



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases  
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles  
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

Automatic Telex Reply Service  
Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English

Service automatique de réponse  
Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

5 JUNE 1981

56<sup>th</sup> YEAR — 56<sup>e</sup> ANNÉE

5 JUIN 1981

## RAPID LABORATORY TECHNIQUES FOR THE DIAGNOSIS OF VIRAL INFECTIONS<sup>1</sup>

The rapid and accurate laboratory diagnosis of infectious diseases is essential both for the immediate care of a patient and for the introduction of necessary public health control measures. Classical laboratory techniques currently used in virology for diagnostic purposes, although specific and sensitive, are often tedious and difficult to perform. In some laboratories it is simply not possible to carry out these tests. In recent years several new, simple and rapid methods for the diagnosis of virus infections have been devised. Rapid viral diagnosis has been defined as a methodology which would provide acceptable results in a shorter time than classical methods and would allow successful intervention in the management and/or treatment of patients and their contacts, or the control of disease in communities.

During the past four years WHO has formulated a programme to promote rapid viral diagnosis in public health laboratories of Member States as a means of improving primary health care. Three previous WHO meetings on this topic have stressed the importance of this newly developed technology in the rapid diagnosis of viral hepatitis, rotavirus gastroenteritis, viral infections of the skin, genital and respiratory tracts, and rabies.

Continued on page 175

<sup>1</sup> Report of a Scientific Group (Geneva, 29 September-3 October 1980) to be published in the *Technical Report Series*, WHO, Geneva

## TECHNIQUES RAPIDES DE LABORATOIRE POUR LE DIAGNOSTIC DES INFECTIONS VIRALES<sup>1</sup>

Le diagnostic de laboratoire, rapide et précis, des maladies infectieuses est essentiel tant pour les soins immédiats à dispenser au malade que pour la mise en œuvre des mesures de lutte nécessaires dans le domaine de la santé publique. Les techniques de laboratoire classiques, utilisées actuellement en virologie à des fins diagnostiques, sont spécifiques et sensibles, mais souvent laborieuses et d'exécution difficile. Dans certains laboratoires, il n'est absolument pas possible d'effectuer ces épreuves. Ces dernières années, plusieurs nouvelles méthodes simples et rapides pour le diagnostic des infections à virus ont été élaborées. Le diagnostic virologique rapide a été défini comme un ensemble de méthodes qui fournirait des résultats acceptables dans un temps plus court que les méthodes classiques et qui orienterait judicieusement la conduite à tenir et/ou le traitement en ce qui concerne les malades et leurs contacts, ou la lutte contre la maladie dans les collectivités.

Ces quatre dernières années, l'OMS a formulé un programme visant à promouvoir le diagnostic virologique rapide dans les laboratoires de santé publique des Etats Membres comme moyen d'améliorer les soins de santé primaires. Trois réunions OMS antérieures sur ce sujet ont souligné l'importance de cette nouvelle technologie dans le diagnostic rapide de l'hépatite virale, de la gastro-entérite à rotavirus, des infections virales de la peau ainsi que des voies génitales et respiratoires, et de la rage.

Suite à la page 175

<sup>1</sup> Rapport d'un Groupe scientifique (Geneve, 29 septembre-3 octobre 1980) qui sera publié dans OMS, *Serie de Rapports techniques*, Geneve

## SYNOPSIS OF THE WORLD MALARIA SITUATION IN 1979

A narrative summary of the global malaria situation was published in the *Weekly Epidemiological Record* No. 19 of 15 May 1981.

No. 21 of 29 mai contained in tabular form the malaria situation by large epidemiological areas for the period from January to December 1979, the number of malaria cases reported in Africa south of the Sahara, and the official register of areas where malaria eradication has been achieved.

This issue contains data on the semestrial follow-up of registration of malaria eradication.

In further issues, there will be a map of the world indicating the status as of December 1979, information on countries reporting induced and imported cases by country of origin and by species of plasmodium, and data on the status of susceptibility/resistance of *P. falciparum* to 4-aminoquinolines.

## SOMMAIRE DE LA SITUATION DU PALUDISME DANS LE MONDE EN 1979

Il a été publié dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* N° 19 du 15 mai 1981 un texte résumant la situation mondiale du paludisme.

Le N° 21 du 29 mai contenait un tableau décrivant la situation du paludisme par grandes régions épidémiologiques pour la période de janvier à décembre 1979, le nombre de cas de paludisme rapportés de l'Afrique au sud du Sahara et le registre officiel des zones où l'éradication du paludisme a été achevée.

Ce numéro contient des données sur le contrôle semestriel de l'enregistrement de l'éradication du paludisme.

Les prochains numéros contiendront une carte du monde indiquant la situation en décembre 1979, des informations sur des pays ayant notifié des cas de paludisme provoqués et des cas importés, des données indiquant le pays d'origine de l'infection et l'espèce de plasmodium responsable et des renseignements sur l'état de sensibilité/résistance de *P. falciparum* aux amino-4-quinoléines.

Epidemiological notes contained in this number:

**Malaria, Penicillin-Resistant Gonorrhoea, Rapid Laboratory Techniques (Viral Infections).**

List of Newly Infected Areas, p. 176.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

**Gonorrhée résistante à la pénicilline, paludisme, techniques rapides de laboratoire (infections virales).**

Liste des zones nouvellement infectées, p. 176.

Tableau 3

SEMESTRIAL FOLLOW-UP OF REGISTRATION OF MALARIA ERADICATION  
 CONTRÔLE SEMESTRIEL DE L'ERADICATION DU PALUDISME

Table 3

1979 Semester No. Semestre N°	Résumé des rapports semestriels sur les activités de vigilance et commentaires
<p><b>AFRICA</b></p> <p><b>Mauritius</b></p> <p>128 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 14, <i>P. vivax</i> 111, <i>P. malariae</i> 1, <i>P. ovale</i> 2); compared with 1978 (77 cases including 21 indigenous) this represents a 66% increase. 35 cases were imported (Benin <i>P.f.</i> 1, Comoros <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 1; Congo <i>P.f.</i> 1, India <i>P.v.</i> 15, Ivory Coast <i>P.f.</i> 2, Madagascar <i>P.f.</i> 2, Malawi <i>P.f.</i> 2, Mozambique <i>P.f.</i> 1, <i>P.o.</i> 2; Sri Lanka <i>P.v.</i> 2, U.R. of Cameroon <i>P.f.</i> 1, U.R. of Tanzania <i>P.f.</i> 2, Zambia <i>P.v.</i> 1) and 93 indigenous originating mainly from Mount Ida (24 cases), Triolet (18), St-Julien d'Hotman (9), Medine (9), Espérance (5), Camp de Masque (4), Pamplémousses (3) et Mare d'Albert (3). The cases at Triolet were all detected in December, time of the passage of the cyclone Claudette (which was to be followed by two other cyclones in January and February. The outbreak spread to other areas, in particular to Filic-en-Flac, Grand'Baie and Port Louis).</p> <p>Remedial measures were taken.</p>	<p><b>AFRIQUE</b></p> <p><b>Maurice</b></p> <p>128 cas de paludisme ont été signalés (<i>P. falciparum</i> 14, <i>P. vivax</i> 111, <i>P. malariae</i> 1, <i>P. ovale</i> 2); soit une augmentation de 66% par rapport à 1978 (77 cas dont 21 autochtones). 35 cas étaient importés (Bénin <i>P.f.</i> 1, Comores <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 1; Congo <i>P.f.</i> 1, Inde <i>P.v.</i> 15, Côte d'Ivoire <i>P.f.</i> 2, Madagascar <i>P.f.</i> 2, Malawi <i>P.f.</i> 2, Mozambique <i>P.f.</i> 1, <i>P.o.</i> 2; Sri Lanka <i>P.v.</i> 2, R.-U. du Cameroun <i>P.f.</i> 1, R.-U. de Tanzanie <i>P.f.</i> 2, Zambie <i>P.v.</i> 1) et 93 autochtones, provenant surtout de Mount Ida (24 cas), Triolet (18), St-Julien d'Hotman (9), Medine (9), Espérance (5), Camp de Masque (4), Pamplémousses (3) et Mare d'Albert (3). Les cas de Triolet ont tous été détectés en décembre lors du passage du cyclone Claudette (suivi de deux autres cyclones, en janvier et février; la poussée épidémiologique s'est étendue à d'autres régions, notamment à Filic-en-Flac, Grand'Baie et Port Louis).</p> <p>Des mesures correctives ont été prises.</p>
<p><b>La Réunion</b></p> <p>The number of malaria cases increased from 67 in 1977 and 75 in 1978 to 97 cases reported in 1979 (<i>P. falciparum</i> 83, <i>P. vivax</i> 7, <i>P. ovale</i> 1, mixed infections 4, species unknown 2), 88 imported (Comoros <i>P.f.</i> 24, <i>P.v.</i> 2, <i>P.o.</i> 1, mix. inf. 4, species unknown 2; Gabon <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; India <i>P.f.</i> 1, Ivory Coast <i>P.f.</i> 1, Madagascar <i>P.f.</i> 37, <i>P.v.</i> 1; Mauritius <i>P.f.</i> 1; Mayotte <i>P.f.</i> 8, U.R. of Tanzania <i>P.f.</i> 1, country of origin unknown <i>P.f.</i> 3), 7 relapses and 2 introduced (in one of them there were doubts concerning the correct diagnosis). A survey among the patients showed that 55% of them had not followed any chemioprophyllaxis, and only 13% had followed it regularly. 25% of the cases were found by passive case detection (17% in 1978), and 43% of the cases were diagnosed before the appearance of any fever. The measures against the reintroduction of malaria included the sanitary control at the border where, among the 154 000 arriving travellers, 22 890 coming from malarious areas were registered for surveillance (132 000 arriving travellers, of which 19 000 registered in 1978); 73% of the registered travellers were contacted within a few days after their arrival; antilarval measures were continued, whereas anti-adult measures are applied around the residence of positive cases, some schools as well as port and airport protected areas; the results of remedial measures around the two introduced cases are as follows: 1 200 persons contacted, 268 houses disinfected and antilarval measures largely applied; the provincial laboratory established for each positive case a calendar for the follow-up examination; the air transport companies are participating in the information of travellers at the sanitary control at the border; the passive case detection has been activated by the compulsory notification of all malaria cases.</p>	<p><b>La Réunion</b></p> <p>De 67 en 1977 et 75 en 1978, les cas de paludisme signalés ont atteint 97 en 1979 (<i>P. falciparum</i> 83, <i>P. vivax</i> 7, <i>P. ovale</i> 1, infections mixtes 4, espèce non identifiée 2), 88 importés (Comores <i>P.f.</i> 24, <i>P.v.</i> 2, <i>P.o.</i> 1, inf. mixtes 4, espèce non identifiée 2; Gabon <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Inde <i>P.f.</i> 1, Côte d'Ivoire <i>P.f.</i> 1, Madagascar <i>P.f.</i> 37, <i>P.v.</i> 1; Maurice <i>P.f.</i> 1, Mayotte <i>P.f.</i> 8, R.-U. de Tanzanie <i>P.f.</i> 1, pays d'origine inconnue <i>P.f.</i> 3), 7 rechutes, et 2 introduits (dont un cas où le diagnostic n'est pas porté). Une enquête parmi les patients a montré que 55% d'entre eux n'ont suivi aucune chimioprophylaxie et seulement 13% l'ont suivie régulièrement. 25% des cas ont été trouvés grâce au dépistage passif (17% en 1978) et 43% des cas ont été diagnostiqués avant toute manifestation fébrile. Parmi les mesures contre la réintroduction du paludisme on peut citer le contrôle sanitaire aux frontières où, sur un ensemble de 154 000 passagers débarqués, 22 890 d'entre eux provenant de régions impaludées ont été fichés pour être soumis à la surveillance (19 000 parmi 132 000 passagers débarqués en 1978); 73% des voyageurs soumis à la surveillance ont été contactés dans les quelques jours suivant leur débarquement; la lutte antilarvaire a été maintenue, la lutte anti-adulte n'étant pratiquement effectuée qu'autour des cas de paludisme dépistés, dans certains établissements scolaires et dans les zones de protection du port et de l'aéroport; les résultats des mesures correctives autour des 2 cas introduits sont les suivants: 1 200 personnes contactées, 268 maisons désinsectisées, mesures étendues de lutte antilarvaire; le laboratoire départemental a établi un calendrier des examens de contrôle pour chaque cas dépisté; les compagnies de transport aérien participent à l'information des voyageurs au dépistage sanitaire aux frontières; le dépistage passif des cas a été activé grâce à la déclaration obligatoire de tout cas de paludisme.</p>
<p><b>AMERICA</b></p> <p><b>Venezuela</b></p> <p>320 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 37, <i>P. vivax</i> 281, mixed infections 2), 64 were imported (Brazil <i>P.v.</i> 3; Colombia <i>P.f.</i> 8, <i>P.v.</i> 50, mixed inf. 2; Guyana <i>P.v.</i> 1), 120</p>	<p><b>AMÉRIQUE</b></p> <p><b>Venezuela</b></p> <p>320 cas de paludisme ont été détectés (<i>P. falciparum</i> 37, <i>P. vivax</i> 281, infections mixtes 2); 64 importés (Brésil <i>P.v.</i> 3; Colombie <i>P.f.</i> 8, <i>P.v.</i> 50, inf. mixtes 2; Guyane <i>P.v.</i> 1), 120 ont</p>

Note: In most instances it cannot be ascertained that cases of *P. vivax* originating from West Africa and *P. ovale* from outside Africa have been correctly identified; it is difficult in some laboratories to distinguish between *P. vivax* and *P. ovale*. — Dans la plupart des cas il n'est pas possible de confirmer si les cas à *P. vivax* ayant leur origine en Afrique de l'ouest et à *P. ovale* rapportés comme provenant de pays non Africains ont été correctement identifiés; de plus certains laboratoires ne sont pas à même de faire la distinction entre *P. vivax* et *P. ovale*.

Tableau 3 (suite)

Table 3 (continued)

Résumé des rapports semestriels sur les activités de vigilance et commentaires	1979 Semester No. Semestre No.	Summary of semi-annual reports on vigilance and comments
<p><i>Venezuela (suite)</i></p> <p>leur origine dans les zones non enregistrées du pays et 136 dans la zone enregistrée (Etat d'Apure: Municipio de Peñalver 1; Etat de Barinas: Mun. d'Alfredo A. Larriba 3, Barinas de Barinas 37, Mun. de Barinitas 2, Mun. de Cruz Paredes 1, Mun. d'El Real 5, Mun. d'Ignacio Briceño 8, Mun. de La Luz 1, Mun. de Libertad 1, Mun. d'Obispos 7, Mun. de Paéz 13, Mun. de Santa Inés 2, Mun. de Santa Lucía 2, Mun. de Torunos 14; Etat de Bolívar: Mun. de Cd. Bolívar 1, Mun. de Las Majadas 15, Mun. de Maripa 7, Mun. de Tumeremo 1; Etat de Carabobo: Mun. de Candelaria 1, Mun. de San Blas 4; Etat de Lara: Mun. de San Miguel (U) 1; Etat de Portuguesa: Mun. d'Araure 1, Mun. de Guanare 3 (provoqués); Etat de Yaracuy: Mun. de Peña 3; Etat de Zulia: Mun. de Rosario 2).</p> <p>329 cas de paludisme ont été déclarés (<i>P. falciparum</i> 54, <i>P. vivax</i> 275); 26 importés (Brésil <i>P.f.</i> 1; Colombie <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 20; Guyane <i>P.v.</i> 2; Honduras <i>P.v.</i> 1; Iran <i>P.v.</i> 1), 84 ont leur origine dans les zones non enregistrées du pays et 219 dans la zone enregistrée (Etat d'Anzoátegui: Municipio de Mapire 9; Etat de Barinas: Mun. d'Alfredo A. Larriba 2, Mun. de Barinas 44, Mun. de Barinitas 6, Mun. de Cruz Paredes 2, Mun. d'El Real 5, Mun. d'Ignacio Briceño 2, Mun. de La Luz 2, Mun. d'Obispos 2, Mun. de Paéz 1, Mun. de Palacio Fajardo 4, Mun. de Santa Lucía 2; Etat de Bolívar: Mun. de Cd. Bolívar 5, Mun. de Dalla Costa 11, Mun. de Las Majadas 16, Mun. de Maripa 12, Mun. de Moitaco 2, Mun. de Tumeremo 1; Etat de Monagas: Mun. de San Simón 4, Mun. de Tabasca 2; Etat de Portuguesa: Mun. d'Acarigua 10, Mun. d'Araure 2, Mun. de Guanare 26; Terr. féd. du Delta-Amacuro: Mun. d'Antonio Díaz 9, Mun. de Pedernales 31, Mun. de Tucupita 6).</p>	<p>I</p> <p>II</p>	<p><i>Venezuela (continued)</i></p> <p>originated from non-registered areas of the country and 136 from the registered area (Apure State: Peñalver Municipality 1; Barinas State: Alfredo A. Larriba Municipality 3, Barinas Municipality 37, Barinitas Municipality 2, Cruz Paredes Municipality 1, El Real Municipality 5, Ignacio Briceño Municipality 8, La Luz Municipality 1, Libertad Municipality 1, Obispos Municipality 7, Paéz Municipality 13, Santa Inés Municipality 2, Santa Lucía Municipality 2, Torunos Municipality 14; Bolívar State: Cd. Bolívar Municipality 1, Las Majadas Municipality 15, Maripa Municipality 7, Tumeremo Municipality 1; Carabobo State: Candelaria Municipality 1, San Blas Municipality 4; Lara State: San Miguel (U) Municipality 1; Portuguesa State: Araure Municipality 1, Guanare 3 (induced); Yaracuy State: Peña Municipality 3; Zulia State: Rosario Municipality 2).</p> <p>329 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 54, <i>P. vivax</i> 275), 26 were imported (Brazil <i>P.f.</i> 1; Colombia <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 20; Guyana <i>P.v.</i> 2; Honduras <i>P.v.</i> 1; Iran <i>P.v.</i> 1), 84 originated from non-registered areas of the country and 219 from the registered area (Anzoátegui State: Mapire Municipality 9; Barinas State: Alfredo A. Larriba Municipality 2, Barinas Municipality 44, Barinitas Municipality 6, Cruz Paredes Municipality 2, El Real Municipality 5, Ignacio Briceño Municipality 2, La Luz Municipality 2, Obispos Municipality 2, Paéz Municipality 1, Palacio Fajardo Municipality 4, Santa Lucía Municipality 2; Bolívar State: Cd. Bolívar Municipality 5, Dalla Costa Municipality 11, Las Majadas Municipality 16, Maripa Municipality 12, Moitaco Municipality 2, Tumeremo Municipality 1; Monagas State: San Simón Municipality 4, Tabasca Municipality 2; Portuguesa State: Acarigua Municipality 10, Araure Municipality 3, Guanare Municipality 26; Fed. Terr. of Delta Amacuro: Antonio Diaz Municipality 9, Pedernales Municipality 31, Tucupita Municipality 6).</p>
<p><i>Grenada et Carriacou</i></p> <p>1 cas de paludisme à <i>P. malariae</i>, importé du Nigéria a été détecté parmi les 584 échantillons sanguins pris dans la zone primitivement non impaludée. En outre, 974 échantillons de sang collectés dans la zone primitivement impaludée furent tous trouvés négatifs.</p> <p><i>Sainte Lucie</i></p> <p>Selon les données disponibles, 1 cas importé de <i>P. falciparum</i> a été décelé parmi 8 échantillons de sang examinés.</p>	<p>I &amp; II</p> <p>I &amp; II</p>	<p><i>Grenada and Carriacou</i></p> <p>1 <i>P. malariae</i> case, imported from Nigeria, was detected among 584 blood specimens from the originally non-malarious area. Further 974 blood specimens from the originally malarious area were all negative.</p> <p><i>Saint Lucia</i></p> <p>According to information available, 1 imported <i>P. falciparum</i> case was detected among 8 blood specimens examined.</p>
<p><i>Trinité-et-Tobago</i></p> <p>Selon les données disponibles, sur 4 276 échantillons de sang examinés 8 furent positifs (3 <i>P. falciparum</i>, 5 <i>P. vivax</i>). Tous ces cas sont importés.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><i>Trinidad and Tobago</i></p> <p>According to information available, 4 276 blood specimens were examined, of which 8 were found positive (3 <i>P. falciparum</i>, 5 <i>P. vivax</i>). All were imported.</p>
<p><i>Jamaïque</i></p> <p>Selon les données disponibles, 5 cas de paludisme (4 <i>P. falciparum</i>, 1 <i>P. vivax</i>) ont été détectés parmi 8 407 échantillons de sang examinés. Tous sont importés (Colombie 1 <i>P.v.</i>, Guinée 1 <i>P.f.</i>, Haïti 2 <i>P.f.</i>, Nigéria 1 <i>P.f.</i>).</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><i>Jamaica</i></p> <p>According to information available, 5 malaria cases (4 <i>P. falciparum</i>, 1 <i>P. vivax</i>) were detected among 8 407 blood specimens examined. All 5 cases were imported (Colombia 1 <i>P.v.</i>, Guinea 1 <i>P.f.</i>, Haiti 2 <i>P.f.</i>, Nigeria 1 <i>P.f.</i>).</p>
<p><i>Cuba</i></p> <p>295 cas de paludisme ont été trouvés (<i>P. falciparum</i> 132, <i>P. vivax</i> 139, <i>P. malariae</i> 13, <i>P. ovale</i> 2, espèce parasitaire inconnue 9) sur 334 507 échantillons de sang examinés. Tous sont importés (Afrique — pays d'origine inconnu — 273; 11 de Haïti, Nicaragua, Colombie et Panama, 1 de la Rép. arabe syrienne et 10 de pays d'origine inconnus).</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><i>Cuba</i></p> <p>Among 334 507 blood specimens examined, 295 malaria cases were detected (<i>P. falciparum</i> 132, <i>P. vivax</i> 139, <i>P. malariae</i> 13, <i>P. ovale</i> 2, parasite species unknown 9). All were imported (Africa — country of origin unknown — 273; 11 from Haiti, Nicaragua, Colombia and Panama; 1 from the Syrian A.R. and 10 from unknown countries of origin).</p>

Table 3 (continued)

Tableau 3 (suite)

1979 Semester No Semestre N°	Résumé des rapports semestriels sur les activités de vigilance et commentaires	Summary of semi-annual reports on vigilance and comments	
I & II	<p style="text-align: center;"><i>Etats-Unis d'Amérique</i></p> <p>839 cas de paludisme ont été signalés (<i>P. falciparum</i> 169, <i>P. vivax</i> 564, <i>P. malariae</i> 30, <i>P. ovale</i> 7, infections mixtes 14, espèce parasitaire inconnue 55), une augmentation de 36% comparé aux 616 cas rapportés en 1978. 525 cas avaient leur origine en Asie, 168 en Afrique, 110 en Amérique centrale, au Mexique et dans les Caraïbes, le restant en Amérique du Sud et en Océanie. L'augmentation du nombre des cas importés d'Asie (525 en 1979 comparé à 317 en 1978) reflète l'immigration aux Etats-Unis de réfugiés venant de l'Asie du Sud-Est. Comme en 1978, le plus grand nombre de cas originaux d'un seul pays provenaient de l'Inde (265 cas ou 31%); cependant, beaucoup de cas ont été contractés en Indonésie (62), au Viet Nam (59), au Kampuchea démocratique (57), au Nigéria (50) et au El Salvador (34). Parmi les civils, les cas ont continué d'augmenter. Mais cette catégorie comprend plusieurs catégories: les civils américains, les étrangers autres que réfugiés et les réfugiés. Le nombre de cas parmi les civils américains a diminué de 270 en 1978 à 224 cas en 1979. Il y avait 414 cas de paludisme parmi les étrangers autres que les réfugiés. 65% d'entre eux étaient importés d'Asie (168 pour l'Inde seule). 187 cas de paludisme ont été signalés parmi les quelque 107 000 réfugiés venant de l'Asie du Sud-Est immigrant aux Etats-Unis en 1979. Il y avait 3 cas congénitaux (2 <i>P. vivax</i> et une infection mixte) et un cas provoqué chez une assistante de laboratoire qui s'était piqué le doigt avec une aiguille contaminée de sang infecté avec <i>P. falciparum</i> résistant à la chloroquine. Deux décès ont été attribués au paludisme. Les infections avaient leur origine à Haïti et au Kenya. 86 complications, à part des décès, ont été signalées en 1979. Les 47 complications des cas à <i>P. vivax</i> étaient d'origine hémolytique (40), cérébrale (3), rénale (1) et autres. Parmi les cas à <i>P. falciparum</i> les 30 complications étaient d'origine hémolytique (19), cérébrale (8), et rénale (3). Pour les cas où la date d'arrivée aux Etats-Unis et celle de l'apparition de la maladie sont connues, le paludisme clinique s'est manifesté dans les 30 jours après le retour, pour 47% des porteurs de <i>P. falciparum</i> et 24% de ceux à <i>P. vivax</i>. Les symptômes cliniques sont apparus dans les six mois suivant leur arrivée pour le 95% des sujets atteints de paludisme à <i>P. falciparum</i> et 83% de ceux atteints de paludisme à <i>P. vivax</i>. 24 sujets (3%), atteints de paludisme sont tombés malades plus d'un an après leur dernier contact possible avec le paludisme à l'étranger.</p>	<p style="text-align: center;"><i>United States of America</i></p> <p>839 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 169, <i>P. vivax</i> 564, <i>P. malariae</i> 30, <i>P. ovale</i> 7, mixed infections 14, parasite species unknown 55), a 36% increase over the 616 cases reported in 1978. 525 cases had their origin in Asia, 168 in Africa, 110 in Central America, Mexico and the Caribbean, the remaining cases in South America and Oceania. The increase in the number of cases imported from Asia (525 in 1979 against 317 in 1978) reflects the immigration of Southeast Asian refugees into the United States. Although, as in 1978, the largest number of cases from a single country came from India (265 cases or 31%), large numbers of patients acquired the infection in Indonesia (62), Viet Nam (59), Democratic Kampuchea (57), Nigeria (50) and El Salvador (34). The number of cases among civilians continued to increase. However, this category includes different entities: US civilians, foreign persons other than refugees, and refugees. The number of cases among US civilians decreased from 270 in 1978 to 224 in 1979. There were 414 malaria cases in foreign persons other than refugees in 1979. 65% of them were imported from Asia (168 from India alone). 187 malaria cases were reported among the more than 107 000 refugees from Southeast Asia who entered the United States in 1979. There were 3 congenital malaria cases (2 <i>P. vivax</i> and 1 mixed infection) and 1 induced case in a laboratory assistant who pricked her finger with a needle contaminated with chloroquine-resistant <i>P. falciparum</i> infected blood. Two deaths were attributed to malaria. The infections originated from Haiti and Kenya. 86 complications, aside from death, were reported in 1979. The 47 complications in vivax cases were: hemolysis (40), cerebral (3), renal (1), and others. Among the cases due to <i>P. falciparum</i> the 30 complications were: hemolysis (19), cerebral (8), and renal (3). For cases on which the exact day of arrival in the United States and of onset of illness were available, clinical malaria developed within 30 days of arrival in 47% of persons with <i>P. falciparum</i> and in 24% of those with vivax infections. Within 6 months after returning, 95% of patients with <i>P. falciparum</i> and 83% of those with vivax malaria developed clinical symptoms. 24 patients (3%) became ill with malaria one year and more after their last possible exposure to malaria abroad.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Puerto Rico, Virgin Islands (USA)</i></p> <p>Included under United States of America.</p>
I & II	<p style="text-align: center;"><b>ASIE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EUROPE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ASIA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EUROPE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Cyprus</b></p> <p>According to information available there was 1 malaria case (<i>P. malariae</i>) imported from the United Arab Emirates.</p> <p style="text-align: center;"><b>Hungary</b></p> <p>13 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 5, <i>P. vivax</i> 3, mixed infections 5), all imported (Benin mixed inf. 1, Guinea <i>P.f. 1</i>, Guinea-Bissau <i>P.f. 1</i>, India <i>P.v. 1</i>, Madagascar <i>P.f. 1</i>; Nigeria <i>P.f. 1, P.v. 1</i>, mixed inf. 1; U.R. of Tanzania <i>P.f. 1, P.v. 1</i>, mixed inf. 3). The general measures against the reintroduction of malaria remained unchanged. Anti-relapse treatment was administered to two persons who had malaria previously.</p>
I & II	<p style="text-align: center;"><b>ASIE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EUROPE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ASIA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EUROPE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Cyprus</b></p> <p>According to information available there was 1 malaria case (<i>P. malariae</i>) imported from the United Arab Emirates.</p> <p style="text-align: center;"><b>Hungary</b></p> <p>13 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 5, <i>P. vivax</i> 3, mixed infections 5), tous importés (Bénin inf. mixte 1, Guinée <i>P.f. 1</i>, Guinée-Bissau <i>P.f. 1</i>, Indonésie <i>P.v. 1</i>, Madagascar <i>P.f. 1</i>; Nigéria <i>P.f. 1, P.v. 1</i>, inf. mixtes 1; R.-U. de Tanzanie <i>P.f. 1, P.v. 1</i>, inf. mixtes 3). Les mesures générales contre la réintroduction du paludisme n'ont pas changé. Un traitement anti-réclaté a été administré à deux personnes ayant contracté le paludisme antérieurement.</p>

Tableau 3 (suite)

Table 3 (continued)

Résumé des rapports semestriels sur les activités de vigilance et commentaires	1979 Semester No. Semestre N°	Summary of semi-annual reports on vigilance and comments
<p><b>Espagne</b></p> <p>En 1979, 52 cas de paludisme ont été déclarés aux autorités sanitaires. La majorité de ces cas ont été dépistés dans les provinces qui enregistrent le plus grand nombre de voyageurs en transit, comme Madrid et Barcelone où 50% de l'ensemble des cas ont été signalés. Les autres cas ont été enregistrés dans les provinces dotées de ports maritimes: Huelva, Cádiz, Las Palmas et Santa Cruz de Tenerife.</p> <p>Cinquante-six pour cent des cas sont originaires de la région située autour du Golfe de Guinée (Guinée équatoriale: 14 cas; Gabon, Nigéria et République-Unie du Cameroun: 5 cas chacun). Le nombre élevé des cas en provenance de Guinée équatoriale (27% du total) peut s'expliquer par l'augmentation des échanges entre l'Espagne et ce pays. Les autres cas sont originaires des pays suivants: Inde et Zaïre (4 cas chacun); Côte d'Ivoire et Libéria (2 chacun); Ghana, Guinée-Bissau, Iraq, Kenya, Pakistan (ou Maroc), Pakistan (ou Turquie), Sierra Leone, Togo, Ouganda (un cas chacun). L'origine d'un cas n'a pu être déterminée.</p> <p><i>P. falciparum</i> est l'espèce la plus souvent identifiée (65%), suivie par <i>P. vivax</i> (25%) et <i>P. malariae</i> (8%). Le pourcentage de <i>P. falciparum</i> parmi les cas importés d'Afrique est de 76%.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Spain</b></p> <p>During 1979, 52 malaria cases were declared to the health authorities. The majority of them were detected in the provinces with the greatest number of transit travellers, such as Madrid and Barcelona where 50% of all cases were reported. The remaining cases were recorded in provinces with seaports: Huelva, Cádiz, Las Palmas and Santa Cruz de Tenerife.</p> <p>Fifty-six percent of the cases originated around the Gulf of Guinea (Equatorial Guinea 14 cases; Gabon, Nigeria and the United Republic of Cameroon five cases each). The high number of cases from Equatorial Guinea (27% of the total) can be explained by the increase in the traffic between Spain and this country. The origin of the remaining cases was: India and Zaire four each, Ivory Coast and Liberia two each, and one each from Ghana, Guinea-Bissau, Iraq, Kenya, Pakistan (or Morocco), Pakistan (or Turkey), Sierra Leone, Togo, Uganda. In one case the origin could not be determined.</p> <p><i>P. falciparum</i> was the species most frequently identified (65%), followed by <i>P. vivax</i> (25%) and <i>P. malariae</i> (8%). The percentage of <i>P. falciparum</i> among cases imported from Africa was 76%.</p>
<p>(Based on/D'après: <i>Boletín Epidemiológico Semanal</i>, No. 1426, 1980, Epidemiología e Información Sanitaria.)</p> <p><b>Bulgarie</b></p> <p>102 cas de paludisme ont été signalés (<i>P. falciparum</i> 44, <i>P. vivax</i> 30, <i>P. malariae</i> 1, <i>P. ovale</i> 21, infections mixtes 6); une rechute (<i>P. malariae</i>) et tous les autres importés (Angola <i>P.f.</i> 16, <i>P.v.</i> 1, <i>P.o.</i> 14, inf. mixtes 4; Congo <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Egypte <i>P.v.</i> 3, <i>P.o.</i> 1; Ethiopie <i>P.v.</i> 1; Ghana <i>P.f.</i> 2; Guinée <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1, <i>P.o.</i> 1; Inde <i>P.v.</i> 2; Iraq <i>P.v.</i> 4; R. d. p. lao <i>P.D.R.</i> <i>P.v.</i> 1; Nigéria <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 3, <i>P.o.</i> 1; R. a. syrienne <i>P.v.</i> 1; Turquie <i>P.v.</i> 4; R.-U. de Tanzanie <i>P.f.</i> 22, <i>P.v.</i> 7, <i>P.o.</i> 4, inf. mixtes 2; Viet Nam <i>P.v.</i> 1). Les mesures renforcées contre la réintroduction du paludisme sont maintenues.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Bulgaria</b></p> <p>102 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 44, <i>P. vivax</i> 30, <i>P. malariae</i> 1, <i>P. ovale</i> 21, mixed infections 6), one of them was a relapse (<i>P. malariae</i>), all the others were imported (Angola <i>P.f.</i> 16, <i>P.v.</i> 1, <i>P.o.</i> 14, mixed inf. 4; Congo <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Egypt <i>P.v.</i> 3, <i>P.o.</i> 1; Ethiopia <i>P.v.</i> 1; Ghana <i>P.f.</i> 2; Guinea <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1, <i>P.o.</i> 1; India <i>P.v.</i> 2; Iraq <i>P.v.</i> 4; Lao P.D.R. <i>P.v.</i> 1; Nigeria <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 3, <i>P.o.</i> 1; Syrian A.R. <i>P.v.</i> 1; Turkey <i>P.v.</i> 4; U.R. of Tanzania <i>P.f.</i> 22, <i>P.v.</i> 7, <i>P.o.</i> 4, mixed inf. 2; Viet Nam <i>P.v.</i> 1). The reinforced measures against reintroduction of malaria are maintained.</p>
<p><b>Pologne</b></p> <p>23 cas de paludisme ont été déclarés (<i>P. falciparum</i> 9, <i>P. vivax</i> 13, <i>P. malariae</i> 1), tous importés (9 <i>P.f.</i> de Côte d'Ivoire, Kenya, Nigéria, Afrique de l'Ouest; 13 <i>P.v.</i> d'Afghanistan, Inde, Iran, Iraq, Népal, Nigéria, Pakistan, Turquie, et pays d'origine inconnu; 1 <i>P.m.</i> de l'Argentine).</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Poland</b></p> <p>23 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 9, <i>P. vivax</i> 13, <i>P. malariae</i> 1), all imported (9 <i>P.f.</i> from: Ivory Coast, Kenya, Nigeria, West Africa; 13 <i>P.v.</i> from: Afghanistan, India, Iran, Iraq, Nepal, Nigeria, Pakistan, Turkey and country of origin unknown; 1 <i>P.m.</i> from Argentina).</p>
<p><b>Roumanie</b></p> <p>91 cas de paludisme ont été signalés (<i>P. falciparum</i> 8, <i>P. vivax</i> 4, <i>P. malariae</i> 7); 13 importés (Rép. centrafricaine <i>P.m.</i> 1, Congo <i>P.v.</i> 1, Guinée <i>P.f.</i> 1, Iran <i>P.f.</i> 1, J. a. libyenne <i>P.f.</i> 1; Nigéria <i>P.f.</i> 3, <i>P.v.</i> 1; Pakistan <i>P.v.</i> 1, Turquie <i>P.m.</i> 1, Haute-Volta <i>P.f.</i> 1, Proche-Orient <i>P.f.</i> 1); 2 provoqués par transfusion sanguine, 3 rechutes (<i>P. malariae</i>) et un cas paradoxal (<i>P. vivax</i>). 26 917 échantillons de sang ont été examinés (dépistage de cas: 18 970, dont 19 positifs; enquêtes sur les foyers: 350; contrôle des cas confirmés: 146; contrôle des impaludés: 81; contrôle des donneurs de sang 7 370).</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Romania</b></p> <p>91 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 8, <i>P. vivax</i> 4, <i>P. malariae</i> 7), 13 imported (Central African R. <i>P.m.</i> 1, Congo <i>P.v.</i> 1, Guinea <i>P.f.</i> 1, Iran <i>P.f.</i> 1, Libyan A.J. <i>P.f.</i> 1; Nigeria <i>P.f.</i> 3, <i>P.v.</i> 1; Pakistan <i>P.v.</i> 1, Turkey <i>P.m.</i> 1, Upper Volta <i>P.f.</i> 1, Near East <i>P.f.</i> 1), 2 induced following blood transfusion, 3 relapses (<i>P. malariae</i>) and one cryptic case (<i>P. vivax</i>). 26 917 blood specimens were examined (case detection: 18 970, among them 19 positives; foci investigation: 350; follow-up of confirmed cases: 146; follow-up of impaludés cases: 81; examination of blood donors 7 370).</p>
<p><b>Italie</b></p> <p>164 cas de paludisme ont été signalés (<i>P. falciparum</i> 74, <i>P. vivax</i> 60, <i>P. malariae</i> 6, <i>P. ovale</i> 1, espèce inconnue 23), 162 importés (Afrique <i>P.f.</i> 70, <i>P.v.</i> 30, <i>P.m.</i> 4, <i>P.o.</i> 1, espèce inconnue 20; Asie <i>P.f.</i> 3, <i>P.v.</i> 28, espèce inconnue 3; Amérique latine <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 2) et 2 provoqués par transfusion sanguine. Les mesures générales contre la réintroduction du paludisme sont maintenues.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Italy</b></p> <p>164 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 74, <i>P. vivax</i> 60, <i>P. malariae</i> 6, <i>P. ovale</i> 1, species unknown 23), 162 imported (Africa <i>P.f.</i> 70, <i>P.v.</i> 30, <i>P.m.</i> 4, <i>P.o.</i> 1, species unknown 20; Asia <i>P.f.</i> 3, <i>P.v.</i> 28, species unknown 3; Latin America <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 2) and 2 induced following blood transfusion. The general measures against the reintroduction of malaria are continued.</p>

Table 3 (continued)

Tableau 3 (suite)

Summary of semi-annual reports on vigilance and comments	1979 Semester No. Semestre No	Résumé des rapports semestriels sur les activités de vigilance et commentaires
<p><b>Netherlands</b></p> <p>113 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 49, <i>P. vivax</i> 37, <i>P. malariae</i> 3, <i>P. ovale</i> 23, species unknown 1) against 109 in 1978 and 107 in 1977. Except one, all cases were imported: Africa 83, Asia 26, Papua New Guinea 2, Turkey 1. Of the imported infections, 13 were acquired in India, 11 each in Ghana and the U. R. of Tanzania, and 10 each in Kenya and Indonesia. 66 (59%) of the cases occurred in short-term visitors or tourists (50 nationals and 16 foreigners), representing an 83% increase compared with 36 (33%) short-term visitors in 1978. Many travellers from malarious areas admitted not to have taken adequate antimalaria measures. As in 1978 one autochthonous case (<i>P. falciparum</i>) was detected in a 10-year old girl who has never been in a malarious country. The girl living in Amsterdam sailed on the Nieuwe Meer (New Lake) situated at about 1 500 m distance from Amsterdam Airport (Schiphol). She passed the night on board the boat in a side canal of the lake where she was badly bitten by mosquitos. It is most likely that this second autochthonous case of falciparum malaria has been transmitted by an infected Anopheles mosquito imported by aircraft. There were 2 deaths due to falciparum malaria, one acquired in South Africa, probably during safari tours in Northern Transvaal, the other in an aircraft technician having travelled through several malarious countries. In both cases the travellers did not take any anti-malaria drugs.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Pays-Bas</b></p> <p>113 cas de paludisme ont été rapportés (<i>P. falciparum</i> 49, <i>P. vivax</i> 37, <i>P. malariae</i> 3, <i>P. ovale</i> 23, espèce inconnue 1) comparés à 109 en 1978 et 107 en 1977. A l'exception d'un seul cas, tous ont été importés: Afrique 83, Asie 26, Papouasie-Nouvelle-Guinée 2, Turquie 1. Parmi les infections importées, 13 ont été contractés en Inde, 11 au Ghana et 11 en R.-U. de Tanzanie et 10 au Kenya et 10 en Indonésie. 66 des malades (59%) étaient des visiteurs à court terme ou touristes (50 nationaux et 16 étrangers); ceci représente une augmentation de 83% en comparant avec les 36 (33%) visiteurs à court terme en 1978. Beaucoup de voyageurs venant de pays impaludés ont admis qu'ils n'ont pas pris des mesures antipaludiques correctes. Comme en 1978, un cas autochtone (<i>P. falciparum</i>) a été diagnostiqué chez une jeune fille de 10 ans, qui n'avait jamais séjourné dans un pays impaludé. Cette jeune fille, vivant à Amsterdam, faisait de la voile sur le Nieuwe Meer (Nouveau Lac) se trouvant à 1 500 m de l'Aéroport d'Amsterdam (Schiphol). Passant la nuit à bord du bateau dans un canal secondaire du lac elle a été sévèrement piquée par des moustiques. Il est très probable que ce deuxième cas de paludisme autochtone à <i>P. falciparum</i> ait été transmis par un anophèle infecté importé par avion. 2 décès dus à <i>P. falciparum</i> sont signalés, à savoir un cas contracté en Afrique du Sud probablement lors de safaris dans le Transvaal du Nord et un cas chez un technicien d'aviation ayant voyagé dans plusieurs pays impaludés. Les deux personnes décédées n'avaient pas suivi la prophylaxie antipaludique.</p>
<p><b>Portugal</b></p> <p>45 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 16, <i>P. vivax</i> 25, <i>P. malariae</i> 2, <i>P. ovale</i> 1, mixed infection 1), 43 imported (Angola <i>P.f.</i> 4, <i>P.v.</i> 5, <i>P.o.</i> 1; Cape Verde <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Congo <i>P.v.</i> 1; Gabon <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Guinea-Bissau <i>P.f.</i> 8, <i>P.v.</i> 4; India <i>P.v.</i> 1; Mozambique <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 1; Sao Tome and Principe <i>P.v.</i> 7, mixed inf. 1; Somalia <i>P.v.</i> 2; U. R. of Cameroon <i>P.v.</i> 1; Central Africa <i>P.v.</i> 1) and 2 induced following blood transfusion (<i>P. malariae</i>). All imported cases were investigated and almost all received radical treatment. The localization of the blood donors of the 2 induced cases has been difficult. Comparing with previous years the number of induced cases remained stable, which could be attributed to the strict criterion to accept blood from immigrants coming from malarious countries only after a permanent stay of 5 years in Portugal.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Portugal</b></p> <p>45 cas de paludisme ont été déclarés (<i>P. falciparum</i> 16, <i>P. vivax</i> 25, <i>P. malariae</i> 2, <i>P. ovale</i> 1, inf. mixtes 1), 43 importés (Angola <i>P.f.</i> 4, <i>P.v.</i> 5, <i>P.o.</i> 1; Cap-Vert <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Congo <i>P.v.</i> 1; Gabon <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Guinée-Bissau <i>P.f.</i> 8, <i>P.v.</i> 4; Inde <i>P.v.</i> 1; Mozambique <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 1; Sao Tomé-et-Principe <i>P.v.</i> 7, inf. mixte 1; Somalie <i>P.v.</i> 2; R.-U. du Cameroun <i>P.v.</i> 1; Afrique centrale <i>P.v.</i> 1) et 2 provoqués par transfusion sanguines (<i>P. malariae</i>). Tous les cas importés ont été soumis à enquête et presque tous les cas ont reçu un traitement radical. Il a été difficile d'identifier les donneurs de sang des deux cas provoqués. Par rapport aux années précédentes, le nombre de cas provoqués est resté stable. Ceci pourrait être attribué au critère strict de n'accepter du sang des immigrants originaires de pays impaludés que s'ils ont séjourné cinq ans sans interruption au Portugal.</p>
<p><b>Yugoslavia</b></p> <p>55 malaria cases were reported (<i>P. falciparum</i> 21, <i>P. vivax</i> 18, <i>P. malariae</i> 8, <i>P. ovale</i> 3, mixed infections 3), 53 imported (Central African R. <i>P.v.</i> 3; Gabon <i>P.f.</i> 5, <i>P.o.</i> 2, mixed inf. 1; Guinea <i>P.v.</i> 3; Guinea-Bissau <i>P.f.</i> 2; India <i>P.v.</i> 1, <i>P.v.</i> 2, <i>P.m.</i> 1; Ivory Coast <i>P.f.</i> 2, <i>P.m.</i> 2; Kenya <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 2; Mali <i>P.f.</i> 1; Mozambique <i>P.f.</i> 3, <i>P.v.</i> 1; Nigeria <i>P.f.</i> 2, <i>P.o.</i> 1; S. Arabia <i>P.m.</i> 1; Senegal/Libyan A. J./Angola mixed inf. 1; Sudan <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Turkey/Syrian A. R. <i>P.v.</i> 1; Uganda <i>P.v.</i> 1; U. R. of Cameroon <i>P.v.</i> 1; Zambia <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 2; North Africa <i>P.v.</i> 1; country of origin unknown <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1, <i>P.m.</i> 2, mixed inf. 1), one relapse (<i>P. malariae</i>) and unclassified <i>P. vivax</i> case. The general measures against the reintroduction of malaria are continued.</p>	<p>I &amp; II</p>	<p><b>Yugoslavie</b></p> <p>55 cas de paludisme ont été rapportés (<i>P. falciparum</i> 21, <i>P. vivax</i> 18, <i>P. malariae</i> 8, <i>P. ovale</i> 3, infections mixtes 3), 53 cas importés (Rép. centrafricaine <i>P.v.</i> 3; Gabon <i>P.f.</i> 5, <i>P.o.</i> 2, inf. mixte 1; Guinée <i>P.v.</i> 3; Guinée-Bissau <i>P.f.</i> 2; Inde <i>P.v.</i> 1, <i>P.v.</i> 2, <i>P.m.</i> 1; Côte d'Ivoire <i>P.f.</i> 2, <i>P.m.</i> 2; Kenya <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 2; Mali <i>P.f.</i> 1; Mozambique <i>P.f.</i> 3, <i>P.v.</i> 1; Nigéria <i>P.f.</i> 2, <i>P.o.</i> 1; S. Arabie saoudite <i>P.m.</i> 1; Sénégal/L. arabe libyenne/Angola inf. mixte 1; Soudan <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1; Turquie/R. a. syrienne <i>P.v.</i> 1; Ouganda <i>P.v.</i> 1; R.-U. du Cameroun <i>P.v.</i> 1; Zambie <i>P.f.</i> 2, <i>P.v.</i> 2; Afrique du Nord <i>P.v.</i> 1; pays d'origine inconnue <i>P.f.</i> 1, <i>P.v.</i> 1, <i>P.m.</i> 2, inf. mixte 1), une rechute (<i>P. malariae</i>) et un cas à <i>P. vivax</i> non classé. Les mesures générales contre la réintroduction du paludisme sont maintenues.</p>

Continued from page 169

Rapid viral diagnosis offers many advantages over conventional methods of virus isolation and virus serology. Its rapidity and simplicity facilitates the carrying out of surveys of infectious diseases and the information obtained may lead to the implementation of public health action, which in turn can be monitored using these simple techniques.

The planning and monitoring of preventive programmes may require sero-epidemiological data, which could be obtained rapidly and at low cost considering the large number of specimens which may need to be handled. Another advantage of these rapid techniques is that detection of viral antigens can be performed at a central laboratory using specimens collected in peripheral and remote localities. These methods do not depend on virus multiplication and the presence of live virus is not even required. The loss of viability of the virus therefore is not a problem.

The early diagnosis of viral infections will help in preventing hospital cross infection and spread to contacts, especially in cases presenting atypical symptoms. The increasing use of antiviral drugs, although still very limited, depends for their eventual successful application on a specific and early viral diagnosis.

The techniques used include: fluorescent antibodies, enzyme-linked immunosorbent assay, radioimmunoassay, electron microscopy, reverse passive haemagglutination, etc. and have their application in the diagnosis of different diseases (respiratory, diarrhoeal, sexually transmitted etc.).

The successful and wide application of these new methods has been hampered by the lack or scarcity of quality controlled reagents, essential equipment and trained personnel. Therefore, WHO is developing a programme to solve these problems.

Although it is recognized that the rapid techniques cannot fully replace the conventional methods of virology, they will open a wider field in the knowledge of the actual impact of viral infections on morbidity and mortality and will help in improving primary health care and the control of viral diseases of public health importance.

#### PENICILLIN-RESISTANT GONORRHOEA

CANADA — Resistance of *Neisseria gonorrhoeae* to penicillin increased steadily in Canada from 1955 to approximately 1970. In 1955 a very low penicillin concentration of 0.03 IU/ml (0.018 µg/ml) was able to inhibit growth *in vitro* of 99% of gonococcal isolates; by 1965, this figure had decreased to 58%, and four years later to 35%.

During the early 1970s, not only was this trend arrested, but in fact there appeared to be a return to an increased sensitivity of the gonococcus to penicillin. However, during the latter half of the 1970s, β-lactamase (penicillinase)-producing *N. gonorrhoeae* became more widely recognized, and sporadic cases occurred in various parts of the country.

During 1979, strains of *N. gonorrhoeae* with minimum inhibitory concentrations (MICs) of 1.0 IU/ml (0.6 µg/ml) or higher were encountered with increasing frequency. During that year, 49 strains of *N. gonorrhoeae* with MICs of 5-10 IU/ml (3-6 µg/ml) were isolated at the Ontario Central Public Health Laboratory. However, none of these produced penicillinase.

This trend continued during the first ten months of 1980 with the isolation of strains showing an increased resistance to penicillin. Two hundred and eleven strains were isolated with an MIC of 1 IU/ml (0.6 µg/ml); 44 with an MIC of 2 IU/ml (1.2 µg/ml); 20 had an MIC of 5 IU/ml (3 µg/ml); and five strains were encountered with an MIC of 10 IU/ml (6 µg/ml).

During this same time period in 1980, the laboratory also isolated three unusual strains of *N. gonorrhoeae* which were highly resistant to penicillin, although they were non-β-lactamase producing. Susceptibility testing showed an MIC of 50 IU/ml (30 µg/ml) for penicillin, and 25-50 µg/ml for ampicillin.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des Maladies au Canada*, Health and Welfare/Santé et Bien-Être social Canada, Vol. 7, No. 4, 1981.)

EDITORIAL NOTE: Such strains with chromosomally determined high resistance to penicillin appear to be very rare in most countries. These strains should not be confused with those in which resistance to penicillin is caused by penicillinase (β-lactamase) production mediated by a plasmid. Once this plasmid is lost the gonococcus will revert to sensitivity levels which are determined by its chromosomal make up.

Suite de la page 169

Le diagnostic virologique rapide présente de nombreux avantages par rapport aux méthodes classiques d'isolement et de sérologie des virus. Sa rapidité et sa simplicité facilitent la réalisation d'enquêtes sur les maladies infectieuses et les renseignements obtenus peuvent conduire à la mise en œuvre d'actions de santé publique qui, à leur tour, seront surveillées grâce à ces techniques simples.

La planification et la surveillance de programmes préventifs peuvent exiger des données séro-épidémiologiques qui pourraient être obtenues rapidement et à bon marché, compte tenu du grand nombre d'échantillons qu'il est parfois nécessaire de manipuler. Un autre avantage de ces techniques rapides est la possibilité de détecter les antigènes viraux dans un laboratoire central sur des échantillons recueillis dans des localités périphériques et écartées. Ces méthodes ne sont pas fondées sur la multiplication du virus, et la présence de virus vivant n'étant même pas nécessaire, la perte de viabilité ne constitue pas un problème.

Le diagnostic précoce des infections virales aidera à prévenir les infections nosocomiales et la propagation aux contacts, en particulier dans les cas présentant des symptômes atypiques. L'utilisation des médicaments antiviraux, bien qu'encore très limitée, va augmentant, et son succès dépend d'un diagnostic virologique spécifique et précoce.

Les techniques utilisées comprennent: l'immunofluorescence, le titrage avec immunoabsorbant lié à une enzyme, le dosage radio-immunologique, la microscopie électronique, l'hémagglutination passive indirecte, etc.; elles trouvent leur utilité dans le diagnostic de différentes maladies (respiratoires, diarrhéiques, à transmission sexuelle, etc.).

Un obstacle à l'application large et satisfaisante de ces nouvelles méthodes était l'absence ou la rareté de réactifs contrôlés de qualité, de matériel essentiel et de personnel qualifié. C'est pourquoi l'OMS élabore un programme pour résoudre ces problèmes.

Même si l'on sait que les techniques rapides ne peuvent remplacer complètement les méthodes classiques en virologie, elles élargiront le champ des connaissances sur l'impact réel des infections virales sur la morbidité et la mortalité, et aideront à améliorer les soins de santé primaires et la lutte contre les maladies à virus ayant une importance en santé publique.

#### GONORRÉE RÉSISTANTE À LA PÉNICILLINE

CANADA — La résistance de *Neisseria gonorrhoeae* à la pénicilline a augmenté de façon constante au Canada entre 1955 et environ 1970. En 1955, une concentration très faible de pénicilline, 0,03 UI/ml ou (0,018 µg/ml) permettait d'inhiber la croissance *in vitro* de 99% des isolements de gonocoques; cette proportion n'était plus que de 58% en 1965 et de 35% quatre ans plus tard.

Au début des années 1970, cette évolution s'est non seulement arrêtée, mais on semblait enregistrer un retour vers un accroissement de la sensibilité des gonocoques à la pénicilline. Toutefois, au cours de la seconde moitié des années 1970, l'existence de *N. gonorrhoeae* productrice de β-lactamase (pénicillinase) est devenue plus fréquente, et on a enregistré quelques cas isolés dans différentes régions du pays.

En 1979, des souches de *N. gonorrhoeae* pour lesquelles la concentration inhibitrice minimale (CIM) était égale ou supérieure à 1,0 UI/ml (0,6 µg/ml) ont été observées avec une fréquence accrue. Au cours de cette même année, 49 souches de *N. gonorrhoeae* pour lesquelles la CIM était comprise entre 5 et 10 UI/ml (3-6 µg/ml) ont été isolées au Laboratoire central de Santé publique de l'Ontario. Aucune de ces souches n'a toutefois produit de pénicillinase.

Cette tendance s'est poursuivie pendant les dix premiers mois de 1980 avec l'isolement de souches présentant une résistance accrue à la pénicilline. On a isolé 211 souches pour lesquelles la CIM était de 1 UI/ml (0,6 µg/ml); 44 avec une CIM de 2 UI/ml (1,2 µg/ml); 20 avec une CIM de 5 UI/ml (3 µg/ml); et cinq pour lesquelles la CIM était de 10 UI/ml (6 µg/ml).

Au cours de la même période, le laboratoire a également isolé trois souches inhabituelles de *N. gonorrhoeae* qui présentaient une résistance élevée à la pénicilline, bien que ne produisant pas de β-lactamase. Les tests de sensibilité ont indiqué une CIM de 50 UI/ml (30 µg/ml) pour la pénicilline, et de 25-50 µg/ml pour l'ampicilline.

NOTE DE LA RÉDACTION: De telles souches présentant une résistance élevée d'origine chromosomique à la pénicilline semblent très rares dans la plupart des pays. Ces souches ne doivent pas être confondues avec celles pour lesquelles la résistance à la pénicilline est due à la production de pénicillinase (β-lactamase) médiée par un plasmide. Une fois ce plasmide disparu, le gonocoque présentera à nouveau des degrés de sensibilité déterminés par son bagage chromosomique.

Reports received from some countries confirm a gradual increase of chromosomal resistance to penicillin; however, a reversal of this trend can be observed in other countries where adequate treatment doses (e.g., 4.8 million units of procaine penicillin G plus 1 g of probenecid) are being applied to the vast majority of gonorrhoea patients and thus preventing the development of antimicrobial resistance.

Primary care practitioners should be encouraged to utilize two basic procedures which will help to impede the development and continued transmission of these strains: (1) a test of cure should always be performed one week after therapy, (2) effective and efficient contact tracing and treatment must be promoted, and undertaken either by the practitioner or by other health personnel.

The continuous updating of recommended standard treatment regimens by national health administrations is a critical factor in gonorrhoea control. It is therefore important that countries keep themselves well informed on the degree of drug resistance of their local gonococcal strains.

Les rapports reçus de certains pays confirment la croissance progressive de la résistance chromosomique à la pénicilline; on peut toutefois observer une inversion de cette tendance dans d'autres pays où des doses de traitement appropriées (par exemple 4,8 millions d'unités de pénicilline G procaine plus 1 g de probénécide) sont administrées à la grande majorité des patients ayant contracté une gonococcie, ce qui permet de prévenir l'apparition d'une résistance antimicrobienne.

Les agents de santé primaires devraient être encouragés à utiliser deux procédures fondamentales qui permettent de freiner le développement et la transmission de ces souches: 1) il faudrait toujours contrôler l'efficacité du traitement après une semaine; 2) il faut promouvoir une recherche effective et efficace des contacts, qui sera entreprise soit par le praticien, soit par d'autres catégories de personnels de santé.

La mise à jour continue par les administrations sanitaires nationales des régimes normalisés recommandés de traitement constitue un facteur essentiel de la lutte contre les gonococcies. Il faut par conséquent que les pays se tiennent bien informés du degré de résistance aux médicaments des souches locales de gonocoques.

**CORRIGENDUM**

WER 1981, 56, No. 17, p. 130, Table 1  
**LOUSE-BORNE TYPHUS IN 1979**  
**African Region**  
 Botswana  
 Delete in the columns 1974, 1975: 117, 29.

**RECTIFICATIF**

REH 1981, 56, N° 17, p. 130, Tableau 1  
**TYPHUS À POUX EN 1979**  
**Région de l'Afrique**  
 Botswana  
 Supprimer dans les colonnes 1974, 1975: 117, 29.

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

**Notifications Received from 28 May to 4 June 1981 - Notifications reçues du 28 mai au 4 juin 1981**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| C Cases - Cas        | † Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles |
| D Deaths - Décès     | ‡ Imported cases - Cas importés                              |
| P Port               | § Revised figures - Chiffres révisés                         |
| A Airport - Aéroport | ¶ Suspected cases - Cas suspects                             |

CHOLERA † - CHOLÉRA †		Asia - Asie		YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
Africa - Afrique			C D	Africa - Afrique	
	C D	INDIA - INDE	19 IV-9 V		
SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD	23 V-3 VI	.....	28 <sup>1</sup> 0	GHANA	
.....	9 0	† Figures for Madras only / Cas pour Madras seulement		Brong-Ahafo	1 1
ZAIRE - ZAÏRE	10-16 V	MALAYSIA - MALAISIE	17-23 V	Region	1 1
.....	12 1	.....	3 0		
		.....	10-16 V		
		.....	3 0		
America - Amérique					
	C D				
UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	7 V				
.....	1 <sup>1</sup> 0				

† This case of cholera is of no significance to international travel / Ce cas de cholera n'a pas de conséquence sur les voyages internationaux.

‡ The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.

**Newly Infected Areas as on 4 June 1981 - Zones nouvellement infectées au 4 juin 1981**

For criteria used in compiling this list, see No 14, page 111 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 14, à la page 111

The complete list of infected areas was last published in WER No. 20, page 159. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH N° 20, page 159. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Releves publiés depuis lors ou figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b></p> <p>Asia - Asie</p> <p>INDONESIA - INDONÉSIE</p> <p>Bali Province</p> <p>Guanjar Regency</p>	<p>Jawa Barat Province</p> <p>Bandung Municipality</p> <p>Bandung Regency</p> <p>Kuningan Regency</p> <p>Purwakarta Regency</p> <p>Sukabumi Municipality</p>	<p>Kalimantan Tengah Province</p> <p>Barito Utara Regency</p> <p>Kotawaringin Barat Regency</p>
---	--	---

**Areas Removed from the Infected Area List between 28 May and 4 June 1981**

**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 28 mai et 4 juin 1981**

For criteria used in compiling this list, see No 14, page 111 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 14, à la page 111

<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b></p> <p>Africa - Afrique</p> <p>BURUNDI</p> <p>Bururi Province</p> <p>Minago</p>	<p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE</p> <p>Arusha Region</p> <p>Arusha District</p> <p>Rukwa Region</p> <p>Nkasi District</p>	<p>Shinyanga Region</p> <p>Baradi District</p> <p>Asia - Asie</p> <p>BURMA - BIRMANIE</p> <p>Arakan Division</p> <p>Rangoon City</p>	<p>Kawthoolei State</p> <p>Pa-an Rural</p> <p>Kaya State</p> <p>Loikaw Township</p> <p>Sagan Division</p> <p>Shwebo Rural</p>
---	--	--	---

Price of the *Weekly Epidemiological Record*  
 Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Annual subscription - Abonnement annuel ..... Fr. s. 100 -