

SMALLPOX SURVEILLANCE

Collection and Testing of Specimens

As global certification of smallpox eradication progresses, laboratory diagnosis of smallpox suspects has become extremely important since it gives the objective confirmation of whether the disease is smallpox or not. A total of 4 577 specimens were submitted in 1978 to two WHO Collaborating Centres from 35 countries in Africa and Asia. This reflects the great effort of those working on preparations for certification of smallpox eradication, particularly in Africa (Table 1). Since the eradication programme first began, this was the first time that not a single specimen from these geographical areas was positive for variola virus.

SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

Collecte et expertise de prélèvements

A mesure que progresse la certification mondiale de l'éradication de la variole, le diagnostic en laboratoire des cas suspects prend une importance extrême, car il permet de confirmer objectivement s'il s'agit de variole ou non. En 1978, 4 577 prélèvements provenant de 35 pays d'Asie et d'Afrique ont été soumis à deux centres collaborateurs OMS, ce qui illustre bien les efforts déployés par ceux qui participent aux travaux préparatoires en vue de la certification, en Afrique tout particulièrement (Tableau 1). Depuis le lancement du programme d'éradication, c'est la première fois qu'aucun échantillon provenant de ces zones géographiques ne s'est révélé positif pour le virus variolique.

Table 1. Number of Specimens Tested by WHO Collaborating Centres, 1976-1978

Tableau 1. Nombre d'échantillons expertisés par les centres collaborateurs de l'OMS, 1976-1978

Area — Zone	1976	1977	1978
Asia — Asie	683	1 679	808 ¹
Africa — Afrique	648 (93) ²	2 251 (269)	3 769
Total	1 331 (93)	3 930 (269)	4 577

¹ The number declined following the certification of Bangladesh and India in 1977 and termination of search operations.

² Numbers in brackets were smallpox positive.

¹ Le nombre d'échantillons a diminué à la suite de la certification du Bangladesh et de l'Inde en 1977 et de l'arrêt des recherches.

² Les chiffres entre parenthèses représentent le nombre de cas positifs pour la variole.

The specimens arrive at the Smallpox Eradication Unit, WHO, Geneva, at a rate of about 90 per week but several hundred may arrive on a single day. Following registration the specimens are sent on the first available flight to a WHO Collaborating Centre. In the laboratory each specimen is individually prepared for electron microscopy (EM) and virus culture. The entire workbench must be decontaminated between the testing of individual specimens, and consequently the whole procedure is very exacting and time consuming.

If a specimen is herpes virus positive on EM, a culture may not be done but EM negatives and poxvirus positives are all cultured. It is extremely rare that an EM negative specimen has been culture positive but no chances can be taken.

The basis for the collection of specimens from patients is:

- (1) A suspected case of smallpox.
- (2) Any death from chickenpox.
- (3) Those hospitalized with chickenpox.
- (4) Severe or atypical chickenpox, including those having lesions on palms of hands and/or soles of feet.
- (5) One specimen from a typical outbreak (two or more cases) of chickenpox, stressing collection from unvaccinated persons.
- (6) Other "rash with fever" cases where smallpox cannot be excluded on clinical or epidemiological grounds.
- (7) Suspected monkeypox, generalized vaccinia, camelpox, goatpox, etc. in humans.

In using these criteria for taking specimens, field staff also try to have a wide geographical coverage in preference to a large number of specimens from the same area. Nomads and rural populations are given priority.

These intensified activities for laboratory diagnosis will continue until the Global Commission has certified smallpox eradication currently expected at the end of 1979.

Les prélèvements parviennent au Service de l'Eradication de la Variole, OMS, Genève, au rythme d'environ 90 par semaine, mais il peut en arriver plusieurs centaines le même jour. Après avoir été enregistrés, les échantillons sont envoyés par le premier vol disponible à un centre collaborateur OMS. En laboratoire, chaque prélèvement est séparément préparé pour la microscopie électronique (ME) et la culture. La paillasse tout entière doit être décontaminée après l'expertise de chaque échantillon, ce qui rend l'opération très astreignante et longue.

Lorsqu'un échantillon se révèle positif à la ME pour l'herpès-virus, il n'est pas nécessaire de procéder à une culture, mais les échantillons négatifs à la ME et positifs pour le poxvirus font tous l'objet de culture. Il est extrêmement rare qu'un échantillon négatif à la ME donne une culture positive, mais il importe de ne pas prendre de risque.

Le prélèvement de matériel se fait dans les cas suivants:

- 1) Cas suspect de variole.
- 2) Tout décès par varicelle.
- 3) Sujet hospitalisé pour varicelle.
- 4) Cas de varicelle grave ou atypique, y compris ceux qui présentent des lésions sur les paumes des mains et/ou les plantes des pieds.
- 5) Prélèvement d'un échantillon lors d'une poussée typique (deux cas ou plus) de varicelle, le prélèvement devant de préférence se faire sur les sujets non vaccinés.
- 6) Autres cas «d'éruption accompagnée de fièvre», où la variole ne peut être exclue pour des raisons cliniques ou épidémiologiques.
- 7) Cas suspect de monkeypox, de vaccine généralisée, de camelpox, de goatpox, etc. chez des humains.

En outre, pour la collecte des prélèvements, le personnel de terrain s'efforce de couvrir la plus vaste aire géographique possible plutôt que de recueillir un grand nombre d'échantillons dans une même zone. La priorité est donnée aux nomades et aux populations rurales.

Ces activités intensifiées de diagnostic en laboratoire se poursuivront jusqu'au moment où la Commission mondiale devrait, selon toute attente, certifier l'éradication de la variole, c'est-à-dire d'ici la fin de 1979.

INFLUENZA SURVEILLANCE

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY. — Lower Saxony, situated in the northern part of the country with a population of about seven million, has had an influenza surveillance programme since 1968 when the Hong Kong virus was first isolated.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE. — Dans la Basse-Saxe, région du nord du pays qui compte une population de quelque sept millions d'habitants, un programme de surveillance de la grippe est mis en œuvre depuis 1968, date où le virus de Hong Kong a été isolé pour la première fois.