

**EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION/
MATERNAL AND CHILD HEALTH**

Programme Review

JORDAN. — A joint Government, WHO and UNICEF team carried out an intensive programme review of immunization (EPI) and some other aspects of maternal and child health (MCH) activities at central and peripheral levels between 9 and 30 April 1982. They made extensive field visits in the five governorates and observed EPI/MCH activities in 27 health centres and six mobile teams, 3 345 households were visited and 635 children examined, all randomly selected throughout Jordan.

Jordan has a population of 2.2 million. The density is approximately 105 persons per sq.km. in the western and central part of the country and no more than 1 per sq.km. in the eastern desert areas, 70% of the population live in urban areas, 27% in rural areas and 3% are nomadic.

The Director of Communicable Diseases is responsible for the implementation of the immunization programme. In addition, there are three full time EPI staff members at central level. A plan of operations for EPI was prepared in 1979, setting a target of 75-80% coverage. The age groups eligible for immunization were set as pregnant women attending ante-natal clinics, school entrants and children under one year of age. The immunization schedule includes DPT, poliomyelitis and measles. BCG is part of the school immunization programme. MCH services are provided by the Ministry of Health, the United Nations Relief and Work Agency for Palestinian Refugees (UNRWA) and several missionary and charitable societies.

**PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION/
SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE**

Examen du programme

JORDANIE. — Une équipe mixte composée de représentants du gouvernement, de l'OMS et du FISE a effectué une étude poussée du programme de vaccination (PEV) et de quelques autres aspects des activités de santé maternelle et infantile (SMI) aux niveaux central et périphérique du 9 au 30 avril 1982. Elle est allée sur le terrain dans les cinq gouvernorats et a observé les activités PEV/SMI de 27 centres de santé et de six équipes mobiles; elle a rendu visite à 3 345 ménages et examiné 635 enfants, tous choisis par sondage aléatoire sur l'ensemble du territoire jordanien.

La Jordanie a 2,2 millions d'habitants. La densité de population est d'environ 105 habitants au km² dans les régions occidentales et centrales, mais elle ne dépasse pas un habitant au km² dans les zones désertiques de l'est; 70% de la population habitent les zones urbaines, 27% les zones rurales et 3% sont nomades.

L'exécution du programme de vaccination relève du Directeur des Maladies transmissibles. En outre, trois membres du personnel du PEV sont affectés à plein temps à l'échelon central. Il a été établi pour le PEV en 1979 un plan d'opérations fixant comme objectif une couverture de 75 à 80%. Les catégories désignées pour la vaccination étaient les femmes enceintes fréquentant les dispensaires prénatals, les enfants entrant à l'école pour la première fois et les enfants âgés de moins d'un an, s'agissant de vaccination DTCoq, antipoliomyélique et antirougeoleuse. La vaccination par le BCG fait partie du programme de santé scolaire. Les services de SMI sont assurés par le Ministère de la Santé, l'Office de secours et de travaux des Nations Unies pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient (UNRWA) et plusieurs œuvres missionnaires et de bienfaisance.

Table 1. Number of Reported Cases of the Six Target Diseases, Jordan, 1972-1981
Tableau 1 Nombre de cas notifiés pour les six maladies cibles, Jordanie, 1972-1981

Year — Année	Diphtheria Diphthérie	Pertussis Coqueluche	Tetanus Tétanos	Poliomyelitis Poliomyélite	Measles Rougeole	Tuberculosis (Pulmonary) Tuberculose (pulmonaire)
1972	8	295	23	59	1 058	451
1973	3	88	28	52	737	523
1974	9	150	44	60	1 165	432
1975	23	129	40	69	1 116	333
1976	7	514	44	71	827	355
1977	56	90	50	38	1 170	259
1978	45	24	18	129	627	228
1979	20	38	27	20	1 212	234
1980	5	337	23	15	158	240
1981	4	55	15	1	1 174	114

Epidemiological notes contained in this number:

Cholera Surveillance, Enterovirus Diseases Surveillance, Expanded Programme on Immunization, Influenza Surveillance, Lassa Fever Surveillance, Tuberculosis Surveillance.
List of Infected Areas, p. 344.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Programme élargi de vaccination, surveillance de la fièvre de lassa, surveillance de la tuberculose, surveillance des maladies à entérovirus, surveillance du choléra.
Liste des zones infectées, p. 344.

The number of cases of the six target diseases is shown in *Table 1*. The data presented in the table do not reflect the full pattern of communicable diseases in the country as the cases detected by the Armed Forces Medical Services, UNRWA Health Services and the private medical practices are not notified to the Communicable Disease Division of the Ministry of Health.

The review team was impressed by the quality and achievements of the national immunization programme, particularly the handling, storage and distribution of vaccine from the moment of its arrival to the moment it is given to the child. The coverage for multiple dose vaccines such as DPT and polio was 86% in the city of Amman, 74% in the rest of Jordan and 84% in selected UNRWA camps in the Amman governorate (*Table 2*). The drop-out rates between the first and third dose of multiple vaccines was only 7% in urban and 16% in rural areas, a rate not easily matched by programmes of a similar nature elsewhere.

Le Tableau 1 montre le nombre de cas pour les six maladies cibles. Ces données ne reflètent pas le tableau complet des maladies transmissibles en Jordanie puisque les cas dépistés par les services de santé militaires, les services de santé de l'UNRWA et les praticiens du secteur privé ne sont pas notifiés à la Division des Maladies transmissibles du Ministère de la Santé.

L'équipe chargée de l'enquête a été impressionnée par la qualité et les réalisations du programme national de vaccination, en particulier la manipulation, le stockage et la distribution des vaccins depuis leur réception jusqu'à ce qu'ils soient administrés aux enfants. Le taux de couverture pour les vaccins à doses multiples tels que le DTCoq et le vaccin antipoliomyélitique était de 86% dans la ville d'Amman, de 74% dans le reste de la Jordanie et de 84% dans certains camps de l'UNRWA du gouvernorat d'Amman (*Tableau 2*). Le taux de défection entre la première dose de vaccins multiples et la troisième n'était que de 7% en milieu urbain et 16% dans les zones rurales, des taux aussi faibles n'ayant été que très rarement atteints par les programmes de nature analogue exécutés ailleurs.

Table 2 Results of Cluster Sample Surveys of Immunization Coverage (in %) Children 12-23 Months of Age, Jordan, April 1982
Tableau 2 Résultats d'enquêtes par sondage en grappes pour déterminer la couverture vaccinale (en pourcentage) chez les enfants âgés de 12 à 23 mois, Jordanie, avril 1982

Vaccine - Vaccin	Urban - Zones urbaines			Rural - Zones rurales			UNRWA		
	Gard Fiche	History Antécédents	Total	Gard Fiche	History Antécédents	Total	Gard Fiche	History Antécédents	Total
DPT Polio 1 DTCoq Polio 1	74	18	92	78	10	88	43	49	92
DPT Polio 2 DTCoq Polio 2	73	17	90	71	8	79	40	49	89
DPT Polio 3 DTCoq Polio 3	70	16	86	66	8	74	36	48	84
Measles Antirougeoleux	44	12	56	43	6	49	24	46	70
Fully Immunized Vaccination complète	44	12	56	41	6	47	25	44	69
Not Immunized At all Jamais vaccinés	7			12			9		
Card Retention Fiche conservée	76			78			47		
Number of Children Sur- veyed Nombre d'enfants englobés dans l'enquête	215			211			209		

Table 3. Results of Cluster Sample Surveys of Pregnant Women Coverage With Tetanus Toxoid (in %), Jordan, April 1982
Tableau 3. Résultats de l'enquête par sondage en grappes sur l'administration d'anatoxine tétanique aux femmes enceintes (en pourcentage), Jordanie, avril 1982

Dose	Urban - Zones urbaines			Rural - Zones rurales			UNRWA		
	Gard Fiche	History Antécédents	Total	Gard Fiche	History Antécédents	Total	Gard Fiche	History Antécédents	Total
TT1 Anatoxine tétanique 1	4	4	8	7	12	19	0	3	3
TT2 Anatoxine tétanique 2	3	4	7	5	6	11	0	2	2
Number of Mothers Sur- veyed Nombre de mères incluses dans l'enquête	215			211			209		

The immunization programme of Jordan, taking into account the fact that it is only three years old, has achieved a level that can be used as a model for other countries. There is, however, as in all programmes, room for improvement. The measles vaccine coverage was not as high as expected, 56% in Amman and 49% in the rest of the country. Measles complications remain an important cause of admission to paediatric hospitals. The level of tetanus toxoid immunization of future mothers for the prevention of tetanus of the newborn was found to be very low (*Table 3*).

During the household survey to determine coverage, several questions were asked concerning MCH care related to the index child (*Table 4*). It was noted that:

- a substantial proportion of women, especially outside Amman and UNRWA camps, receive no ante-natal examination;

Si l'on songe que le programme de vaccination en Jordanie a débuté voici seulement trois ans, il a déjà atteint un niveau qui peut être donné en exemple à d'autres pays. Néanmoins, comme pour tout programme, des améliorations s'imposent. La couverture n'était pas aussi élevée que prévue pour la vaccination antirougeoleuse: 56% à Amman et 49% dans le reste du pays. Les complications dues à la rougeole demeurent une cause importante d'admission dans les hôpitaux pédiatriques. La mission a constaté que le taux d'administration d'anatoxine tétanique aux futures mères pour prévenir le tétanos du nouveau-né était extrêmement faible (*Tableau 3*).

Pendant l'enquête auprès des ménages visant à déterminer la couverture vaccinale, plusieurs questions ont été posées au sujet des soins de SMI pour l'enfant de référence (*Tableau 4*). La mission a pu faire les constatations suivantes:

- une proportion non négligeable de femmes, surtout en dehors d'Amman et des camps de l'UNRWA, ne subissent aucun examen prénatal;

- the proportion of the deliveries occurring in hospitals seems to be rising: 71% in Amman, 47% in the rest of the country and even 45% in UNRWA camps where good domiciliary midwifery services exist;
- even with the available domiciliary services, 11% of women in Amman and 44% outside Amman were delivered by an unqualified attendant. In UNRWA camps virtually all were delivered by a qualified attendant;
- growth charts have been used in Jordan for approximately 25 years and a fair proportion of mothers had growth cards or had seen them at the clinic.

- il semble que le nombre des accouchements à l'hôpital soit en augmentation: 71% à Amman, 47% dans le reste du pays, et même 45% dans les camps de l'UNRWA où les sages-femmes assurent pourtant des prestations satisfaisantes à domicile;
- même compte tenu des services disponibles à domicile, 11% des femmes à Amman et 44% en dehors de cette ville ont accouché uniquement en présence de personnes non qualifiées. Dans les camps de l'UNRWA, presque toutes ont bénéficié de la présence d'une accoucheuse qualifiée;
- les fiches de croissance sont utilisées en Jordanie depuis quelque 25 ans et une assez forte proportion des femmes possédaient de telles fiches ou en avaient vu au dispensaire.

Table 4. Results of Cluster Sample Survey of MCH Services in Jordan, April 1982
Tableau 4. Résultats de l'enquête par sondage en grappes sur les services de SMI en Jordanie, avril 1982

	Urban Zones urbaines	Rural Zones rurales	UNRWA
Number of mothers surveyed — Nombre de mères incluses dans l'enquête	215	211	209
Mothers not examined by trained health workers during the index pregnancy — Mères non examinées par des agents de santé qualifiés pendant la grossesse de référence	20%	44%	20%
Mothers examined by trained health workers from — Mères examinées par des agents de santé qualifiés:			
Government — de l'administration nationale	23%	40%	8%
Army — des forces armées	6%	8%	—
Private Practice — du secteur privé	47%	8%	14%
University — Université	—	—	—
UNRWA — de l'UNRWA	3%	—	57%
Mothers who delivered in hospital — Mères ayant accouché à l'hôpital	71%	47%	45%
Mothers whose delivery was attended by a trained health worker — Mères ayant accouché en présence d'un agent de santé qualifié	89%	56%	98%
Mothers given a growth card for the index child — Mères ayant reçu une fiche de croissance pour l'enfant de référence	45%	34%	5%*

* Growth charts are mainly retained at the clinic — La plupart des fiches de croissance sont conservées au dispensaire

With the aim of further strengthening the programme, the team made a number of recommendations, the major ones being:

1. Measles immunization coverage being much below the desired level and below that of third DPT and polio, strenuous efforts should be made to raise it by relaxing contra-indications, emphasizing that minor illnesses or verbal history of the disease are not contra-indications and emphasizing also that it can safely be given simultaneously with DPT and polio vaccine.

2. (a) Tetanus of the newborn is certainly much under-reported. Even known deaths in hospitals are not appearing in the national returns in 1981, let alone deaths at home. A national survey should be conducted to determine the size of the problem. This can be combined with a polio lameness survey.

(b) In view of the importance of tetanus in Jordan, and the very low immunization rates with tetanus toxoid (TT) for pregnant women, immunization of future mothers should be given much higher priority than at present. TT should be offered to all women of child bearing age, to school girls and particularly those who have dropped out of school. The programme for TT immunization of future mothers and the school immunization programme should be more clearly related with the programme for infants.

3. For remote communities with little hope of health centre services in the near future, mobile teams now used exclusively for immunization should be strengthened and extended to include health education, distribution of oral rehydration salts, antenatal examination, weighing of infants and detection of growth failure.

4. Oral rehydration salts should be made plentifully available at all health service outlets, including all hospital outpatient clinics, private doctors' clinics, health centres, MCH centres and village clinics and some mobile teams.

5. MCH and EPI supervision needs strengthening in a number of ways, especially MCH. In some governorates visits should be more frequent, with discussion rather than mere inspection. Systematic checklists should be prepared and always used and notes and points for follow-up by both staff and supervisor should be prepared and a copy left with the centre or team visited.

Afin de renforcer encore le programme, la mission a formulé un certain nombre de recommandations, dont les principales sont les suivantes:

1. La couverture vaccinale antirougeoleuse étant très inférieure au niveau souhaité et à celui enregistré pour la troisième dose DT-Coq/polio, il faudra s'efforcer au maximum de l'accroître en réduisant le nombre des contre-indications, en soulignant que les affections mineures ou des antécédents rougeoleux qui sont uniquement signalés verbalement ne constituent pas des contre-indications, et en insistant aussi sur le fait que la vaccination antirougeoleuse peut être administrée en toute sécurité simultanément avec la vaccination DTCoq/antipoliomyélique.

2. (a) Il est certain que la notification des cas de tétanos du nouveau-né est très insuffisante. Même les décès connus qui ont lieu à l'hôpital ne figurent pas dans les relevés nationaux pour 1981 et c'est encore plus le cas pour les décès survenant à domicile. Il faudrait entreprendre une enquête à l'échelle nationale pour déterminer l'ampleur du problème: elle pourrait être menée conjointement avec une enquête sur les infirmités consécutives à la poliomyélite.

(b) Vu l'importance du tétanos en Jordanie et le très faible taux d'administration d'anatoxine tétanique aux femmes enceintes, il faudrait accorder à la vaccination des futures mères une priorité beaucoup plus élevée qu'actuellement. La possibilité de se faire administrer l'anatoxine tétanique doit être offerte à toutes les femmes en âge de procréer, aux écolières et en particulier aux filles qui ont abandonné l'école. Il convient d'établir une corrélation plus nette entre, d'une part, le programme de vaccination des futures mères au moyen de l'anatoxine tétanique et le programme de vaccination scolaire et, d'autre part, le programme concernant les nourrissons.

3. Pour les communautés isolées qui ne peuvent guère espérer bénéficier des prestations d'un centre de santé dans un proche avenir, il convient de renforcer les équipes mobiles qui actuellement sont utilisées exclusivement pour la vaccination et d'étendre le champ de leurs attributions à l'éducation pour la santé, à la distribution des sels de réhydratation par voie orale, aux examens prénatals, à la pesée des nourrissons et au dépistage des troubles de croissance.

4. Il faut approvisionner abondamment en sels de réhydratation toutes les antennes des services de santé, y compris la totalité des services de consultations externes dans les hôpitaux, les dispensaires du secteur privé, les centres de santé, les centres et dispensaires villageois de SMI et certaines équipes mobiles.

5. La surveillance sur le plan de la SMI et du PEV doit être renforcée de plusieurs façons, surtout pour la SMI. Dans certains gouvernorats, les visites doivent être plus fréquentes, comportant des échanges de vues plutôt qu'une simple inspection. Des listes de contrôle systématique doivent être établies et toujours utilisées et il convient de préparer des notes auxquelles le personnel et l'encadrement devront donner suite, un exemplaire étant laissé au centre ou auprès de l'équipe à qui on a rendu visite.