



## Contents

- 17 Conclusions and recommendations of the Advisory Committee on Poliomyelitis Eradication, November 2008

## Sommaire

- 17 Conclusions et recommandations du Comité consultatif sur l'Éradication de la Poliomyélite, novembre 2008

## Conclusions and recommendations of the Advisory Committee on Poliomyelitis Eradication, November 2008

The fifth meeting of the Advisory Committee on Poliomyelitis Eradication (ACPE) was convened in Geneva, Switzerland, on 18–19 November 2008 to provide the Global Polio Eradication Initiative with expert advice on:

- interrupting transmission of wild poliovirus (WPV) worldwide;
- optimizing the use of tools for polio eradication;
- limiting the international spread of polioviruses.

The ACPE provides the Global Polio Eradication Initiative with guidance on broad strategic issues, while advisory bodies in each endemic country and some reinfected countries provide detailed technical and operational guidance specific to the context of those countries.

### Key findings and conclusions

After careful review of the intensified eradication effort in the 4 countries that have never interrupted transmission of indigenous polioviruses, the ACPE concluded that:

- a) India has a very high performing eradication programme and will interrupt poliovirus transmission if current efforts are sustained and contingency plans rapidly implemented to enhance programme efficacy;
- b) Afghanistan's eradication programme demonstrates top political commitment and engagement, community determination and ongoing innovation and should interrupt poliovirus transmission if modest improvements are made in terms of gaining access to security-compromised areas and im-

## Conclusions et recommandations du Comité consultatif sur l'Éradication de la Poliomyélite, novembre 2008

La cinquième réunion du Comité consultatif sur l'Éradication de la Poliomyélite a été convoquée à Genève (Suisse) les 18 et 19 novembre 2008 afin de fournir un avis d'experts à l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite concernant:

- l'interruption de la transmission du poliovirus sauvage dans le monde;
- l'optimisation de l'utilisation des outils d'éradication de la poliomyélite;
- la limitation de la propagation internationale des poliovirus.

Le Comité fournit à l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite des orientations relatives aux grandes questions stratégiques, tandis que les organismes consultatifs de chaque pays d'endémie et de certains pays réinfectés fournissent des indications techniques et opérationnelles détaillées propres au contexte de ces pays.

### Principaux résultats et conclusions

Après un examen soigneux de l'intensification des efforts d'éradication menés dans les 4 pays qui n'ont jamais réussi à interrompre la transmission des poliovirus autochtones, le Comité a conclu que:

- a) le programme d'éradication de l'Inde fonctionne très bien et permettra d'interrompre la transmission du poliovirus si les efforts actuels sont maintenus et si des plans d'urgence sont rapidement mis en œuvre pour renforcer l'efficacité du programme;
- b) le programme d'éradication de l'Afghanistan montre un engagement politique et une détermination communautaire de haut niveau et les innovations en cours devraient permettre d'interrompre la transmission du poliovirus si des améliorations modestes sont apportées sur le plan de l'accès aux zones mal sécurisées et de la supervi-

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 334.–

01.2009  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

- proving campaign oversight and quality in accessible areas;
- c) Pakistan's eradication programme is sound but requires further improvements in campaign quality and continued innovation to interrupt transmission because transmission of the virus is efficient; there are disparities in campaign quality; and there has been a deterioration in security in a key transmission zone. It will be particularly important to achieve an appropriate balance between monovalent oral poliovirus vaccines (mOPVs) and trivalent OPVs (tOPVs) in each infected area;
- d) Nigeria will continue to pose a high risk to international health until the new top political commitment is translated into field-level improvements in campaign quality. For example, >30% of children remain unvaccinated in Kano State. This has resulted in the ongoing co-circulation and international exportation of type-1 wild poliovirus (WPV1), type-3 (WPV3), and circulating vaccine-derived poliovirus (cVDPV) type-2. The international risks posed by Nigeria are compounded by the current economic climate, which severely compromises the capacity of the international community to respond to any new international spread from the large areas of uncontrolled poliovirus transmission in the north of the country.
- tion et de la qualité des campagnes dans les zones accessibles;
- c) le programme d'éradication du Pakistan est satisfaisant mais exige de plus amples améliorations sur le plan de la qualité et de la poursuite de l'innovation afin d'interrompre la transmission parce que la transmission du virus y est efficace; il y a des disparités dans la qualité des campagnes; et l'on a observé une détérioration de la sécurité dans une zone de transmission importante. Il sera particulièrement important de parvenir à un équilibre approprié entre les vaccins antipoliomyélitiques oraux monovalents (VPOm) et trivalents (VPOt) dans chacune des zones infectées;
- d) le Nigéria va continuer de faire courir un risque élevé à la santé internationale jusqu'à ce que le nouvel engagement politique de haut niveau se traduise par des améliorations apportées sur le terrain dans la qualité des campagnes. Par exemple, >30% des enfants ne sont toujours pas vaccinés dans l'Etat de Kano, d'où la circulation conjointe actuelle et l'exportation internationale de poliovirus sauvages de type 1 et de type 3, et la circulation d'un poliovirus de type 2 dérivé d'une souche vaccinale. Les risques auxquels le Nigéria expose la communauté internationale sont aggravés par le climat économique actuel, qui porte gravement atteinte à la capacité de la communauté internationale à faire face à toute nouvelle propagation internationale à partir des grandes zones de transmission non contrôlée du poliovirus situées dans le nord du pays.

## Recommendations

- In Nigeria, the performance of polio vaccination campaigns must improve markedly by the end of March 2009, and there must be independent, objective evidence that the proportion of "0-dose" children (that is, children who have never been immunized) has been reduced to <10% in all polio-infected states.
- In Pakistan, province-specific eradication plans, which detail the mix of OPVs to be used in each area, should be established by the end of 2008, fully implemented and their results reported back to ACPE by the end of March 2009. Objective data (for example, monitoring of finger-marking of those who have been vaccinated) should be provided to ACPE in April 2009 to demonstrate that all children are being reached by the campaigns.
- ACPE should, together with SAGE (the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization), assess progress made towards polio eradication by April 2009 and report to WHO's Director-General so that the international risks to global polio eradication and public health can be effectively conveyed to all WHO Member States during the World Health Assembly in May 2009 in order to facilitate appropriate risk management by polio-free countries.
- The ACPE highlighted the importance of all endemic countries completing and reporting on major studies and or programme initiatives they plan between now and the end of March 2009. In particular, the launch of the Presidential Initiative in Kano, Nigeria, which has the goal of vaccinating all children; the trials of bivalent OPV and inactivated polio virus vaccine (IPV) in India; the seroprevalence surveys

## Recommandations

- Au Nigéria, il faut nettement améliorer les résultats des campagnes de vaccination d'ici la fin mars 2009, et faire la preuve de façon indépendante et objective que la proportion d'enfants «0-dose» (c'est-à-dire d'enfants n'ayant jamais été vaccinés) a été réduite à <10% dans tous les Etats infectés par le virus de la poliomyélite.
- Au Pakistan, des plans d'éradication propres à chaque province, détaillant le mélange de VPO à utiliser dans chaque zone, doivent être établis d'ici la fin 2008, mis en œuvre dans leur totalité, et leurs résultats rapportés au Comité d'ici la fin mars 2009. Les données objectives (par exemple la surveillance du marquage au doigt de ceux qui ont été vaccinés) devraient être fournies au Comité en avril 2009 afin de faire la preuve que tous les enfants sont bien atteints par les campagnes.
- Le Comité devrait, avec le SAGE (Groupe stratégique consultatif d'experts de la vaccination), évaluer les progrès accomplis en vue de l'éradication de la poliomyélite d'ici avril 2009 et en faire rapport au Directeur général de l'OMS, de façon que les risques internationaux encourus s'agissant de l'éradication mondiale de la poliomyélite et de la santé publique puissent être communiqués en substance à tous les Etats Membres de l'OMS au cours de l'Assemblée mondiale de la Santé de mai 2009; les pays exempts de poliomyélite pourront ainsi gérer ces risques comme il convient.
- Le Comité a souligné l'importance pour tous les pays d'endémie d'achever les principales études ou initiatives du programme qu'il prévoit entre aujourd'hui et la fin mars 2009 et d'en rendre compte. En particulier, le lancement de l'Initiative présidentielle de Kano (Nigéria), dont l'objectif est de vacciner tous les enfants; les essais du VPO bivalent et du vaccin antipoliomyélitique inactivé (VPI) en Inde; les enquêtes de séroprévalence devant être effectuées au

to be conducted in Pakistan to better assess the programme's effectiveness and vaccine efficacy; and the government of Afghanistan's directive to all health-related nongovernmental organizations (NGOs) operating in southern Afghanistan to prioritize polio eradication.

### Current status and major developments

As of 12 November 2008, 1473 polio cases caused by WPV had been reported from 16 countries compared with 707 cases reported from 11 countries up until the same date in 2007. The 4 countries that have not yet interrupted indigenous transmission of WPV (India, Nigeria, Pakistan and Afghanistan) accounted for 93% (1357) of all cases, with Nigeria accounting for 51% and India accounting for 34%. Nigeria and Pakistan, 2 countries where the disease is endemic, have had considerably higher numbers of cases than they did in 2007 due to outbreaks caused by WPV1.

The remaining 97 cases occurred in 12 reinfected countries: Angola, Benin, Burkina Faso, the Central African Republic, Chad, the Democratic Republic of the Congo, Ethiopia, Ghana, Mali, Nepal, Niger and Sudan. Eleven of these countries had new importations in 2008, and 5 (Angola, Chad, the Democratic Republic of the Congo, Niger and Sudan) have had prolonged transmission (>12 months) following importation.

Consequently, only 1 of the milestones established at the beginning of the intensified eradication effort in early 2007 has been fully met; the others have been partly met. Milestones were not fully met as a result of:

- suboptimal efficacy of OPV in key areas of northern India where, despite implementation of multiple campaigns that achieved high immunization coverage, WPV1 transmission has not yet been completely interrupted;
- suboptimal campaign quality in Nigeria, parts of Pakistan, the Southern Region of Afghanistan and the 5 countries that have had prolonged transmission of imported virus, where coverage has not achieved the levels necessary to interrupt transmission of WPV and, in the case of Nigeria, a type-2 cVDPV;
- security-compromised areas in parts of Afghanistan and Pakistan where access to communities is limited during immunization campaigns.

Despite the difficulties faced in 2008, a number of important developments have occurred that place the eradication programme on a stronger footing going into 2009. These include:

- the adoption of the May 2008 World Health Assembly Resolution on polio eradication, which highlights a renewed international commitment to the goal;
- reaffirmation of the technical feasibility of polio eradication, provided by the interruption of transmission of indigenous WPV1 in western Uttar Pradesh, India, which had been previously the region where WPV1 was most highly endemic;

Pakistan pour mieux évaluer l'efficacité du programme et celle du vaccin; et les instructions des pouvoirs publics d'Afghanistan à toutes les organisations non gouvernementales (ONG) liées à la santé opérant dans le sud du pays, qui sont d'accorder la priorité à l'éradication de la poliomyélite.

### Situation actuelle et principaux développements

Au 12 novembre 2008, 1473 cas de poliomyélite dus à des poliovirus sauvages ont été notifiés par 16 pays contre 707 cas notifiés par 11 pays à la même date en 2007. Les 4 pays qui n'ont pas encore interrompu la transmission autochtone du poliovirus sauvage (Inde, Nigéria, Pakistan et Afghanistan) renferment 93% (1357) des cas, le Nigéria en comptant 51% et l'Inde 34%. Le Nigéria et le Pakistan, 2 pays où la maladie est endémique, ont eu un nombre de cas considérablement plus important qu'en 2007 en raison de flambées provoquées par le poliovirus sauvage de type 1.

Les 97 cas restants se sont produits dans 12 pays réinfectés: l'Angola, le Bénin, le Burkina Faso, l'Éthiopie, le Ghana, le Mali, le Népal, le Niger, la République centrafricaine, la République démocratique du Congo, le Soudan et le Tchad. Onze de ces pays ont subi de nouvelles importations en 2008 et 5 (l'Angola, le Niger, la République démocratique du Congo, le Soudan et le Tchad) ont constaté une transmission prolongée (>12 mois) suite à l'importation.

En conséquence, seule une des étapes fixées initialement lorsqu'on a lancé l'intensification de l'effort d'éradication au début 2007 a été pleinement atteinte; les autres l'ont été partiellement. Ces étapes n'ont pu être pleinement atteintes à cause de:

- l'efficacité sous-optimale du VPO dans des zones clés du nord de l'Inde où, en dépit de la mise en œuvre de nombreuses campagnes ayant permis d'atteindre une couverture vaccinale élevée, la transmission du poliovirus sauvage de type 1 n'a toujours pas été complètement interrompue;
- la qualité sous-optimale des campagnes au Nigéria, dans certaines parties du Pakistan, dans le sud de l'Afghanistan et dans les 5 pays ayant vu une transmission prolongée du virus importé, où la couverture n'a pas atteint les niveaux nécessaires pour interrompre la transmission du poliovirus sauvage et, dans le cas du Nigéria, d'un poliovirus circulant dérivé d'une souche vaccinale de type 2;
- de zones mal sécurisées dans certaines parties d'Afghanistan et du Pakistan où l'accès aux communautés est limité au cours des campagnes de vaccination.

En dépit des difficultés rencontrées en 2008, un certain nombre de développements importants ont eu lieu qui permettent au programme d'éradication d'avoir une position plus forte pour 2009. Ce sont:

- l'adoption en mai 2008 de la résolution de l'Assemblée mondiale de la Santé sur l'éradication de la poliomyélite, qui souligne un engagement international renouvelé en faveur de cet objectif;
- la réaffirmation de la faisabilité technique de l'éradication de la poliomyélite, attestée par l'interruption de la transmission du poliovirus sauvage de type 1 autochtone dans l'ouest de l'Uttar Pradesh (Inde), région dans laquelle ce poliovirus était auparavant le plus fortement endémique;

- the public commitment to polio eradication made by heads of government and state in all endemic countries. In Nigeria and Pakistan, there has been improved engagement with some state and provincial governments;
- in general, the quick responses made on an appropriate scale to importations of WPV into polio-free areas, with the result that outbreaks have been limited in size, unlike in previous years;
- the marked improvements in the speed of isolating WPV from samples from cases of acute flaccid paralysis (AFP) following the introduction of new laboratory procedures (average time to WPV confirmation was 42 days in 2007 versus 21 in 2008);
- substantial improvements in programme financing resulting from the commitment of new, multiyear funds from major partners including Rotary International, the Bill & Melinda Gates Foundation, the World Bank and a number of G8 countries;
- the pursuit of an active research agenda by the eradication programme through the reconstituted Polio Research Committee, using new strategies to overcome obstacles to eradication, which include the use of mOPVs.

Thus, while the milestones have not been fully met, the ACPE considers that the strategies of the Global Polio Eradication Initiative are valid and can succeed despite some grave risks, including those posed by the recent global economic downturn that threaten funding.

## Recommendations

- The ACPE believes that the milestones adopted after the consultation with stakeholders in February 2007 remain valid, although additional milestones should be developed: to provide specific goals for each of the 4 countries where polio remains endemic and for reinfected countries as a group and to monitor closely the performance of selected programme processes, especially supplementary immunization activities (SIAs), in order to guide more rapidly and effectively midcourse corrections. These milestones should be incorporated into the Strategic Plan 2009–2013.
- The ACPE welcomes the Director-General's commissioning of an independent review of the intensified eradication effort and suggests that it should focus on the quality of polio campaigns in the countries that have never interrupted transmission, taking into account the recommendations of the ACPE and national technical advisory groups.
- Noting the current worldwide economic situation, the Global Polio Eradication Initiative should develop contingency plans to ensure that key activities and programme components will continue to be supported.
- Stopping WPV transmission within 12 months of an importation into a polio-free area should be considered a key milestone for both 2009 and 2010 and

- l'engagement public en faveur de l'éradication de la poliomyélite des chefs d'Etats et de Gouvernements de tous les pays d'endémie. Au Nigéria et au Pakistan, l'engagement de certaines instances étatiques et provinciales a été renforcé;
- d'une manière générale, les ripostes rapides engagées à une échelle appropriée aux importations de poliovirus sauvage dans les zones exemptes de poliomyélite ou ont eu pour résultat de limiter les flambées, contrairement aux années précédentes;
- les améliorations marquées observées dans la vitesse d'isolement du poliovirus sauvage dans les échantillons provenant de cas de paralysie flasque aiguë (PFA) suite à l'introduction de nouvelles techniques de laboratoire (durée moyenne de confirmation de la présence du poliovirus sauvage de 21 jours en 2008 contre 42 en 2007);
- les améliorations non négligeables apportées au financement du programme provenant de l'engagement de nouveaux fonds pluriannuels par des partenaires importants, dont le Rotary International, la Fondation Bill & Melinda Gates, la Banque mondiale et un certain nombre de pays du G8;
- la poursuite d'un programme de recherche actif du programme d'éradication par l'intermédiaire du Comité de recherche sur la poliomyélite reconstitué, faisant appel à de nouvelles stratégies pour surmonter les obstacles à l'éradication, y compris l'utilisation des VPOM.

Ainsi, si les étapes n'ont pas été pleinement atteintes, le Comité estime que les stratégies de l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite restent valables et peuvent parvenir au succès malgré certains risques importants, notamment ceux auxquels expose le récent ralentissement économique mondial qui est une menace pour le financement.

## Recommandations

- Le Comité pense que les étapes adoptées après consultation des partenaires en février 2007 restent d'actualité, même s'il faut en rajouter d'autres: fournir des objectifs précis à chacun des 4 pays dans lesquels la poliomyélite reste endémique, ainsi qu'au groupe de pays ayant été réinfectés et il convient de surveiller de près les résultats de certaines activités, en particulier des activités de vaccination supplémentaire, de façon à fournir des informations plus rapidement et plus efficacement concernant les corrections à apporter à mi-parcours. Ces étapes doivent être incorporées dans le Plan stratégique 2009-2013.
- Le Comité accueille avec satisfaction la commande par le Directeur général d'un examen indépendant de l'effort intensifié d'éradication et suggère qu'il se concentre sur la qualité des campagnes dans les pays n'ayant jamais réussi à interrompre la transmission, en tenant compte des recommandations du Comité et des groupes consultatifs nationaux.
- Prenant note de la situation économique mondiale actuelle, l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite doit élaborer des plans d'urgence pour veiller à ce que les activités et composantes essentielles du programme continuent d'être soutenues.
- Interrompre la transmission du poliovirus sauvage dans les 12 mois suivant une importation dans une zone exempte de poliomyélite doit être considéré comme une étape impor-



appropriate measures should be undertaken to ensure that this milestone can be met (see below).

- To continue progress towards more rapid detection of WPV and cVDPVs, the implementation of the algorithm for laboratory testing and incorporation of new diagnostic tools (such as real-time polymerase chain reaction) should be carried through to completion.

## **Interrupting transmission in countries with indigenous WPV**

### **General principles**

The overriding priority for the Global Polio Eradication Initiative is to interrupt transmission in India, Nigeria, Pakistan and Afghanistan. The ACPE has previously pointed out that each of these countries faces different challenges. India must overcome the problem of suboptimal vaccine efficacy in its remaining endemic areas, especially in western Uttar Pradesh. Afghanistan, Nigeria and Pakistan must achieve consistent immunization of all children during SIAs.

### **Recommendations**

India, Nigeria, Pakistan and Afghanistan should:

- conduct a minimum of 6–10 high-quality SIAs each year in infected areas and in high-risk areas until WPV transmission has been interrupted;
- use a mix of monovalent OPV type-1 (mOPV1), monovalent OPV type-3 (mOPV3) and tOPV to interrupt WPV transmission and maintain immunity against poliovirus type-2. The optimum mix is likely to vary among countries and areas based on the epidemiological situation but should include at least 2 rounds of tOPV;
- seek recommendations from their national polio eradication advisory bodies on the vaccine of choice for specific SIAs based on epidemiology and data on population immunity;
- continue to prioritize eradication of WPV1, particularly in India and Nigeria, given the higher rate of paralytic disease it causes and its propensity to spread to polio-free areas;
- maintain the engagement of the head of state to monitor activities until  $\geq 12$  months have passed with no cases reported in the presence of sensitive surveillance.

## **Dealing with suboptimal OPV efficacy in northern India**

At present, the ACPE considers northern India, and particularly areas of western Uttar Pradesh, to be the only location in the world where suboptimal efficacy of OPV is the major limiting factor to eradication. The main concern raised by suboptimal efficacy is that immunity against WPV1 may not be adequate. The likelihood of

tante pour 2009 et 2010 et des mesures appropriées doivent être appliquées pour veiller à ce que cet objectif puisse être atteint (voir ci dessous).

- Pour continuer de progresser vers une détection plus rapide du poliovirus sauvage et des poliovirus dérivés de souches vaccinales, l'application de l'algorithme propre aux tests de laboratoire et l'incorporation de nouveaux outils diagnostiques (par exemple la PCR en temps réel) doivent être menées à leur terme.

## **Interruption de la transmission dans les pays ayant un poliovirus sauvage autochtone**

### **Principes généraux**

La priorité des priorités pour l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite est d'interrompre la transmission en Inde, au Nigéria, au Pakistan et en Afghanistan. Le Comité a déjà fait remarquer que chacun de ces pays est confronté à des difficultés différentes. L'Inde doit venir à bout du problème de l'efficacité sous-optimale du vaccin dans les régions d'endémie restantes, surtout dans l'ouest de l'Uttar Pradesh. L'Afghanistan, le Nigéria et le Pakistan doivent parvenir à une vaccination systématique de tous les enfants au cours des activités de vaccination supplémentaire.

### **Recommandations**

L'Inde, le Nigéria, le Pakistan et l'Afghanistan devraient:

- mener chaque année au minimum 6 à 10 activités de vaccination supplémentaire de qualité dans les zones infectées et les zones à haut risque, jusqu'à ce que la transmission du poliovirus sauvage ait été interrompue;
- employer pour cela un mélange de VPO de type 1 monovalent, de VPO de type 3 monovalent et de VPO trivalent pour interrompre la transmission des poliovirus sauvages et maintenir une immunité contre le poliovirus sauvage de type 2. Le mélange optimal variera probablement selon les pays et les zones en fonction de la situation épidémiologique, mais devra comprendre au moins 2 tournées de vaccination par le VPOt;
- solliciter des recommandations de leurs organes consultatifs nationaux pour l'éradication de la poliomyélite sur le meilleur vaccin à utiliser pour des activités de vaccination supplémentaire particulières, basées sur l'épidémiologie et les données relatives à l'immunité de la population;
- continuer d'accorder la priorité à l'éradication du poliovirus sauvage de type 1, en particulier en Inde et au Nigéria, étant donné le taux plus élevé de maladie paralytique qu'il provoque et sa propension à se propager aux zones exemptes de poliomyélite;
- maintenir l'engagement du chef de l'Etat de façon à surveiller les activités tant qu'il ne s'est pas écoulé une durée  $\geq 12$  mois sans qu'aucun cas n'ait été notifié à l'aide de stratégies de surveillance sensibles.

## **Remédier à l'efficacité sous-optimale du VPO dans le nord de l'Inde**

A l'heure actuelle, le Comité estime que le nord de l'Inde, et en particulier les zones situées dans l'ouest de l'Uttar Pradesh, est le seul endroit au monde où l'efficacité sous-optimale du VPO constitue le principal facteur limitant rencontré par les efforts d'éradication. La préoccupation principale soulevée par cette efficacité sous-optimale est que l'immunité contre le poliovirus

further large outbreaks of WPV3 in the immediate future is small.

The eradication programme has taken a number of steps to address the issue of suboptimal OPV efficacy in northern India, including introducing mOPVs, conducting multiple rounds using mOPVs with short intervals between rounds to rapidly build population immunity in very young children, and conducting clinical trials to evaluate a higher potency mOPV1.

### Recommendations

- The highest priority must be to interrupt transmission of WPV1 in western Uttar Pradesh and central Bihar. The current strategy of conducting multiple rounds with short intervals using mOPV1 has been demonstrated to be effective, although it is resource-intensive. After interrupting WPV1 transmission, a mix of tOPV and mOPV3 should be used until WPV3 is interrupted.
- The ACPE endorses the India Expert Advisory Group on Polio Eradication's (IEAG) recommendation on assessing the efficacy of higher-titre mOPV1 in western Uttar Pradesh as a part of already planned studies in order to determine if there is a benefit in such settings.
- The ACPE believes that there are potential benefits to adding IPV to the mOPV strategy in northern India in order to further reduce the risk of ongoing transmission. The ACPE concurs with IEAG's recommendation that the utility of a supplementary dose of IPV in the highest risk districts of western Uttar Pradesh should be assessed beginning in the first half of 2009. The ACPE further recommends that:
  - an operational and communications plan should be developed as soon as possible to ensure that the planned mOPV SIAs are not jeopardized. Consideration should be given to phasing the IPV campaign;
  - the activity must be carefully evaluated to understand its epidemiological impact and operational and communications issues. An evaluation framework should be developed as soon as possible;
  - in recognition of the IEAG's recommendation to introduce IPV, and while understanding that the Government of India desires to use an IPV-containing combination vaccine, the enquiries by the Bill & Melinda Gates Foundation, WHO and UNICEF have confirmed that only stand-alone IPV will be available in sufficient quantities in 2009; this vaccine should be secured as soon as possible;
  - the existing AFP surveillance system should provide adequate data to gauge the impact of this strategy on poliovirus circulation; however, this could be supplemented by conducting tar-

savage de type 1 n'est peut-être pas suffisante. La probabilité de survenue d'autres flambées importantes dues au poliovirus sauvage de type 3 dans le futur immédiat est faible.

Le programme d'éradication a pris un certain nombre de mesures pour s'attaquer au problème de l'efficacité sous-optimale du VPO dans le nord de l'Inde, notamment en introduisant des VPOM, en effectuant de nombreuses tournées rapprochées de vaccination par ce vaccin afin d'obtenir rapidement une immunité de la population des très jeunes enfants et en effectuant des essais cliniques afin d'évaluer un VPOM1 ayant une activité renforcée.

### Recommandations

- La priorité des priorités doit être d'interrompre la transmission du poliovirus sauvage de type 1 dans l'ouest de l'Uttar Pradesh et le centre du Bihar. La stratégie actuelle qui consiste à effectuer de nombreuses tournées rapprochées de vaccination par le VPOM1 a fait la preuve qu'elle était efficace, même si elle est grande consommatrice de ressources. Après avoir interrompu la transmission du poliovirus sauvage de type 1, un mélange de VPOt et de VPOM3 devra être utilisé jusqu'à ce que la transmission du poliovirus sauvage de type 3 soit interrompue.
- Le Comité approuve la recommandation du Groupe consultatif d'experts de l'éradication de la poliomyélite de l'Inde relative à l'évaluation de l'efficacité d'un VPOM1 de titre plus élevé dans l'ouest de l'Uttar Pradesh dans le cadre d'études déjà planifiées visant à déterminer si cela présente un avantage en pareille situation.
- Le Comité pense qu'il pourrait être avantageux d'ajouter le VPI à la stratégie de VPOM dans le nord de l'Inde de façon à réduire encore le risque de transmission persistante. Il souscrit à la recommandation du Groupe consultatif d'experts de l'éradication de la poliomyélite de l'Inde suivant laquelle il faudrait commencer à évaluer l'utilité d'une dose supplémentaire de VPI dans les districts à très haut risque de l'ouest de l'Uttar Pradesh durant le premier semestre 2009. Le Comité recommande en outre:
  - d'élaborer dès que possible un plan opérationnel et de communication pour veiller à ce que les activités de vaccination supplémentaire prévues au moyen du VPOM ne soient pas hypothéquées. On pourrait envisager d'appliquer progressivement la campagne de vaccination par le VPI;
  - d'évaluer soigneusement l'activité afin de comprendre ses répercussions épidémiologiques et les problèmes opérationnels et de communication qu'elle soulève. Un cadre d'évaluation doit être élaboré dès que possible;
  - compte tenu de la recommandation du Groupe consultatif de l'Inde relative à l'introduction du VPI et sachant bien que le Gouvernement de l'Inde désire utiliser un vaccin associé contenant le VPI, les demandes de renseignements de la Fondation Bill & Melinda Gates, de l'OMS et de l'UNICEF ayant confirmé qu'il n'y aura que le VPI seul à être disponible en quantités suffisantes en 2009, il convient donc de se procurer ce dernier dès que possible;
  - que le système de surveillance de la PFA existant fournisse suffisamment de données pour mesurer les effets de cette stratégie sur la circulation du poliovirus, mais que l'on puisse étoffer l'analyse en effectuant des études

geted studies, including environmental sampling.

- The Government of India should ensure close monitoring of all studies of mOPV1, bivalent OPV (see below) and IPV, and of those measuring population immunity levels, to ensure that data are available by the end of March 2009 to guide the programme at this critical time.

### **Dealing with suboptimal OPV delivery in Afghanistan, Nigeria and Pakistan**

In Afghanistan, Pakistan and Nigeria, the key issue remains reaching all children consistently with OPV during campaigns by addressing:

- the quality of the campaigns (that is, the effectiveness of service delivery);
- the attitude and practise of the population in accepting or seeking out the service;
- the ability of the service to gain access to all targeted populations, which is compromised in areas of uncertain security.

The relative weights of these elements vary by country. The ACPE notes that research into knowledge, attitudes and practices in all 3 countries has provided valuable information for developing strategies to help close some of these gaps.

#### **Afghanistan**

Transmission has been primarily restricted to the Southern Region for the past 3 years, and there is a clear differential in the immunization status of children in that region compared with other parts of Afghanistan. The security situation significantly affects the capacity to reach all children in the region and also the capacity to ensure good-quality SIAs even in accessible areas because the movement of independent monitoring and supervisory staff is limited by the security situation. The ACPE notes the tremendous efforts and courage of those working to eradicate polio, who face risks in their work daily, which is exemplified by the loss of 2 colleagues and their driver in September 2008 as the result of an attack.

#### **Pakistan**

In addition to indigenous transmission in 3 provinces, there is a large WPV1 outbreak in Punjab, illustrating the continued risks to polio-free areas. Different factors affect WPV transmission in each province; the immunization status of polio cases, coupled with data on SIAs derived using finger-marking, indicates that many children remain underimmunized. The movement of people resulting from security problems in the North-West Frontier Province (NWFP)/Federally Administered Tribal Areas appears to be a major factor in the spread of WPV1 and in WPV3 outbreak in the NWFP. Efforts are being made to negotiate access to security-compromised areas, and an opportunistic approach is being taken to immunization. In Sindh, the quality of SIAs

ciblées comprenant un échantillonnage dans l'environnement.

- Le Gouvernement de l'Inde doit veiller à ce que toutes les études effectuées avec le VPOM1, le VPO bivalent (voir plus bas) et le VPI, ainsi que de celles mesurant le degré d'immunité de la population soient suivies de près pour faire en sorte que les données soient disponibles d'ici la fin mars 2009 afin d'orienter le programme à ce moment critique.

### **Faire face à la fourniture sous-optimale du VPO en Afghanistan, au Nigéria et au Pakistan**

En Afghanistan, au Pakistan et au Nigéria, le principal problème reste la possibilité d'atteindre systématiquement tous les enfants au cours des campagnes de vaccination par le VPO en agissant sur:

- la qualité des campagnes (c'est-à-dire l'efficacité de la fourniture de ce service);
- l'attitude et les pratiques de la population s'agissant de l'acceptation ou de la recherche de ce service;
- la capacité du service à avoir accès à toutes les populations ciblées, mise en péril dans les zones où la sécurité est aléatoire.

Le poids relatif de ces éléments montre des variations selon les pays. Le Comité prend note de ce que les recherches sur les connaissances, les attitudes et les pratiques menées dans ces 3 pays ont fourni des informations précieuses pour l'élaboration de stratégies destinées à combler certaines de ces lacunes.

#### **Afghanistan**

La transmission a été principalement limitée à la région sud au cours des 3 dernières années, et l'on observe une nette différence dans l'état vaccinal des enfants de cette région par comparaison avec d'autres parties de l'Afghanistan. La situation sur le plan de la sécurité affecte considérablement la capacité qu'ont les services d'atteindre tous les enfants de la région, ainsi que celle à garantir des activités de vaccination supplémentaire de qualité, même dans les régions accessibles du fait que les déplacements du personnel de surveillance et d'encadrement indépendant sont limités à cause de l'insécurité. Le Comité prend note des efforts et du courage exceptionnels déployés par ceux qui travaillent à l'éradication de la poliomyélite, qui sont quotidiennement exposés à des risques, comme en témoigne la perte de 2 de nos collègues et de leur chauffeur en septembre 2008 suite à une attaque.

#### **Pakistan**

En plus de la transmission autochtone qui se poursuit dans 3 provinces, il y a une grande flambée d'infections à poliovirus sauvage de type 1 dans le Punjab, témoignant ainsi des risques permanents auxquels sont exposées les zones exemptes de poliomyélite. Des facteurs différents interviennent dans la transmission du poliovirus sauvage dans chaque province; l'état vaccinal des sujets atteints de poliomyélite, allant de pair avec les données relatives aux activités de vaccination supplémentaire obtenues par le marquage au doigt, indique que de nombreux enfants restent sous-immunisés. Les mouvements de population ayant fait suite à des problèmes de sécurité dans la Province de la Frontière du Nord-Ouest/zones tribales sous administration fédérale, semblent être un des principaux facteurs de la propagation du poliovirus sauvage de type 1 et

appears to be improving as a result of further engagement with provincial and district governments.

## Nigeria

The major outbreak of WPV1 in the northern states is the result of the continuing failure to reach and vaccinate children in these states. Despite the activities carried out, in Kano State, for example, >30% of children aged <5 years have never received a dose of OPV. Encouragingly, progress has been made in key northern states, such as Kebbi and Jigawa, as a result of increasing ownership of polio eradication by state governments. However, the ACPE emphasizes that continuing transmission of WPV in northern Nigeria remains the main threat to eradication in Africa and globally.

## Recommendations

### All countries

- The independent review proposed by the Director-General should give attention to SIA operations in all 3 countries, using established best practices to identify and rectify the causes of ongoing coverage gaps in key areas.
- Finger-marking should be systematically used to independently monitor SIA performance; all areas with <90% coverage must be re-covered.
- High population immunity should be maintained in polio-free areas through routine immunization and periodic SIAs.
- Community knowledge, attitudes and practices should be systematically re-assessed every 6 months to evaluate interventions and to further tailor social mobilization and communications strategies.
- Communication teams from these countries should meet in early 2009 to review data and develop or adapt appropriate communication and social mobilization models based on a common framework.
- In security-compromised areas, quarterly reviews should be implemented to quantify and prioritize problems and their implications, based on the evolving security situation, population size and movements, and the estimated number of children missed during each SIA.

### Nigeria

- Given the ongoing exportation of WPV to polio-free areas, the situation in Nigeria should be monitored on a quarterly basis by the Director-General to determine whether current measures to reduce the risk of WPV spread are being effectively applied and if additional measures are needed.

de la flambée d'infections par le poliovirus sauvage de type 3 dans cette province. Des efforts sont déployés pour négocier l'accès aux zones non sécurisées et l'on y a adopté une approche opportuniste de la vaccination. Dans le Sind, la qualité des activités de vaccination supplémentaire semble s'améliorer suite au dialogue approfondi engagé avec les pouvoirs publics des provinces et districts.

## Nigéria

La principale flambée d'infections par le poliovirus sauvage de type 1 dans les Etats du nord est le résultat de l'incapacité persistante à atteindre et à vacciner les enfants dans ces Etats. Malgré les activités menées, dans l'Etat de Kano par exemple, >30% des enfants âgés de <5 ans n'ont jamais reçu de dose de VPO. Des progrès ont été accomplis dans les principaux Etats du nord, tels ceux de Kebbi et de Jigawa, ce qui est encourageant, par suite de l'adhésion croissante des pouvoirs publics de ces Etats à l'éradication de la poliomyélite. Cependant, le Comité souligne que la transmission persistante du poliovirus sauvage dans le nord du Nigéria reste le principal obstacle à l'éradication de la maladie en Afrique et dans le monde.

## Recommandations

### Pour l'ensemble des pays

- L'examen indépendant proposé par le Directeur général devra prêter attention aux opérations liées aux activités de vaccination supplémentaire dans les 3 pays, en faisant appel aux meilleures pratiques reconnues pour identifier et corriger les causes des lacunes actuelles de la couverture dans des zones clés.
- Le marquage au doigt doit être systématiquement appliqué pour surveiller de façon indépendante le résultat des activités de vaccination supplémentaire; toutes les zones dans lesquelles la couverture est <90% doivent être revisitées.
- Il faut maintenir une immunité élevée de la population dans les zones exemptes de poliomyélite au moyen de la vaccination systématique et d'activités de vaccination supplémentaire périodiques.
- Il convient de refaire le point des connaissances, attitudes et pratiques des communautés tous les 6 mois afin d'évaluer les interventions et d'adapter plus finement les stratégies de mobilisation sociale et de communication.
- Les équipes de communication de ces pays doivent se rencontrer au début de l'année 2009 pour examiner les données et élaborer ou adapter des modèles appropriés de communication et de mobilisation sociale basés sur un socle commun.
- Dans les zones mal sécurisées, des examens trimestriels doivent être mis en œuvre afin de quantifier et de hiérarchiser les problèmes et leurs répercussions en fonction de l'évolution de la situation sur le plan de la sécurité, de la taille et des mouvements de la population, et du nombre estimé d'enfants manqués au cours de chacune des activités de vaccination supplémentaire.

### Nigéria

- Etant donné l'exportation continue de poliovirus sauvages vers des zones exemptes de poliomyélite, il convient que le Directeur général surveille la situation au Nigéria tous les 3 mois afin de déterminer si les mesures en cours destinées à réduire le risque de propagation des poliovirus sauvages sont appliquées avec efficacité et si d'autres sont nécessaires.



- The highest priority must be to reduce the proportion of 0-dose children to <10% in every state and to achieve an average of  $\geq 4$  OPV doses per child.
- The ACPE emphasizes the need for state and local government ownership of polio eradication, and recommends that a Task Force for Polio Eradication be established in all high-risk states to ensure that action is taken to improve the quality and coverage of SIAs.

#### Pakistan

- A systematic, province by province analysis of the factors involved in ongoing WPV transmission should be undertaken to inform decisions taken on the number and timing of SIAs and the vaccine of choice for each round in each province.
- In areas where programmatic and epidemiological data are discordant, seroprevalence surveys should be conducted to verify rapidly the programme's performance and vaccine efficacy, and to guide strategy.
- Efforts must be enhanced at provincial and district levels, particularly in Sindh and Balochistan provinces, to ensure that all government officials are accountable for improving the quality of SIAs.

#### Afghanistan

- Focus should be placed on those districts in the Southern Region that have had the bulk of recent WPV cases in recent years, and area-specific tactics should be developed for each district based on experience in other conflict-affected areas.
- The Government of Afghanistan is urged to ensure that government-contracted NGOs operating in high-risk regions, in particular in the Southern Region, be given responsibility for supporting SIAs.
- Global polio partners should continue to explore the possibility of formal "days of tranquillity", during which conflicts will cease through negotiation with all parties, and the work of immunizations can be safely carried out.

### Optimizing the use of eradication tools

#### mOPV and tOPV

The ACPE reviewed mathematical models of population immunity based on the immunization status of non-polio AFP cases and case-control studies on the per dose efficacy of mOPVs and tOPVs. These data were found to correlate very well with the epidemiological situation. In India, this type of work has also been used to help guide recommendations on SIAs and vaccines of choice; in Nigeria, it has been used to assess the impact of introducing mOPV1. Mathematical modelling, although still requires caution in

- La priorité des priorités doit être de réduire la proportion d'enfants «0-dose» à <10% dans tous les Etats et à parvenir à une moyenne d'au moins 4 doses de VPO par enfant.
- Le Comité souligne la nécessité pour les pouvoirs publics des Etats et du niveau local d'adhérer à l'éradication de la poliomyélite et recommande de mettre en place dans tous les Etats à haut risque un Groupe spécial pour l'éradication de la poliomyélite afin de veiller à ce que des mesures soient prises pour améliorer la qualité et la couverture des activités de vaccination supplémentaire.

#### Pakistan

- Une analyse systématique, province par province, des facteurs en jeu dans la transmission persistante des poliovirus sauvages doit être entreprise afin d'éclairer les décisions à prendre concernant le nombre et le calendrier des activités de vaccination supplémentaire et le choix du vaccin pour chacune des tournées effectuées dans chaque province.
- Dans les zones où il y a discordance entre les données programmatiques et les données épidémiologiques, des enquêtes de séroprévalence doivent être effectuées pour vérifier rapidement les résultats du programme et l'efficacité du vaccin et orienter la stratégie.
- Il faut renforcer les activités au niveau des provinces et des districts, en particulier dans les provinces du Sind et du Balouchistan, pour veiller à ce que tous les fonctionnaires de l'Etat soient tenus de rendre compte de l'amélioration de la qualité des activités de vaccination supplémentaire.

#### Afghanistan

- Il convient de mettre l'accent sur les districts de la région sud où la plupart des cas récents d'infections à poliovirus sauvage ont eu lieu au cours des dernières années, et d'élaborer des tactiques propres à chaque zone pour chacun des districts en se fondant sur l'expérience des autres zones de conflit.
- Le Gouvernement de l'Afghanistan est exhorté à veiller à ce que des ONG auxquelles il a confié des opérations dans les régions à haut risque, en particulier dans la région sud, aient la responsabilité du soutien aux activités de vaccination supplémentaire.
- Les partenaires mondiaux de la lutte contre la poliomyélite doivent continuer d'explorer la possibilité d'instaurer des «jours de tranquillité» officiels, au cours desquels on parviendrait à négocier un arrêt des conflits avec toutes les parties et qui permettraient d'effectuer les vaccinations en toute sécurité.

### Optimisation de l'utilisation des outils d'éradication

#### VPOm et VPOT

Le Comité a examiné les modèles mathématiques de l'immunité des populations réalisés à partir de l'état vaccinal des personnes ayant présenté une PFA non poliomyélique et des études cas-témoins relatives à l'efficacité par dose des VPOm et des VPOT. Ces données se sont avérées bien corrélées à la situation épidémiologique. En Inde, ce type de travail a également été utilisé pour éclairer les recommandations relatives aux activités de vaccination supplémentaire et aux vaccins de choix; au Nigéria, on l'a employé pour évaluer les effets de l'introduction du VPOm1. Si l'interprétation de la modélisa-

interpretation, is improving as a guide for decision-making in all country-wide programmes.

The correct mix of mOPV1, mOPV3 and tOPV for SIAs was discussed using an illustration from Pakistan's programme. While recognizing that the optimal mix of vaccines may be difficult to predict, the ACPE remains convinced that both type-1 and type-3 mOPVs offer significant advantages in the drive to increase rapidly a population's immunity. Determining how these vaccines are used together with tOPV will be key to interrupting transmission of the remaining WPVs. Based on programmes' experiences, it is possible for national advisory bodies to recommend systematically the vaccine or vaccines to be used.

### Recommendations

- Mathematical models of population immunity should be developed and reviewed each quarter for Nigeria, Pakistan, Afghanistan and India, and should be based on the immunization status of non-polio AFP cases and the estimated per-dose efficacy of each vaccine.
- National advisory groups should consider data from mathematical modelling when making recommendations about vaccines to be used for specific SIAs. Where necessary, models should be constructed to project population immunity based on different SIA scenarios.
- Factors such as maternal antibody protection and immunity induced by infection with WPV should be assessed as possible elements to be included in modelling.
- Modelling should also be considered in order to guide outbreak-response activities in key reinfected countries.

### Bivalent OPV

The ACPE has previously discussed the potential role of a bivalent OPV (containing Sabin poliovirus type-1 and type-3), given that there is co-circulation of WPV1 and WPV3 in some infected areas. To provide a real programmatic advantage, however, a bivalent OPV would need to achieve a per-dose seroconversion to each serotype that is similar to the respective mOPV. The status of a clinical trial of bivalent OPV was reviewed as well as a proposed framework for its use, which will depend on the results of the trial. The ACPE realizes that the potential role of a bivalent OPV will vary depending on the epidemiological situation and the outcomes of the clinical trial due at the end of March 2009.

### Recommendations

- To help OPV manufacturers gauge decisions about the development and licensing of additional bivalent OPVs, WHO and UNICEF should generate and share rapidly potential demand scenarios for bivalent OPV

tion mathématique exige de la prudence, celle-ci est plus utile lorsqu'elle est employée pour éclairer la prise de décision dans tous les programmes nationaux.

Le bon mélange de VPOM1, VPOM3 et VPOt pour les activités de vaccination supplémentaire a été examiné à l'aide d'un exemple provenant du programme pakistanais. Tout en reconnaissant que le mélange optimal de vaccins peut être difficile à prévoir, le Comité reste convaincu que les VPOM contre les types 1 et 3 offrent des avantages non négligeables lorsque l'on cherche à accroître rapidement l'immunité d'une population. Il sera essentiel de déterminer comment utiliser ces vaccins avec le VPOt pour interrompre la transmission des poliovirus sauvages restants. D'après les expériences des divers programmes, il est possible pour les organismes consultatifs nationaux de recommander systématiquement le ou les vaccins à utiliser.

### Recommandations

- Il convient d'élaborer des modèles mathématiques de l'immunité des populations et de les réexaminer chaque trimestre pour le Nigéria, le Pakistan, l'Afghanistan et l'Inde ; ils doivent être basés sur l'état vaccinal des cas de PFA non poliomyélitique et sur l'efficacité par dose estimée de chacun des vaccins.
- Les groupes consultatifs nationaux doivent analyser les données de la modélisation mathématique lorsqu'ils formulent des recommandations relatives aux vaccins à utiliser pour des activités de vaccination supplémentaire spécifiques. Le cas échéant, on construira des modèles pour avoir une projection de l'immunité de la population à partir de différents scénarios d'activités de vaccination supplémentaire.
- Des facteurs comme la protection assurée par les anticorps maternels et l'immunité induite par l'infection par le poliovirus sauvage doivent être évalués en tant qu'éléments éventuels à inclure dans la modélisation.
- La modélisation doit également être envisagée pour orienter les activités de riposte à des flambées dans les pays clés qui ont été réinfectés.

### VPO bivalent

Le Comité s'est penché précédemment sur le rôle que pourrait jouer un VPO bivalent (contenant du poliovirus Sabin de type 1 et de type 3), étant donné que des poliovirus sauvages de type 1 et de type 3 circulent en temps dans certaines zones infectées. Cependant, pour offrir un réel avantage programmatique, un VPO bivalent devrait pouvoir obtenir pour chaque sérotype une seroconversion par dose semblable à celle que permet d'obtenir le VPOM correspondant. L'état d'avancement d'un essai clinique du VPO bivalent a été examiné, de même que son cadre d'utilisation proposé, qui dépendra des résultats de l'essai. Le Comité réalise que le rôle potentiel du VPO bivalent variera en fonction de la situation épidémiologique et des résultats de l'essai clinique attendus pour la fin mars 2009.

### Recommandations

- Pour aider les fabricants de VPO à prendre des décisions concernant la mise au point et l'homologation d'autres VPO bivalents, l'OMS et l'UNICEF doivent produire et échanger rapidement des scénarios potentiels de demande en VPO

based on the main possible clinical trial outcomes; WHO should establish and share the regulatory pathway for bivalent OPV.

- The ACPE should be consulted rapidly to review the results of the trial of bivalent OPV and assess the vaccine's potential role. It is already understood that bivalent OPV would not replace tOPV in maintaining population immunity in polio-free areas. It is also understood that the main potential role for bivalent OPV would be in areas where there is co-circulation of type-1 and type-3 WPV and where suboptimal delivery of OPV is the major problem. The ACPE does not anticipate that bivalent OPV would have a substantial role in areas where the efficacy of OPV is suboptimal.

### International spread of WPV

As of 14 November 2008, a total of 93 cases of polio had been reported from 12 non-endemic countries after importation of WPV. In 2008, multiple importations of WPV3 occurred in Angola, Chad and Nepal; there were multicase outbreaks in Angola and Chad, although this had occurred rarely in the past. While long distance importation continued to occur in 2008, most notably with the importation of WPV3 into Angola from India, the risk of importation remains greatest in those countries that immediately neighbour an endemic or reinfected area.

The risk of importation remains significant: in 2008, the number of individual importation events was at the same level as in 2007 but more countries had experienced importation. However, the number of multicase outbreaks occurring after importation was further declined in 2008, suggesting that response activities have become more effective.

Despite the overall improvements made in responding to importations, 5 countries (Angola, Chad, the Democratic Republic of the Congo, Niger and Sudan) are experiencing persistent transmission of an imported poliovirus (that is, cases continue to occur for >12 months). The ACPE is concerned that despite conducting multiple SIAs using mOPV, the quality of response activities in these countries has been inadequate to stop transmission.

The recommendations on polio immunization specified in WHO's *International Travel and Health*<sup>1</sup> help countries decide which steps to take to reduce the risk of importation. Most notably, Saudi Arabia has for 3 years included polio immunization as part of the health requirements for pilgrims travelling for the Hajj. The ACPE discussed and endorsed proposed language to update these recommendations in response to requests to WHO for further guidance from polio-free countries.

bivalent basés sur les principaux résultats de l'essai clinique; l'OMS devra fixer et faire connaître la voie réglementaire choisie pour les VPO bivalents.

- Le Comité doit être consulté rapidement afin d'examiner les résultats de l'essai du VPO bivalent et d'évaluer le rôle potentiel de ce vaccin. On sait déjà que le VPO bivalent ne remplacera pas le VPOt pour le maintien de l'immunité de la population dans les zones exemptes de poliomyélite. On sait également que le principal rôle que pourrait jouer le VPO bivalent concernerait les zones où circulent conjointement les poliovirus sauvages de type 1 et de type 3 et où l'administration sous-optimale du VPO constitue le principal problème rencontré. Le Comité ne prévoit pas que le VPO bivalent puisse avoir un rôle important dans les zones où l'efficacité du VPO est sous-optimale.

### Propagation internationale des poliovirus sauvages

Au 14 novembre 2008, 93 cas de poliomyélite au total ont été notifiés par 12 pays de non-endémie après importation de poliovirus sauvages. En 2008, de multiples importations de poliovirus sauvages de type 3 se sont produites en Angola, au Népal et au Tchad; il y a eu de grandes flambées en Angola et au Tchad bien que cela ait été rarement le cas dans le passé. Si des importations à longue distance ont continué de se produire en 2008, notamment avec l'importation d'un poliovirus sauvage de type 3 en Angola depuis l'Inde, le risque d'importation reste le plus élevé dans les pays voisins d'une zone d'endémie ou d'une zone réinfectée.

Le risque d'importation reste élevé: en 2008, le nombre d'importations est resté au même niveau qu'en 2007 mais davantage de pays les ont enregistrées. Toutefois, le nombre de flambées de nombreux cas survenues après importation a encore plus diminué en 2008, laissant à penser que les activités de riposte sont devenues plus efficaces.

Malgré les améliorations générales apportées pour faire face aux importations, 5 pays (l'Angola, le Niger, la République démocratique du Congo, le Soudan et le Tchad) sont le siège d'une transmission persistante d'un poliovirus importé (c'est-à-dire que des cas continuent de se produire >12 mois après l'importation). Le Comité s'inquiète de ce que malgré les nombreuses activités de vaccination supplémentaire menées à l'aide du VPO, la qualité des activités de riposte dans ces pays n'ait pas été suffisante pour interrompre la transmission.

Les recommandations relatives à la vaccination antipoliomyélique indiquées dans le manuel de l'OMS intitulé *Voyages internationaux et santé*<sup>1</sup> permettent aux pays de décider quelles sont les mesures à prendre pour réduire le risque d'importation. L'Arabie saoudite a notamment inclus pendant 3 ans la vaccination antipoliomyélique dans les règles sanitaires à observer par les pèlerins se rendant au Hadj. Le Comité a examiné et approuvé une information proposée pour mettre à jour ces recommandations en réponse à des demandes de recommandations plus précises adressées à l'OMS par des pays exempts de poliomyélite.

<sup>1</sup> *International travel and health 2008*. Geneva, World Health Organization, 2008.

<sup>1</sup> *Voyages internationaux et santé, 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 (en anglais seulement).

## Recommendations

- To reduce the risk of international spread of polioviruses and to provide countries with updated technical advice about this, WHO should amend its recommendations on immunization against polio in *International Travel and Health* to reflect current knowledge about risk reduction, particularly in regard to the vaccination of travellers who live in endemic areas.
- Countries at particular risk of WPV importation, especially those that border infected areas, should consider taking steps to ensure that travellers arriving from infected areas are immunized, ideally prior to arrival but also at the point of entry.
- The Director-General of WHO should consider the potential value of a World Health Assembly resolution on the immunization against polio of travellers from endemic areas.
- All polio-free countries should maintain the highest possible coverage of routine immunization to reduce the risk of WPV spreading if it is imported.
- All reinfected countries should fully implement ACPE's recommendations on outbreak response to stop transmission of WPV as rapidly as possible and to prevent further international spread.
- Countries in which imported WPV has continued to circulate for >12 months should have an assessment immediately conducted by an international team to verify whether all necessary steps are being taken to interrupt transmission; the assessment team should include ACPE members.
- Countries bordering endemic areas of Nigeria and India should continue to conduct annual SIAs on an appropriate scale until transmission in the relevant reservoir has been interrupted. ■

## Recommandations

- Pour abaisser le risque de propagation internationale des poliovirus et fournir aux pays un avis technique actualisé sur le sujet, l'OMS doit modifier ses recommandations relatives à la vaccination contre la poliomyélite figurant dans *Voyages internationaux et santé* de façon à refléter les connaissances actuelles concernant la réduction des risques, en particulier pour ce qui est de la vaccination des voyageurs vivant dans des zones d'endémie.
- Les pays particulièrement exposés au risque d'importation des poliovirus sauvages, et surtout ceux qui sont voisins de zones infectées, doivent envisager de prendre des mesures pour veiller à ce que les voyageurs arrivant des zones infectées soient vaccinés, dans l'idéal avant leur arrivée mais aussi à leur point d'entrée dans le pays.
- Le Directeur général de l'OMS devrait étudier l'intérêt éventuel d'une résolution de l'Assemblée mondiale de la Santé sur la vaccination antipoliomyélitique des voyageurs provenant des zones d'endémie.
- Tous les pays exempts de poliomyélite doivent maintenir la couverture la plus élevée possible de la vaccination systématique afin de réduire le risque de propagation d'un poliovirus sauvage en cas d'importation.
- Tous les pays réinfectés doivent appliquer dans leur entier les recommandations du Comité relatives à la riposte aux flambées afin d'interrompre la transmission du poliovirus sauvage dès que possible et de prévenir sa propagation internationale.
- Les pays dans lesquels un poliovirus sauvage importé a continué de circuler pendant >12 mois doivent immédiatement se soumettre à une évaluation menée par une équipe internationale afin de vérifier si toutes les mesures nécessaires ont été prises pour interrompre la transmission; l'équipe d'évaluation doit comprendre des membres du Comité.
- Les pays voisins des zones d'endémie du Nigéria et de l'Inde doivent continuer de mener des activités de vaccination supplémentaire annuelles à une échelle appropriée jusqu'à ce que la transmission ait été interrompue dans le réservoir concerné. ■

### How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW SERVER: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int). The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

### Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int) en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.

WWW access • <http://www.who.int/wer>

E-mail • send message **subscribe wer-reh** to [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int)

Fax: (+4122) 791 48 21/791 42 85

Contact: [wantzc@who.int/wer@who.int](mailto:wantzc@who.int/wer@who.int)

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

Courrier électronique • envoyer message **subscribe wer-reh** à [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int)

Fax: +41-(0)22 791 48 21/791 42 85

Contact: [wantzc@who.int/wer@who.int](mailto:wantzc@who.int/wer@who.int)