

**CHOLERA SURVEILLANCE**

JAPAN. — Bacteriological examination of sea water for *Vibrio cholerae* is regularly undertaken by the Yokohama Quarantine Sanitation Laboratory. On 22 March 1978, water samples were collected from five sites in the Yokohama Port and a vibrio was found in a sample from the mouth of the River Tsurumi. It was confirmed to be *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Inaba.

A survey was carried out and two possibilities were considered. First it was thought that a carrier or a case was excreting *V. cholerae* somewhere along the river and second that the crew from a ship coming from a cholera-infected area was discharging the organism through the ship's toilets. As this initial examination did not lead to the identification of the source of the vibrio, it was decided to continue the search along the river to the Grand Takano Bridge at its junction with the River Yagami. It had to be traced still further however until the source could finally be located in the Saginuma area from where the vibrio was carried by the River Arima, a tributary of the Yagami, to eventually reach the River Tsurumi (Fig. 1).

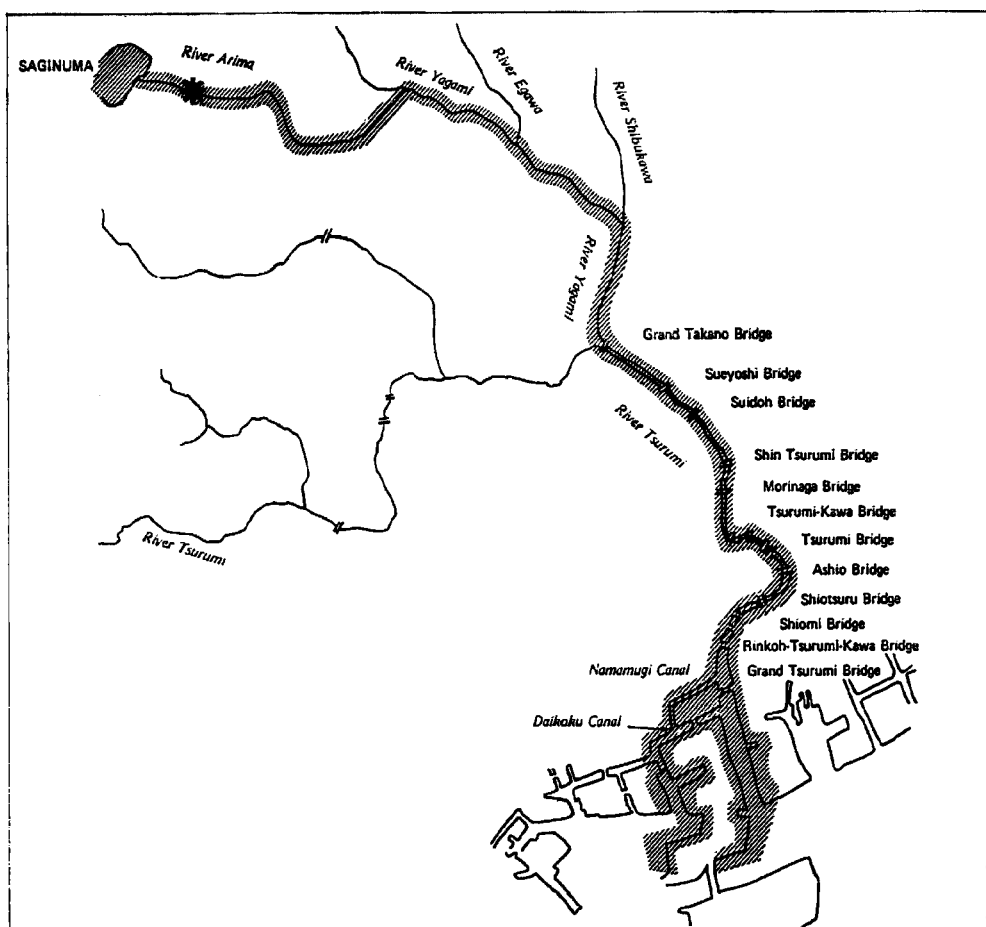
**SURVEILLANCE DU CHOLÉRA**

JAPON. — La recherche de *Vibrio cholerae* dans l'eau de mer est effectuée régulièrement par le laboratoire de quarantaine sanitaire de Yokohama. Le 22 mars 1978, on a prélevé des échantillons d'eau à cinq emplacements du port de Yokohama et un vibrio, qui s'est révélé être *V. cholerae*, biotype *eltor*, sérotype Inaba, a été décelé dans un échantillon provenant de l'embouchure du Tsurumi.

Au cours de l'enquête, deux possibilités ont été envisagées: on a pensé d'abord qu'un porteur ou un malade excrétaient *V. cholerae* le long de la rivière, puis que l'équipage d'un navire venu d'une zone infectée rejetait l'organisme par les W.C. du bord. L'examen initial n'ayant pas permis d'identifier la source du vibrio, il a été décidé de poursuivre les recherches le long de la rivière, jusqu'au Grand Pont de Takano situé à son confluent avec le Yagami. On a dû cependant remonter encore plus loin pour constater que la source se trouvait dans la zone de Saginuma d'où le vibrio était transporté par l'Arima, affluent du Yagami, jusqu'au Tsurumi. (Fig. 1).

Fig. 1

River Tsurumi and its Tributaries — Japan  
Le Tsurumi et ses affluents — Japon



The River Arima collects household and ditch-water coming from two channels, one from the eastern and the other from the western parts of the Saginuma area. Bacteriological examination of the ditch-water from the eastern part was positive for *V. cholerae*.

Sewage affluent was sampled at a number of points in the roadside drainage system which serves houses and residential apartments in the eastern area of Saginuma. Liquid from some 400 septic tanks was also examined and on 15 April the septic tank of a hospital clinic was found to be positive for *V. cholerae*. The tank in question was used for the disposal of artificial kidney dialysate but could also have been contaminated by human excreta. It was found that the liquid in the tank was about 24° C and contained as many as 10<sup>6</sup> *V. cholerae* and 10<sup>8</sup> *Escherichia coli* per ml. In the absence of any case or carrier of cholera in the clinic, it is believed that multiplication of *V. cholerae* had occurred within the tank following its seeding with the vibrio at some earlier period in time.

L'Arima reçoit les eaux ménagères et pluviales de deux canaux provenant respectivement des secteurs est et ouest de la zone de Saginuma. L'examen bactériologique des eaux en provenance du secteur est a révélé la présence de *V. cholerae*.

Des échantillons d'eaux d'égouts ont été prélevés à certains points du réseau de drainage à ciel ouvert qui dessert les maisons et appartements du secteur est de Saginuma. On a également analysé le liquide de quelque 400 fosses septiques et, le 15 avril, il est apparu que la fosse d'un hôpital, qui servait à évacuer du dialysat de rein artificiel mais aurait pu aussi être contaminée par des excréta humains, contenait *V. cholerae*. Dans le liquide, dont la température était d'environ 24° C, on a trouvé jusqu'à 10<sup>6</sup> *V. cholerae* et 10<sup>8</sup> *Escherichia coli* par ml. Vu l'absence de cas ou de porteurs dans cet hôpital, on estime que la prolifération de *V. cholerae* s'est produite à l'intérieur de la fosse qui aura été contaminée à une période antérieure.

No cholera cases or carriers were found despite an intensive search including travellers coming from cholera-infected areas outside of Japan as well as among local patients suffering from diarrhoeal disease.

The authorities disinfected the tank with phenol solution, but at the time of reporting *V. cholerae* was still being isolated at the mouth of the River Tsurumi and particularly in the adjacent Namamugi Canal (Fig. 1) where the stagnant water is turbid and rich in algae. Disinfection in this area is being carried out by means of chlorination.

(Based on/D'après: Report from the National Institute of Health, Tokyo, Japan.)

EDITORIAL NOTE: This report from Japan indicates what an efficient surveillance system can achieve. It will be very interesting to see how *V. cholerae* behaves in the area with stagnant water at the mouth of the River Tsurumi now that the source has been eliminated. Survival and growth behaviour of *V. cholerae*, particularly of biotype *eltor*, in different natural water sources needs to be studied.

Aucun cas ou porteur de choléra n'a été dépisté en dépit de recherches intensives qui ont été étendues aux voyageurs venus de zones infectées en dehors du Japon et aux locaux atteints de maladie diarrhéique.

Les autorités ont désinfecté la fosse avec une solution phénolique mais, au moment de la notification, on isolait encore *V. cholerae* à l'embouchure du Tsurumi et, notamment, dans le canal de Namamugi (Fig. 1) dont l'eau stagnante est trouble et riche en algues. Cette zone est actuellement désinfectée par chloration.

NOTE DE LA RÉDACTION: Ce rapport du Japon montre ce qu'un système de surveillance efficace permet d'obtenir. Maintenant que l'on a éliminé la source, il va être très intéressant d'observer le comportement de *V. cholerae* dans la zone d'eaux stagnantes située à l'embouchure du Tsurumi. Il faut en effet étudier les conditions de survie et de prolifération de *V. cholerae*, notamment le biotype *eltor*, dans différents milieux aquatiques naturels.