiological surveillance systems* (document WHO/EMC/DIS/97.2). These may be obtained on request from the CDS Information Resource Centre, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland; fax: + 41 22 791 4285; email: cdsdoc@who.int.

<sup>3</sup> Health stations, health centres and hospitals.

<sup>4</sup> Regional and zonal levels (the equivalent of provinces in some countries, and of districts, *thanas*, municipalities respectively).

<sup>2</sup> Le projet de protocole d'évaluation OMS/AFRO utilisé en Ethiopie est publié par la Région OMS de l'Afrique. Parmi les autres protocoles d'évaluation on peut citer: *Protocol for the assessment of national communicable disease surveillance and response systems* (document WHO/CDS/CSR/ISR/2001.1, anglais seulement) et *Protocole pour l'évaluation des systèmes de surveillance épidémiologique* (document WHO/EMC/DIS/97.2). Ceux-ci peuvent être demandés au Centre de ressources pour l'information de CDS, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse; fax + 41 22 791 4285; email: cdsdoc@who.int.

<sup>3</sup> Postes de santé, centres de santé et hôpitaux.

<sup>4</sup> Niveaux des régions et des zones (l'équivalent des provinces dans certains pays et des districts, *thanas*, municipalités respectivement).

priority diseases for surveillance, the existing surveillance activities, the surveillance tasks by level and the field assessment procedures. Questions were reviewed, modified, field-tested and adapted to suit the local realities.

*Selection of sites.* In Ethiopia, there are 9 national regional states and 2 administrative councils, 62 zones, 89 hospitals, 242 health centres and 1 175 health stations. All 9 states and 2 administrative councils were included in the assessment. Within each region, the regional health bureau was selected, as well as a regional laboratory, when present. At least 1 zone was selected per region through convenience sampling, representing good, average and poor surveillance practices as judged by the Ministry of Health. Within each zone, the zonal health department and 1 public hospital were selected. In addition, 2 health centres, or a health centre and a health station, were randomly selected after stratification into public and private or nongovernmental facilities.

*Field assessment.* Seven teams were formed from persons selected from the relevant units of the Federal Ministry of Health, the Ethiopian National Health and Research Institute (ENHRI), WHO (headquarters, regional office, inter-country office and country office), USAID, and the Ethio-Netherlands AIDS Research Program (ENARP). While in the regions, each team was joined by representatives from the respective regional health bureau and the zonal health departments. The field visits took 9 days.

*Data analysis.* Qualitative data were collected based on the strengths, weaknesses, opportunities and threats to surveillance identified during the assessment. They were used to complement the analysis of the quantitative data.

## Findings

The central Ministry of Health and 56 sites (11 regional health bureaus, 12 zonal health departments and 33 health facilities) were visited.

### *Systems in place*

The national communicable disease surveillance system was organized in 3 main categories, constituting 6 separate communicable disease surveillance systems. These were identified at the central level and tracked through each level of the health system.

(1) The *Epidemiological Surveillance System* targets 17 selected diseases. Immediate and weekly reporting were expected for cholera, plague, yellow fever, meningococcal meningitis, measles, acute flaccid paralysis/polio and neonatal tetanus. Bacillary dysentery, malaria, rabies, typhoid fever and relapsing fever were reported on a monthly basis, while AIDS, guinea-worm disease, leprosy, tuberculosis and sexually transmitted diseases were reported on a quarterly basis. This system was functioning in all regional and zonal offices, and 70% (23 out of 33) of the health facilities sampled.

(2) The *national health information system*, which collects general health-related data with a communicable disease component, was observed in all the regions and zones. All the health facilities sampled had this system.

(3) *Disease-specific systems.* The tuberculosis/leprosy system was present in all regional and zonal offices assessed; 55% (18 out of 33) of sampled health facilities had the sys-

les maladies sur lesquelles faire porter en priorité la surveillance, les activités de surveillance existantes, les tâches de surveillance par niveau et les procédures d'évaluation sur le terrain. Les questions ont été passées en revue, modifiées, testées et adaptées aux réalités locales.

*Sélection des sites.* En Ethiopie, on dénombre 9 états-régions et 2 conseils administratifs, 62 zones, 89 hôpitaux, 242 centres de santé et 1 175 postes de santé. L'évaluation a porté sur les 9 états et les 2 conseils administratifs. Dans chaque région, on a choisi le bureau sanitaire régional ainsi qu'un laboratoire régional, le cas échéant. Au moins 1 zone par région a été sélectionnée par échantillonnage de commodité, représentant des pratiques de surveillance bonnes, moyennes ou mauvaises d'après l'évaluation du Ministère de la santé. A l'intérieur de chaque zone, le département sanitaire de zone et 1 hôpital public ont été sélectionnés. En outre, 2 centres de santé, ou un centre de santé et un poste de santé, ont été choisis de manière aléatoire après stratification des établissements de santé publics et privés ou non gouvernementaux.

*Evaluation sur le terrain.* Sept équipes ont été constituées de personnes choisies dans les services compétents du Ministère fédéral de la santé, de l'Institut national éthiopien de santé et de recherche (ENHRI), de l'OMS (Siège, bureau régional, bureau interpays et bureau de pays), de l'AID des Etats-Unis d'Amérique et du Programme de recherche sur le SIDA Ethiopie-Pays-Bas (ENARP). Dans chaque région, les équipes ont rencontré des représentants du bureau sanitaire régional et du département sanitaire de zone. Les visites sur le terrain ont duré 9 jours.

*Analyse des données.* Des données qualitatives ont été recueillies portant sur les points forts, les points faibles, les possibilités et les menaces pour la surveillance répertoriés pendant l'évaluation. Elles ont permis de compléter l'analyse des données quantitatives.

## Résultats

Des visites ont été effectuées au Ministère central de la santé et dans les 56 sites (11 bureaux sanitaires régionaux, 12 départements sanitaires de zone et 33 établissements de santé).

### *Systèmes en vigueur*

Le système national de surveillance des maladies transmissibles était organisé selon 3 catégories principales, constituant 6 systèmes distincts de surveillance des maladies transmissibles; celles-ci ont été répertoriées au niveau central et retrouvées à chaque niveau du système de santé.

1) *Le système de surveillance épidémiologique* vise 17 maladies. Une notification immédiate et hebdomadaire était exigée en ce qui concerne le choléra, la peste, la fièvre jaune, la méningite à méningococque, la rougeole, la paralysie flasque aiguë/poliomyélite et le tétanos néonatal. La dysenterie bacillaire, le paludisme, la rage, la typhoïde et les fièvres récurrentes étaient notifiés sur une base mensuelle, tandis que le SIDA, la dracunculose, la lèpre, la tuberculose et les maladies sexuellement transmissibles étaient notifiés par trimestre. Ce système fonctionnait dans tous les bureaux de région et de zone, et 70% (23 sur 33) des établissements de santé échantillonnés.

2) *Le système national d'information sanitaire*, qui recueille des données sanitaires générales comportant un élément maladie transmissible, a été observé dans l'ensemble des régions et zones. Tous les établissements de santé échantillonnés en étaient dotés.

3) *Systèmes de surveillance de maladies particulières.* Un système de surveillance de la tuberculose et de la lèpre existait dans tous les bureaux de région et de zone évalués; 55% seulement (18 sur 33)

tem. The AIDS system existed in all regional offices but not at the zonal level. Of the health facilities, 6% (2 out of 33) had a special AIDS system, separate from the routine health information system and the Epidemiological Surveillance System. The Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI) system was observed in all regions and zones. Among those facilities selected, 39% (13 out of 33) had surveillance for these diseases. All the regions and zones had the malaria system. However, only 18% (6 out of 33) of the facilities had a malaria system.

The Epidemiological Surveillance System existed at all levels of the health system, as well as the health information system. Although tuberculosis and leprosy systems are part of the Epidemiological Surveillance System, there was vertical data collection coordinated by the National Tuberculosis and Leprosy Programme. This was also true for the malaria, AIDS and IMCI systems.

### **Performance of core and support functions of existing surveillance and response systems**

*Case detection and registration.* Standard case definitions for acute flaccid paralysis (AFP), as part of the Epidemiological Surveillance System, were available in less than half (48%) of health facilities, while the measles case definition was found in only 30% of them. Standard case definitions for tuberculosis were available in 22% of those facilities where the system existed. Case definitions for acute diarrhoea were observed in 69% of the health facilities. All 6 facilities implementing malaria surveillance had standard case definitions.

*Reporting.* There was no shortage of reporting forms in the last 6 months prior to the assessment. The completeness of reporting was 91% (10 out of 11) for the regional health bureaus, and 54% (6 out of 11) for the zonal health departments. Timeliness of reporting was 75% and 45% respectively. All the systems required reports to be passively sent to the next higher levels except for tuberculosis/leprosy that required district-level staff to travel to the health facilities to carry out active surveillance.

*Data analysis.* Data analysis at regional and zonal levels for the Epidemiological Surveillance System and other surveillance systems was variable for different systems at different levels. For example, trend analysis was available in 36% of the regional health bureaus for IMCI, and 82% for the Epidemiological Surveillance System. It was available in 33% of zonal health departments for tuberculosis and 67% for the Epidemiological Surveillance System. Only 39% of the sampled health facilities analysed data collected for the Epidemiological Surveillance System.

*Epidemic preparedness, and response.* Table 1 shows the findings at the regional and zonal levels. All the regions assessed had experienced outbreaks over the previous year. These consisted mainly of acute watery diarrhoea, malaria and measles; 72% of regional health bureaus and 50% of zonal health departments responded to outbreaks within 48 hours, there was no standardized procedure for outbreak investigation.

des établissements de santé échantillonnés en étaient dotés. Le système de surveillance du SIDA existait dans tous les bureaux de région mais pas dans tous les bureaux de zone. Six pour cent (2 sur 33) des établissements de santé étaient dotés d'un système spécial pour le SIDA, distinct du système d'information sanitaire de routine et du système de surveillance épidémiologique. Le système de surveillance de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (IMCI) a été observé dans toutes les régions et zones. Parmi les établissements retenus, 39% (13 sur 33) exerçaient la surveillance de ces maladies. L'ensemble des régions et zones était doté d'un système de surveillance du paludisme, mais 18% seulement (6 sur 33) des établissements en étaient dotés.

Le système de surveillance épidémiologique existait à tous les niveaux du système de santé, de même que le système d'information sanitaire. Si les systèmes de surveillance de la tuberculose et de la lèpre font partie du système de surveillance épidémiologique, une collecte verticale des données est coordonnée par le Programme national de lutte contre la tuberculose et la lèpre. C'est également vrai pour les systèmes de surveillance du paludisme, du SIDA et d'IMCI.

### **Exécution des fonctions essentielles et des fonctions d'appui dans les systèmes existants de surveillance et d'intervention**

*Dépistage et enregistrement des cas.* Des définitions types des cas de paralysie flasque aiguë (PFA) – dans le cadre du système de surveillance épidémiologique – existaient dans moins de la moitié (48%) des établissements de santé, tandis que la définition du cas de rougeole n'était disponible que dans 30% des établissements. Des définitions types des cas de tuberculose étaient disponibles dans 22% des établissements où le système existait. Des définitions des cas de diarrhée aiguë existaient dans 69% des établissements de santé. Les 6 établissements exerçant une surveillance du paludisme se basaient sur une définition type des cas.

*Notification.* Il n'y a pas eu de pénurie de formulaires de notification dans les 6 mois précédant l'étude. La notification était complète à 91% pour les bureaux sanitaires régionaux (10 sur 11) et 54% pour les départements sanitaires de zones (6 sur 11). La notification était effectuée rapidement dans 75% des premiers et 45% des seconds. Tous les systèmes exigeaient que des rapports soient envoyés à l'échelon supérieur sauf pour la tuberculose et la lèpre, pour lesquelles le personnel du district était censé se rendre dans les établissements de santé pour procéder à une surveillance active.

*Analyse des données.* L'analyse des données aux niveaux des régions et des zones dans le cadre du système de surveillance épidémiologique et d'autres systèmes de surveillance était variable selon les systèmes aux différents niveaux. Par exemple, l'analyse des tendances était effectuée dans 36% des bureaux sanitaires régionaux pour l'IMCI et dans 82% des cas pour le système de surveillance épidémiologique. Elle était effectuée dans 33% des départements sanitaires de zone pour la tuberculose et 67% pour le système de surveillance épidémiologique. Seulement 39% des établissements de santé échantillonnés analysaient les données recueillies pour le système de surveillance épidémiologique.

*Préparation aux épidémies et intervention.* Le Tableau 1 fait apparaître les résultats aux niveaux des régions et des zones. Toutes les régions évaluées avaient connu des flambées épidémiques au cours de l'année précédente. Il s'agissait principalement de diarrhée aqueuse aiguë, de paludisme et de rougeole; 72% des bureaux sanitaires régionaux et 50% des départements sanitaires de zone étaient intervenus dans les 48 heures, il n'existait aucune procédure normalisée d'investigation des flambées.

Table 1. **Availability of epidemic preparedness and response (EPR) plan, stock of selected drugs and supplies, and timely response to outbreaks at zonal and regional levels, Ethiopia, October 1999**

Tableau 1. **Existence d'un plan de préparation aux épidémies et intervention (PPE), stock de médicaments et fournitures choisis, et intervention rapide en cas de flambées épidémiques aux niveaux des régions et des zones, Ethiopie, octobre 1999**

Variables	Regional health bureaus / Bureaux sanitaires régionaux n = 11 (%)	Zonal health departments / Départements sanitaires de zone n = 12 (%)
Have EPR plan – Dotés d'un PPE	4 (36)	4 (33)
Rapid response team – Equipe d'intervention rapide	4 (36)	4 (33)
Selected emergency stock of drugs and supplies – Stock d'urgence de médicaments et fournitures		
Oral rehydration salts – Sels de réhydratation orale	5 (45)	3 (25)
Intravenous fluids – Perfusions	4 (36)	2 (17)
Oily chloramphenicol – Chloramphénicol en suspension huileuse	4 (36)	3 (25)
Responded to an outbreak within 48 hours of receiving report – Sont intervenus face à une flambée épidémique dans les 48 heures suivant sa notification	8 (72)	6 (50)

*Feedback and supervision.* There was little feedback and supervision at all levels of the health system; for example, only 15% of the facilities with the Epidemiological Surveillance System and 6% of those with tuberculosis/leprosy surveillance had received feedback and supervision.

*Training.* 55% of regions had surveillance focal persons responsible for surveillance who had been trained. At the zonal levels, 75% had trained personnel while at facility level, 52% of the health facilities had at least 1 person who had been sensitized to AFP surveillance.

Although training on AFP surveillance was done at the peripheral levels, basic epidemiology training was limited. Training on AFP surveillance impacted positively on general surveillance knowledge. Training on health-mapping had been carried out in some regions.

*Material resources available for surveillance.* Table 2 shows logistics available for surveillance. Material resources for surveillance were available mostly at the regional level, becoming more scarce at the periphery. Communication was difficult in many of the peripheral facilities assessed. Epidemic-prone diseases that require immediate reporting could often not be reported on time due to these constraints. The existence of a radio call system in a few facilities markedly improved the ability of these facilities to report these diseases in a timely manner.

*The laboratory.* As shown in Table 3, selected diseases were used to assess the capacity of laboratories to collect, test and transport specimens to referral laboratories. There was no national referral laboratory. There was, however, a national research laboratory (Ethiopian Health and Nutrition Institute) which also carried out disease and outbreak confirmation. Among the 11 regions, only 4 (36%) had public health regional laboratories involved in outbreak confirmation. Most hospitals had capacity to collect specimens and carry out basic tests (blood film and gram stains). No hospital and regional laboratory assessed could confirm plague, cholera or yellow fever.

*Rétro-information et supervision.* La rétro-information et la supervision étaient insuffisantes à tous les niveaux du système de santé; par exemple 15% seulement des établissements dotés d'un système de surveillance épidémiologique et 6% des établissements exerçant une surveillance de la tuberculose et de la lèpre en avaient bénéficié.

*Formation.* Dans 55% des régions, les responsables de la surveillance avaient été formés; ce qui était le cas dans 75% des zones, tandis que 52% des établissements de santé avaient sensibilisé au moins 1 personne à la surveillance de la PFA.

Même si une formation à la surveillance de la PFA était effectuée au niveau périphérique, la formation à l'épidémiologie de base était limitée. La formation à la surveillance de la PFA avait un impact positif sur les connaissances générales en matière de surveillance. Une formation à la cartographie sanitaire avait été dispensée dans certaines régions.

*Ressources matérielles disponibles pour la surveillance.* Le Tableau 2 fait apparaître les moyens logistiques disponibles pour la surveillance. Des ressources matérielles pour la surveillance étaient disponibles principalement au niveau des régions, mais plus rares à la périphérie. Les communications étaient difficiles dans un grand nombre des établissements périphériques évalués. En raison de ces contraintes, les maladies donnant lieu à des épidémies nécessitant une notification immédiate ne pouvaient pas toujours être notifiées à temps. L'existence d'un système d'appel radio dans certains établissements a amélioré sensiblement leur aptitude à notifier rapidement ces maladies.

*Le laboratoire.* Comme indiqué au Tableau 3, certaines maladies ont été utilisées pour évaluer la capacité des laboratoires à recueillir et analyser des échantillons et à les transporter vers les laboratoires de référence. Il n'existait aucun laboratoire national de référence. Un laboratoire national de recherche (Institut éthiopien de santé et nutrition) se chargeait néanmoins de la confirmation des maladies et des flambées épidémiques. Parmi les 11 régions, seules 4 (36%) étaient dotées de laboratoires régionaux de santé publique chargés de la confirmation des flambées épidémiques. La plupart des hôpitaux avaient les moyens de recueillir des échantillons et de pratiquer des tests de base (frottis sanguins et coloration de Gram). Aucun laboratoire hospitalier ou régional évalué n'était en mesure de confirmer la peste, le choléra ou la fièvre jaune.

Table 2. **Selected logistics available for surveillance**Tableau 2. **Moyens logistiques disponibles pour la surveillance**

Selected logistics available / Moyens logistiques disponibles	Regional health bureaus / Bureaux sanitaires régionaux n = 11 (%)	Zonal health departments / Départements sanitaires de zone n = 12 (%)	Health facilities / Etablissements de santé n = 33 (%)
Functioning telephone services – Services téléphoniques en ordre de marche	11 (100)	8 (67)	16 (48)
Radio communications – Communications radio	11 (100)	4 (33)	1 (3)
Computers – Ordinateurs	7 (64)	3 (25)	4 (12)
Computers with modem – Ordinateurs avec modem	3 (27)	1 (8)	1 (3)
Vehicles – Véhicules	9 (82)	2 (17)	11 (33)

Laboratories were examined in terms of structure, capacity, linkages between the different levels and their specific roles in disease surveillance. All hospitals and more than half of the health centres were equipped with functional microscopes. Malaria was consistently confirmed in all laboratories assessed. Reagents and supplies were a common problem for most health centres and hospitals. There was no responsible unit for the laboratory within the structure of the Ministry to assure standard guidelines, quality and follow-up.

### Conclusions and lessons learned

The Ministry of Health of Ethiopia has made commendable efforts to strengthen communicable disease surveillance and response in the country over the past few years. This investment is paying off, as evidenced by the qualitative assessment of the Ethiopians themselves and many of the quantitative findings. As with other assessments in other countries, this review has identified several strengths and opportunities that could be built upon to further reinforce the core and support functions of surveillance. Gaps identified were subsequently addressed in a national action plan to strengthen the capacity for surveillance, epidemic preparedness and response at each level.

With its limited resources, Ethiopia took the first step towards streamlining the surveillance and response systems in 1996, building on the concepts of an integrated approach

Les laboratoires ont été évalués du point de vue de leur structure, de leurs moyens, des liens entre les différents niveaux et de leur rôle spécifique dans la surveillance des maladies. Tous les hôpitaux et plus de la moitié des centres de santé étaient équipés de microscopes fonctionnels. Le paludisme était régulièrement confirmé dans tous les laboratoires évalués. Les réactifs et les fournitures étaient un problème courant pour la plupart des centres de santé et hôpitaux. Il n'existait pas de service chargé, au Ministère, d'élaborer des lignes directrices normalisées et d'assurer la qualité et le suivi des laboratoires.

### Conclusions et enseignements

Le Ministère de la santé d'Éthiopie a fait des efforts louables pour renforcer la surveillance des maladies transmissibles dans le pays ces dernières années. Cet investissement s'avère payant, comme en témoigne l'évaluation qualitative réalisée par les Ethiopiens eux-mêmes et un grand nombre de conclusions quantitatives. Comme pour d'autres évaluations pratiquées dans d'autres pays, cet examen a permis de recenser un certain nombre de points forts et de possibilités qui pourraient être mis à profit pour renforcer encore les fonctions essentielles de surveillance et les fonctions d'appui. Les lacunes repérées ont par la suite été corrigées dans le plan d'action national destiné à renforcer les capacités de surveillance, la préparation aux épidémies et les moyens d'intervention à tous les niveaux.

Avec des ressources limitées, l'Éthiopie a commencé à rationaliser le système de surveillance et d'intervention en 1996, en s'inspirant du concept d'approche intégrée de la surveillance des maladies

Table 3. **Capacity for specimen collection, handling and transport for selected samples, Ethiopia, October 1999**Tableau 3. **Capacités de collecte et traitement des échantillons et de transport de certains échantillons, Éthiopie, octobre 1999**

Facilities / Etablissements (variables)	Hospital / Hôpitaux n = 11 (%)	Health centre / Centres de santé n = 12 (%)	Health station / Poste de santé n = 5 (%)
Observed availability of material for collection of specimen – Existence confirmée de matériel pour la collecte d'échantillons			
Stool (for AFP) – Selles (pour PFA)	9 (82)	5 (42)	2 (40)
Blood (for malaria) – Sang (pour paludisme)	9 (82)	4 (33)	2 (40)
Cerebrospinal fluid (for meningitis) – Liquide cérebrospinal (pour méningite)	7 (64)	1 (8)	0 (0)
Test and receive result from the laboratory (blood film for health stations and health centres, plus gram stain for hospitals) – Analyse et réception des résultats du laboratoire (frottis sanguin pour les postes de santé et les centres de santé, plus coloration de Gram pour les hôpitaux)	6 (54)	5 (42)	1 (20)

to communicable disease surveillance. Several lessons were learned from this assessment:

*Review of priority diseases.* In Ethiopia, diarrhoea and pneumonia among those aged < 5 (part of the IMCI system), onchocerciasis and epidemic typhus were identified as priorities that were not in the list of diseases for the Epidemiological Surveillance System, reflecting the need to periodically review the country's priority diseases.

*Strengthening the core and support functions of surveillance at all levels of the health system.* Although vast improvements have been recorded over the years in communicable disease surveillance and response systems in Ethiopia, there still remains a need to strengthen core surveillance activities and support functions. Health workers often have difficulties in providing timely reports of the first cases of epidemic-prone diseases, leading to delayed identification of and response to outbreaks. Surveillance data are often not adequately analysed or used to evaluate the effectiveness of intervention programmes. Furthermore, the involvement of laboratories in the surveillance and response system has been inadequate. Overall, the existing systems need to be strengthened with more effective coordination.

*Strengthening community participation in surveillance.* In some parts of Ethiopia, there are village-level health care systems with community health workers, who provide the link between the community and the health facilities. Although this system currently lacks appropriate supervisory support and incentives, there is still some community reporting of unusual health events, such as increased number of cases of a disease. The role of community-level systems in surveillance and response could be systematically strengthened to avoid undue delay of outbreak reporting and response.

*Strengthening the intermediary and peripheral levels of the health care system.* The intermediary level (regional and zonal) received data from the lower levels, and although there is a surveillance coordinating unit or person to convert specific programme information into a regional/zonal overview for priority communicable diseases, these require further reinforcement. There is a need to provide such structures with adequate resources, as well as defined tasks, competencies and responsibilities. The challenge is to provide appropriate training and tools, regular supervisory support and timely feedback, and to create career incentives that would maintain dedicated and committed personnel in communicable disease surveillance.

*The need to stay simple and integrate appropriately.* In Ethiopia, the Epidemiological Surveillance System was originally designed to collect data and provide information to specific programmes. However, the data collection tools do not always meet the specific needs of such programmes. An example is the difference observed in the age classification of the Epidemiological Surveillance System and the AIDS system. Similarly, the Epidemiological Surveillance System does not take into account the various programme-specific classifications of diseases such as tuberculosis and leprosy. This has resulted in vertical data collection systems being set up for a number of diseases. In the Ethiopian context, it might be appropriate for the Epi-

transmissibles. Cette évaluation a permis de tirer un certain nombre de conclusions:

*Examen des maladies prioritaires.* En Ethiopie, la diarrhée et la pneumonie parmi les < 5 ans (dans le cadre du système de surveillance IMCI), l'onchocercose et le typhus épidémique sont considérés comme des priorités mais ne figuraient pas sur la liste du système de surveillance épidémiologique, ce qui montre bien la nécessité de revoir périodiquement les maladies prioritaires dans le pays.

*Renforcement des fonctions essentielles de surveillance et des fonctions d'appui à tous les niveaux du système de santé.* Bien que d'importantes améliorations aient été enregistrées au fil des ans en ce qui concerne la surveillance des maladies transmissibles en Ethiopie, les activités essentielles de surveillance ainsi que les fonctions d'appui demandent à être encore renforcées. Les agents de santé ont souvent du mal à notifier dans les délais les premiers cas de maladies épidémiques, ce qui entraîne des retards dans l'identification et l'intervention. Les données de la surveillance ne sont pas toujours analysées de manière adéquate ni utilisées pour évaluer l'efficacité des programmes d'intervention. En outre, la participation des laboratoires aux systèmes de surveillance et d'intervention a été insuffisante. Dans l'ensemble, la coordination des systèmes existants demande à être renforcée.

*Renforcement de la participation de la communauté à la surveillance.* Dans certaines zones d'Ethiopie, il y a des systèmes de soins de santé au niveau des villages avec des agents de santé communautaires, qui fournissent le lien entre la communauté et les établissements de santé. Bien que ce système ne fournisse pas actuellement d'encadrement ni d'incitation appropriés, certains faits inhabituels, tel qu'un nombre accru de cas d'une maladie particulière, sont encore parfois signalés par la communauté. Le rôle des systèmes communautaires en matière de surveillance et d'intervention pourrait être systématiquement développé pour éviter tout retard dans la notification d'épidémies et l'intervention.

*Renforcement du système de soins de santé aux niveaux intermédiaire et périphérique.* Le niveau intermédiaire (régions et zones) reçoit des données des échelons inférieurs et même si une personne ou un service est chargé de coordonner la surveillance et utilise les informations spécifiques au programme pour dresser une vue d'ensemble de la région ou de la zone en ce qui concerne les maladies transmissibles prioritaires, un renforcement de ces activités est nécessaire. Il conviendrait de doter ces structures de moyens suffisants et de mieux définir les tâches, les compétences et les responsabilités. Le but est de proposer une formation et des outils appropriés, un encadrement régulier et une rétro-information rapide et de proposer des mesures d'incitation susceptibles de fidéliser un personnel dévoué au service de la surveillance des maladies transmissibles.

*Importance de la simplicité et d'une intégration appropriée.* En Ethiopie, le système de surveillance épidémiologique était conçu à l'origine pour recueillir des données et fournir des informations à des programmes particuliers. Or les instruments de collecte des données ne répondent pas toujours aux besoins particuliers de ces programmes. Par exemple, les différences observées dans la classification par âge du système de surveillance épidémiologique et du système de surveillance du SIDA. De même, le système de surveillance épidémiologique ne tient pas compte des diverses classifications des maladies propres aux programmes comme la tuberculose ou la lèpre. C'est ainsi que des systèmes verticaux de collecte des données ont été établis pour un certain nombre de maladies. Dans le contexte éthiopien, il pourrait être utile que le système de

demio logical Surveillance System to limit itself to selected diseases/syndromes.

*Further strengthening integration.* With lessons from the efforts of using an integrated approach, and the prevailing nationwide reform, there is an opportunity to further strengthen existing surveillance and response systems in an integrated way. This would reduce duplications, increase effectiveness and improve systems performance, if appropriately done. The challenge for Ethiopia is to identify and exploit these areas for integration, while at the same time safeguarding the special needs of programmes. Identifying the ongoing efforts to build on and maximize the experience of AFP surveillance as a driving force for integrated disease surveillance would be important.

### Next steps

In Ethiopia, WHO and other partners supported the development of a national plan of action to strengthen surveillance and response, and agreed on short-, medium- and longer-term objectives. This plan was approved and included in the health sector development programme. WHO, in collaboration with partners, will support the implementation, monitoring and evaluation of the strengthening process.

WHO, in collaboration with technical partners such as the Centers for Disease Control and Prevention (United States) and donor partners such as USAID, UNFIP, Irish Aid and others, has developed a framework to support countries in strengthening national surveillance and response systems through an integrated or multidisease approach. In all the regions, WHO and its partners support Member States in building national capacity for surveillance and response among others, through the provision of technical expertise and norms, guidelines and tools, and support to field epidemiology training and laboratories. The recently-created Integrated Disease Surveillance Task Force in the WHO African region is an example of such support, with membership from countries, WHO, and donor and technical partners. ■

surveillance épidémiologique se limite à certains syndromes/maladies.

*Renforcement de l'intégration.* Si l'on tient compte de l'expérience acquise dans l'utilisation d'une approche intégrée et compte tenu de la réforme en cours au niveau national, il existe une possibilité de renforcer encore les systèmes de surveillance et d'intervention existants en les intégrant davantage. Cela permettra de réduire les double emplois, d'accroître l'efficacité et d'améliorer le fonctionnement des systèmes. Le but pour l'Éthiopie est de définir et d'exploiter les possibilités d'intégration tout en préservant les besoins particuliers des programmes. Il serait important à cet égard de déterminer sur quels efforts se fonder et de tirer au maximum parti de l'expérience acquise en matière de surveillance de la PFA, pour servir de moteur à une surveillance intégrée des maladies.

### Prochaines étapes

En Éthiopie, l'OMS et d'autres partenaires ont soutenu l'élaboration d'un plan d'action national destiné à renforcer la surveillance et l'intervention et ont convenu d'objectifs à court, moyen et long terme. Ce plan a été approuvé et figure dans le programme de développement du secteur de la santé. L'OMS, en collaboration avec ses partenaires, soutiendra la mise en œuvre, la surveillance et l'évaluation du processus de renforcement des activités.

En collaboration avec des partenaires techniques tels que les *Centers for Disease Control and Prevention* (États-Unis d'Amérique) et des donateurs comme l'AID des États-Unis d'Amérique, le Fonds des Nations Unies pour les partenariats internationaux, l'*Irish Aid* et d'autres, l'OMS a élaboré un cadre pour aider les pays à renforcer les systèmes nationaux de surveillance et d'intervention à travers une approche intégrée ou multimaladies. Dans l'ensemble des régions, l'OMS et ses partenaires aident les États Membres à développer les capacités nationales de surveillance et d'intervention, notamment en fournissant des compétences techniques et en élaborant des normes, des principes directeurs et des outils, et en développant la formation à l'épidémiologie de terrain et les moyens de laboratoire. Le tout nouveau groupe spécial chargé de la surveillance intégrée des maladies dans la Région OMS de l'Afrique est un bon exemple d'un tel soutien auquel participent les pays, l'OMS, les donateurs et les partenaires techniques. ■

## Influenza

**France** (4 January 2001).<sup>1</sup> In the south, influenza activity has reached regional levels. All isolates were influenza A. One of the viruses was identified as A/New Caledonia/20/99(H1N1)-like strain.

<sup>1</sup> See No. 51/52, 2000, p. 423.

## Grippe

**France** (4 janvier 2001).<sup>1</sup> L'activité grippale a atteint un niveau régional dans le sud, et tous les isolements étaient de type A. L'un des virus a été identifié comme étant de souche analogue à A/New Caledonia/20/99(H1N1).

<sup>1</sup> Voir N°51/52, 2000, p. 423.

### INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

#### Notifications of diseases received from 5 to 11 January 2001 / Notifications de maladies reçues du 5 au 11 janvier 2001

Cholera / Choléra		Cases / Deaths Cas / Décès		Asia / Asie		Cases / Deaths Cas / Décès		Oceania / Océanie		Cases / Deaths Cas / Décès	
<b>Africa / Afrique</b>				<b>Hong Kong Special Administrative Region of China / Hong Kong, région administrative spéciale de la Chine</b>				<b>Marshall Islands / Iles Marshall</b>			
Djibouti	8.VIII-15.IX	212	0	16-24.XII	2	1	1-28.XII	224	6		
Somalia / Somalie	16.XI-20.XII	1 440	45	Iran (Islamic Republic of) / Iran (République islamique d')	1.1-30.IX	93	1				
South Africa / Afrique du Sud	24-31.XII	3 146	11	Oman	2.IX-1.X	2	0				