

American Region: autumn 1979; African Region: early 1980) to promote and identify interest in the countries. Following these meetings national health authorities will, with the help of WHO if required, formulate national programmes and identify the needs for training and logistic support before proceeding to implementation and evaluation. The European Regional Office has already begun such technical cooperation with some countries of that Region. WHO is also developing guidelines for use by countries in the formulation and implementation of national programmes, and technical manuals and training aids for health workers at different levels.

#### Research

The research component of the DDC Programme is concerned with the promotion, support and evaluation of goal-oriented basic and operational research in the areas recommended by the Technical Advisory Group in order to improve existing tools and techniques and develop new ones. The global and regional Advisory Committees on Medical Research have given high priority to research on diarrhoeal diseases and have established a sub-committee and study groups at the global and regional levels respectively to coordinate research activities. The Organization is establishing five Scientific Working Groups (SWGs), composed of experts in the relevant disciplines, at the global level, and multidisciplinary working groups at the regional level, to review current knowledge and recommend priority areas for research. To date, SWGs have met to consider Immunity and Vaccine Development (Geneva, August 1978) and Clinical Management of Acute Diarrhoea (New Delhi, October 1978); other SWG meetings that have been planned are: Child Care Practices related to Diarrhoeal Diseases (Geneva, April 1979), Environmental Health and Diarrhoeal Diseases Prevention (Kuala Lumpur, July 1979), and Etiology and Epidemiology (Geneva, February 1980). In the field of etiology and epidemiology, sub-groups have been convened on *E. coli* Diarrhoea (Copenhagen, January 1979) and Viral Diarrhoea (Washington, DC, March 1979); other sub-groups on cholera, parasite-related cholera, and other enteric bacterial pathogens will meet in the latter part of 1979 and early 1980. The global sub-committee on diarrhoeal diseases research will meet in Atlanta from 17-19 September 1979.

The services and facilities of the Organization at the global, regional and country levels will be used to execute and coordinate this research programme. A particular effort is being made to identify research workers and institutions in the developing countries and to strengthen their capabilities by training research workers, providing essential supplies and equipment, and developing mechanisms for the rapid dissemination of information in order to ensure that appropriate findings, as they become available, are applied in national programmes. Thus, a close link will be maintained between the implementation and research components of the Programme.

The Technical Advisory Group will meet in 1980 and thereafter at least once a year to review the overall progress of the Programme and to provide guidance for its continuation.

The launching of this far-reaching Programme for Diarrhoeal Diseases Control has been helped by a key financial contribution from the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; partnership with UNICEF is continuing and, in addition, the World Bank and UNDP have expressed a strong interest in supporting the research component in the field of vaccine and drug development and related epidemiology. A number of other national and international agencies have also shown interest in the Programme. It is evident, however, that if the Programme is to maintain its momentum and attain its objectives, and contribute to health for all by the year 2000, considerable additional support will be needed, as well as a maximum commitment on the part of the countries themselves.

orientale: 11-14 juin 1979; Région des Amériques: automne 1979; Région africaine: début 1980) afin d'éveiller un intérêt dans les pays. A la suite de ces réunions, les autorités sanitaires nationales formuleront, au besoin avec l'aide de l'OMS, des programmes nationaux et définiront l'aide dont elles ont besoin en matière de formation et de logistique avant de passer à la mise en œuvre et à l'évaluation. Le Bureau régional de l'Europe a déjà entamé une coopération technique de ce genre avec certains pays de la Région. L'OMS élabore également des directives à l'usage des pays en ce qui concerne la formulation et la mise en œuvre des programmes nationaux, et prépare des manuels techniques et du matériel de formation pour des personnels de santé de différents niveaux.

#### Recherche

L'élément recherche du programme consiste à promouvoir, appuyer et évaluer des recherches finalisées, fondamentales et pratiques, dans les domaines recommandés par le Groupe consultatif technique afin d'améliorer les moyens existants et d'en mettre au point de nouveaux. Les comités consultatifs de la recherche médicale mondiale et régionaux ont accordé la priorité absolue aux recherches sur les maladies diarrhéiques et ont créé, au niveau mondial, un sous-comité et, au niveau des régions, des groupes d'étude chargés de coordonner les activités de recherche. L'Organisation constitue actuellement cinq groupes de travail scientifiques (GTS), composés de spécialistes des disciplines pertinentes (au niveau mondial) et des groupes de travail pluridisciplinaires (au niveau régional) afin de faire le point des connaissances actuelles et de recommander des secteurs prioritaires en matière de recherche. Jusqu'à présent, les GTS se sont réunis pour examiner les thèmes suivants: immunité et élaboration des vaccins (Genève, août 1978) et conduite à tenir en cas de diarrhée aiguë (New Delhi, octobre 1978); d'autres réunions de GTS sont prévues sur les thèmes suivants: soins donnés aux enfants et maladies diarrhéiques (Genève, avril 1979), hygiène du milieu et prévention des maladies diarrhéiques (Kuala Lumpur, juillet 1979) étiologie et épidémiologie (Genève, février 1980). Dans le domaine de l'étiologie et de l'épidémiologie, des sous-groupes ont été réunis pour examiner la diarrhée à *E. coli* (Copenhague, janvier 1979) et la diarrhée virale (Washington, mars 1979); d'autres sous-groupes traitant du choléra, du choléra lié à un parasite et d'autres agents pathogènes bactériens de l'intestin se réuniront dans le courant de 1979 et au début de 1980. Le sous-comité mondial de la recherche sur les maladies diarrhéiques se réunira à Atlanta du 17 au 19 septembre 1979.

Les moyens dont dispose l'Organisation aux niveaux mondial, régional et national serviront à l'exécution et à la coordination de ce programme de recherche. Un effort particulier sera consenti pour s'adresser à des chercheurs et à des établissements des pays en développement ainsi que pour renforcer leur potentiel en assurant la formation des chercheurs, en fournissant du matériel et des fournitures indispensables et en élaborant des mécanismes permettant de diffuser rapidement les données nouvelles et faire en sorte que les résultats appropriés de ces travaux soient immédiatement exploités dans les programmes nationaux. Ainsi, les éléments mis en œuvre et recherche du programme seront-ils très étroitement liés.

Le Groupe consultatif technique se réunira en 1980 et ensuite une fois au moins chaque année pour faire le point des progrès d'ensemble du programme et assurer l'orientation de sa poursuite.

Le lancement de ce programme de grande envergure dirigé contre les maladies diarrhéiques a été facilité par une contribution financière décisive du Gouvernement du Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord. L'association avec le FISE se poursuit, et, en outre, la Banque mondiale et le PNUD ont déclaré qu'ils souhaitent vivement appuyer l'élément de recherche en ce qui concerne la mise au point de vaccins et de médicaments et les travaux d'épidémiologie qui s'y rapportent. Un certain nombre d'autres organismes nationaux et internationaux ont également fait part de leur intérêt qu'ils portent au programme. Toutefois, il est bien évident que si le programme veut maintenir son rythme, atteindre ses objectifs et contribuer à la santé pour tous d'ici l'an 2000, il lui faudra bénéficier d'une aide beaucoup plus importante et obtenir le maximum de collaboration des pays eux-mêmes.

#### HUMAN MONKEYPOX IN WEST AFRICA

A 35 year old man, a citizen of Benin, developed a rash on 22 November 1978 in Omifounfoun village, Oyo State, Nigeria, where he was temporarily living.<sup>1</sup> He had been in Omifounfoun from September 1978 until 3 December 1978 as a seasonal worker. The patient had not previously been vaccinated against smallpox. He was hospitalized in Parakou town, Benin, on 5 December 1978 upon his return from Nigeria. The disease was diagnosed as smallpox/monkeypox at the hospital in Parakou. The distribution of skin lesions resembled smallpox; they were more heavily con-

<sup>1</sup> See No. 2, pp. 12-13.

#### MONKEYPOX HUMAIN EN AFRIQUE OCCIDENTALE

Le 22 novembre 1978, une éruption s'est déclarée chez un homme de 35 ans qui résidait temporairement dans le village d'Omifounfoun, Etat d'Oyo, Nigéria.<sup>1</sup> Ouvrier saisonnier, il avait séjourné à Omifounfoun de septembre 1978 au 3 décembre 1978 et n'avait jamais été vacciné contre la variole. A son retour du Nigéria, il fut hospitalisé à Parakou (Bénin) le 5 décembre 1978. A l'hôpital de Parakou, on posa le diagnostic suivant: variole/monkeypox. La répartition des lésions cutanées évoquait la variole; elles étaient plus fortement concentrées sur le visage et les extrémités, notamment les paumes

<sup>1</sup> Voir N° 2, pp. 12-13.

centrated on the face and extremities, including the palms and soles, than on the trunk. By 20 December all crusts had fallen off, leaving extensive pockmarks. Monkeypox virus was isolated from the crusts taken on the 14th day of rash.

Joint Nigeria/WHO and Benin/WHO investigations were performed from December 1978 to February 1979. In Omifounfoun village, Nigeria, other cases were sought by searching for persons with facial pockmarks or depigmentation due to recent disease (Table 1). A vaccination scar survey was also done (Table 2). Medical personnel in the surrounding villages and in the nearest town were questioned to detect any recent vesicular disease.

des mains et les plantes des pieds, que sur le tronc. Le 20 décembre, toutes les croûtes étaient tombées, laissant apparaître des stigmates de variole étendus. Le virus du monkeypox a été isolé à partir des croûtes prélevées le 14<sup>e</sup> jour de l'éruption.

Des enquêtes communes Nigéria/OMS et Bénin/OMS ont été menées de décembre 1978 à février 1979. Dans le village d'Omifounfoun (Nigéria), on s'est mis en quête d'autres cas en recherchant les personnes portant des stigmates de variole sur le visage ou présentant une dépigmentation due à une maladie récente (Tableau 1). Une recherche de cicatrices de vaccination a également été effectuée (Tableau 2). On interrogea le personnel médical des villages environnants et de la ville la plus proche afin de dépister tout cas récent de maladie vésiculeuse.

Table 1. Facial Pockmark Survey in Omifounfoun Village, Oyo State, Nigeria, January 1978

Tableau 1. Recherche de stigmates de la variole sur le visage, village d'Omifounfoun, Etat d'Oyo (Nigéria), janvier 1978

Age Group — Groupe d'âge (Years — En années)	No. of Persons Seen Nombre de personnes vues	No. of Persons with Facial Pockmarks Nombre de personnes présentant des stigmates de variole sur le visage	Date of most Recent Disease Date de la maladie la plus récente
0-6 . . . . .	205	0	—
7-15 . . . . .	485	1	1963
16+ . . . . .	1 897	17	1964
<b>Total . . . . .</b>	<b>2 587</b>	<b>18</b>	

The patient stayed in the village of Omifounfoun for about ten days after the onset of rash. No secondary cases were found despite the rather high proportion of susceptible persons, especially among children of six years and under. Persons with facial pockmarks had suffered disease in 1964, or before, when smallpox was still occurring in the area. Forty-nine close contacts of the patient left the village on 3 December 1978 for Benin. The health status of 41 of them was traced by the Benin/WHO team and 28 were examined. No secondary cases were found.

Search activities in Parakou and ten other villages in Benin, where the patient and his close contacts stayed after their return, revealed no further cases of smallpox/monkeypox-like disease. Efforts are being made to trace the remaining contacts.

Le malade a séjourné dans le village d'Omifounfoun pendant une dizaine de jours après le début de l'éruption. Aucun cas secondaire n'a été découvert malgré la proportion assez élevée de sujets vulnérables, notamment parmi les enfants de zéro à six ans. Les personnes présentant des stigmates de variole sur le visage avaient souffert de la maladie en 1964 ou antérieurement, lorsque la variole se manifestait encore dans la région. Quarante-neuf contacts proches du malade quittèrent le village le 3 décembre 1978 pour se rendre au Bénin. L'équipe Bénin/OMS parvint à déterminer l'état de santé de 41 d'entre eux et en examina 28. Aucun cas secondaire n'a été découvert.

Les recherches menées à Parakou et dans dix autres villages du Bénin, où le malade et ses contacts proches avaient séjourné après leur retour, n'ont révélé aucun cas nouveau de maladie semblable à la variole/monkeypox. Des efforts se poursuivent afin de retrouver les autres contacts.

Table 2. Smallpox Vaccination Scar Survey among the Villagers of Omifounfoun

Tableau 2. Recherche de cicatrices de vaccination antivariolique chez les villageois d'Omifounfoun

Age Group — Groupe d'âge (Years — En années)	No. of Persons Seen Nombre de personnes vues	Vaccination Scar Absent Pas de cicatrice de vaccination	
		No. — Nombre	%
0-6 . . . . .	147	89	60.5
7-15 . . . . .	334	154	46.1
16+ . . . . .	35	6	17.1
<b>Total . . . . .</b>	<b>516</b>	<b>249</b>	<b>48.3</b>

The source of infection remains unknown. The patient denied any contact with persons having eruptive disease during the 21 days preceding the onset of his illness.

He was a "traditional herbalist". In Omifounfoun village the patient had many clients and treated a variety of diseases using herbs allegedly collected in Benin. The village is situated in tropical rain forest and a national forest reserve inhabited by various species of monkeys and other animals is 30 km away.

The patient customarily ate the meat of squirrels and bush rats, but no definite connection could be made between animal contact and his illness. As a traditional healer the patient used various leaves, birds' heads and feathers but no association could be made between these items and his disease.

EDITORIAL NOTE: This is the 36th case of human monkeypox to be reported from West and Central Africa since 1970 and the first to be reported outside of Zaire since 1971.

The source of infection remains unknown. The patient declared he had not been in contact with persons suffering from eruptive disease during the 21 days preceding the appearance of his illness.

Etant « herboriste traditionnel », le malade avait dans le village d'Omifounfoun de nombreux clients qu'il soignait pour différentes maladies en utilisant des plantes supposément cueillies au Bénin. Le village est situé dans la forêt humide tropicale et, à 30 km de là, se trouve une réserve forestière nationale peuplée de différentes espèces de singes et autres animaux.

Le malade avait l'habitude de manger de l'écureuil et du rat de brousse mais aucun rapport précis n'a pu être établi entre un contact animal et sa maladie. En tant que guérisseur traditionnel, le malade utilisait différentes feuilles et des têtes et plumes d'oiseaux mais aucune association n'a pu être établie entre celles-ci et sa maladie.

NOTE DE LA RÉDACTION: C'est le 36<sup>e</sup> cas de monkeypox humain signalé en Afrique occidentale et centrale depuis 1970 et le premier signalé hors du Zaïre depuis 1971.

Alert public health officials were able to rapidly confirm this case as monkeypox after collecting appropriate laboratory specimens. No secondary spread occurred despite the observation that 48% of the Omifounfoun population had no smallpox vaccination scar. Only two previous cases of human monkeypox have been associated with possible inter-human spread. Evidence is that this rare and sporadic disease is not highly transmissible and does not appear to be a public health problem.

Although the causative agent is named monkeypox virus, because it was first isolated from captive monkey colonies in Europe, the natural reservoir of the virus is still unknown. Special studies are underway in Zaire to identify the natural reservoir and vector of this virus and the manner in which humans become infected.

Smallpox has not been found in West and Central Africa since 1971. Fifteen countries of this region were certified free of smallpox in 1976 and nine countries in 1977. Human monkeypox can resemble smallpox. The importance of continued surveillance for monkeypox, including specimen collection, in areas where these cases have occurred, is illustrated by this episode.

Grâce à la vigilance des responsables de la santé publique, il a été possible de confirmer rapidement qu'il s'agissait de monkeypox après avoir recueilli des spécimens de laboratoire appropriés. Aucune propagation secondaire ne s'est produite en dépit du fait que 48% des habitants d'Omifounfoun ne présentaient pas de cicatrice de vaccination antivariolique. Deux cas précédents seulement de monkeypox humain ont été associés à une propagation possible de personne à personne. Les faits montrent que cette maladie rare et sporadique ne se transmet pas facilement et qu'elle ne semble pas poser un problème de santé publique.

Bien que l'agent étiologique porte le nom de virus du monkeypox parce qu'il a été isolé pour la première fois dans des colonies de singes captifs d'Europe, le réservoir naturel du virus n'est toujours pas connu. Des études spéciales sont en cours au Zaïre en vue d'identifier le réservoir naturel et le vecteur de ce virus et de déterminer la façon dont les humains contractent la maladie.

Aucun cas de variole n'a été observé en Afrique occidentale et centrale depuis 1971. Quinze pays de cette région ont été certifiés indemnes de variole en 1976 et neuf autres en 1977. Le monkeypox humain peut évoquer la variole. Cet épisode montre à quel point il est important de surveiller en permanence le monkeypox et notamment de recueillir des spécimens dans les secteurs où ces cas se sont produits.