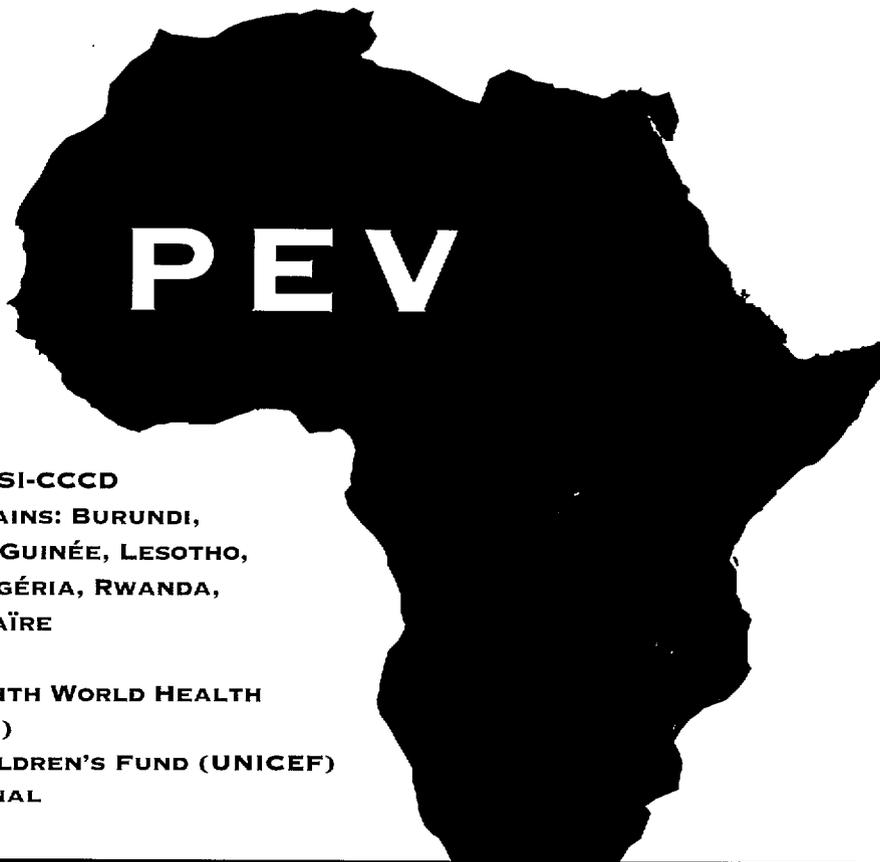


AFRICA CHILD SURVIVAL INITIATIVE
COMBATting CHILDHOOD COMMUNICABLE DISEASES
(ACSI-CCCD)

PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION
DANS 12 PAYS AFRICAINS



L'ÉXPÉRIENCE DE ACSI-CCCD
DANS 12 PAYS AFRICAINS: BURUNDI,
RCA, CÔTE D'IVOIRE, GUINÉE, LESOTHO,
LIBERIA, MALAWI, NIGÉRIA, RWANDA,
SWAZILAND, TOGO, ZAÏRE

IN COLLABORATION WITH WORLD HEALTH
ORGANIZATION (WHO)
UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF)
ROTARY INTERNATIONAL



UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT
Africa Regional Project (698-0421)



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES

Certains chapitres ont été écrits par Brian Fitzgibbon (Chapitre IV), Kevin Murphy (Chapitre V), Michael Deming et Jackie Gindler (Chapitre VII), ainsi que Laurie Ackerman Gulaid (Chapitre VIII).

Ce document a été appuyé par BUREAU FOR AFRICA, OFFICE OF OPERATION AND NEW INITIATIVES (ONI) et OFFICE OF ANALYSIS, RESEARCH AND TECHNICAL SUPPORT (ARTS), United States Agency for International Development (A.I.D.) - l'Agence Américaine pour le Développement International - dans le cadre du projet Africa Child Survival Initiative - Combatting Childhood Communicable Diseases (ACSI-CCCD), projet régional pour l'Afrique # 698-0421, Washington, D.C.

Ce document a été préparé par l'équipe du projet ACSI-CCCD, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et ne reflète pas nécessairement les idées et opinions des CDC ou de l'A.I.D. Les opinions exprimées dans ce document n'engagement que leurs auteurs.

Le travail présenté dans ce volume reflète la vision, l'engagement et l'effort de millions d'Africains (familles, chefs de communautés, personnel médical, directeurs PEV et hauts fonctionnaires) de 13 pays d'Afrique et de leurs partenaires techniques (Organisation Mondiale de la Santé [OMS], Fonds des Nations Unies pour l'Enfance [UNICEF], Agence Américaine pour le Développement International [A.I.D.] et les CDC à Atlanta, Georgia.

L'assistance technique de Mari Brown, de Victoria Lee et de Quin Long lors de la préparation de ce document a été très appréciée. Nous adressons nos remerciements à David Boyd, Jama Gulaid, Mary Harvey et Hope Sukin pour la révision finale.

La reproduction partielle ou intégrale de ce document à des fins non-commerciales est autorisée avec mention de la source.

Des copies supplémentaires en anglais (catalog # 099-4010)
ou en français (099-4011) sont disponibles à:

ACSI-CCCD Technical Coordinator
International Health Program Office
Centers for Disease Control and Prevention
Atlanta, Georgia 30333
FAX (404) 639-0277

Programme élargi de vaccination (PEV) dans 12 pays africains 1982 – 1993

Stanley O. Foster, Editeur

Brian Fitzgibbon,^{1,2} Laurie Ackerman,^{1,4} Kevin Murphy
Michael Deming,¹ Jacqueline Gindler³

Author Affiliation:

- ¹ International Health Program Office, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia, 30333.
- ² Technical Officer, ACSI-CCCD Project in the Republic of Togo
- ³ National Immunization Program, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia, 30333.
- ⁴ ACSI-CCCD Project Manager, Africa Bureau, U.S. Agency for International Development (A.I.D.), Washington D.C. 20523

UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT

Africa Regional Project (698-0421)

Participating Agency Service Agreement (PASA) No. 0421 PHC 2233

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES

Public Health Service
Centers for Disease Control
and Prevention

International Health Program Office
Atlanta, Georgia 30333

1994

Preface

Dédicace

Ce document est dédié à quatre groupes de personnes: 1) Les responsables de la santé en Afrique, les directeurs de programme, et les agents de santé, pour leur organisation et leur mise en oeuvre du PEV; 2) les dirigeants de la classe politique, à l'échelle globale nationale, du district et de la communauté, à des niveaux où le plaidoyer pour le PEV était critique pour augmenter la couverture vaccinale; 3) les pères et les mères, dont beaucoup parmi eux ont parcouru de longues distances à pied, et patienté plusieurs heures, pour leur participation dans la vaccination, la survie et la santé de l'enfant; et 4) le personnel des CDC et de l'A.I.D et tout leur personnel participant, ayant oeuvré pour une justice sociale et l'amélioration de la survie et de la santé de l'enfant en Afrique.

Futur

Si en l'an 2000, des lecteurs revoient ce document et le considèrent comme un document historique retraçant le PEV dans 13 pays africains dans les années 80, ce volume aura été un échec. Mais si au contraire, il aide, même d'une infime manière à fournir aux décideurs des années 90 une vision du possible, la confiance que le PEV peut marcher en Afrique, et un sentiment de réalité prouvant que la coopération globale peut mettre à disposition un droit à une bonne santé pour tous les enfants africains, alors il a réussi.

Remerciements

Le travail reporté dans ce document est à l'image du travail de tout ceux impliqués dans le Programme élargi de vaccination en Afrique.

Ce monographe n'aurait pas été possible sans les apports compétents d'un certain nombre de personnes telles que: Mari Brown et Linda McLean pour les tables; Quin Long et Karoyle Colbert pour le texte; Peggy Smith pour la rédaction; David Boyd, Laurie Ackerman Gulaid, Jama Gulaid, Mary Harvey, Jean Roy, Myra Tucker pour les services techniques et les revues d'éditions; Bruce Ross pour la direction; et mes co-auteurs.

*Stanley O. Foster MD, MPH
Centers for Disease Control and Prevention
Septembre 1993*

Contents

CHAPITRE	TITRE	AUTEURS	Page
1	Introduction	Stanley Foster	1-1
2	Maladies qui peuvent être évitées grâce à une vaccination	Stanley Foster	2-3
3	Evolution de la vaccination en Afrique	Stanley Foster	3-9
4	Mise en œuvre du PEV au Togo	Brian Fitzgibbon	4-13
5	Résumés sur les pays du PEV	Kevin Murphy	5-29
6	Eléments fondamentaux de la mise en œuvre du PEV	Stanley Foster	6-41
7	Consolidation des programmes et de la lutte contre les maladies au moyen de la recherche épidémiologique appliquée: Exemples du projet ACSI-CCCD	Michael Deming, Jackie Gindler	7-55
8	Vaccination en Afrique: réalisations, problèmes, ressources	Laurie Ackerman Gulaid	8-85
9	Conclusions, problèmes et recommandations	Stanley Foster	9-105

Chapitre 1

Introduction

Les communautés, les systèmes de soins de santé et les gouvernements d'Afrique, les agences d'assistance technique et les organisations internationales sont individuellement et collectivement confrontées au problème d'assurer la vaccination de 25 millions d'enfants nés chaque année en Afrique au sud du Sahara. On estime que 2 millions de ces vies sont exposées à un risque mortel dû à 4 maladies qui peuvent être évitées par une vaccination: le tétanos des nouveaux-nés, la coqueluche, la rougeole et la tuberculose. De plus, 500.000 enfants sont exposés par surcroît à un risque d'infirmité: cécité due à la rougeole, malnutrition due à la rougeole et à la coqueluche, et paralysie due à la poliomyélite. Durant les années 80, la couverture vaccinale chez les enfants africains, au cours de leur première année de vie, augmenta de 20% à 70%. A l'heure actuelle, il est difficile de déterminer si les progrès des années 80 seront maintenus ou si les objectifs visionnaires établis lors du Sommet mondial pour les enfants en 1990 seront atteints.

Quatre objectifs du Sommet mondial concernent tout particulièrement la vaccination.

- Maintien d'un niveau élevé de la couverture vaccinale (au moins 90% de couverture parmi les enfants âgés de moins de 1 an) avant l'an 2000
- Réduction de 95% des décès dus à la rougeole et réduction de 90% des cas de rougeole, en comparaison avec les niveaux relevés avant la vaccination, avant 1995
- Elimination du tétanos néonatal avant 1995
- Eradication globale de la poliomyélite avant l'an 2000

Cette monographie est écrite à un moment critique. Les programmes de vaccination, grâce à d'importantes contributions de la part de partenaires (bailleurs), ont réussi à augmenter la couverture vaccinale et à réduire la morbidité et la mortalité spécifiques à ces maladies en Afrique. Certains pays ont pris des engagements importants, à la fois sur le plan politique et en termes de ressources, pour assurer la vaccination. Les familles et les communautés commencent à prendre conscience du fait que les décès dus au tétanos néonatal et à la rougeole peuvent être évités. A un moment où les besoins des programmes augmentent, la

disponibilité des ressources, à la fois internes et externes, diminue, en particulier pour les pays les plus pauvres. Certains des principaux bailleurs changent leurs priorités d'allocations de ressources, abandonnant la vaccination pour d'autres aspects de la santé tels que le VIH et d'autres secteurs tels que l'éducation et l'environnement.

Cette monographie a été écrite pour des responsables politiques nationaux et internationaux avec deux objectifs: 1) partager l'expérience de l'Africa Child Survival Initiative - Combatting Childhood Communicable Diseases (ACSI-CCCD) en travaillant avec 13 pays africains pour la mise en œuvre de leurs programmes de vaccination de 1982 à 1993; 2) identifier les problèmes de vaccination qui sont indispensables à la survie des enfants et à la poursuite du développement de l'Afrique.

Cette monographie sera utilisée par différents partenaires, (directeurs de politiques, planificateurs, évaluateurs et personnel de recherche), la valeur et la pertinence de chaque chapitre variera selon ces personnes. La présentation des chapitres qui suivent aidera le lecteur à cibler leur lecture sur les chapitres qui lui seront le plus utiles.

Chapitre 2 : Maladies pouvant être évitée par la vaccination.

Le chapitre 2 fournit une vue d'ensemble de l'épidémiologie des maladies pouvant être évitée par la vaccination. Celle-ci se base sur une présentation faite à l'International Union for the Scientific Studies of Populations meeting on Potential Health Impact of Immunisation, à Belo Horizonte au Brésil, ce chapitre souligne les aspects clés des maladies du PEV et les vaccins permettant de les contrôler. Ceci inclut une bibliographie étendue d'articles importants du PEV se rapportant à l'Afrique.

Chapitre 3 : Evolution de la vaccination en Afrique.

Le chapitre 3 s'étend sur une vue d'ensemble historique en Afrique, allant des équipes de contrôle des épidémies de l'époque coloniale, aux équipes mobiles de vaccination, aux campagnes, jusqu'à la vaccination en centre de soins actuelle.

Chapitre 4 : Mise en oeuvre du PEV auTogo.

Le chapitre 4 est un cas d'espèce d'un pays, le Togo, et sa mise en oeuvre du PEV. Écrit d'après la revue du responsable de la mise en oeuvre, il fait ressortir la politique et les conséquences de la mise en oeuvre, pour un pays qui a augmenté sa couverture vaccinale de 10 à 80% en une période de 10 ans. Ce chapitre illustre plusieurs des principaux éléments et principes de base de la vaccination décrit au chapitre 6.

Chapitre 5 : PEV. Résumé par pays.

Le chapitre 5 donne un bref résumé de la vaccination dans 12 des 13 pays qui ont participé au programme ACSI-CCCD. Le Congo s'est exclu principalement à cause de l'allocation limitée du Ministère en fourniture de santé pour un centre de santé tertiaire, et n'est donc pas inclus ici.

Chapitre 6 : Eléments critiques dans la mise en oeuvre du PEV.

Le chapitre 6 représente un résumé des éléments de base de la vaccination: politique, stratégique, logistique, éducation, mise en oeuvre, supervision et évaluation. A lire en même temps que le chapitre 4 pour obtenir une meilleure appréciation des conséquences de la mise en oeuvre du PEV.

Chapitre 7 : Renforcer el programme et contrôler les maladies grâce à la Recherche

épidémiologique appliquée. Ce chapitre présente les résumés de 10 projets de recherche appliquée, supporté par

par le CCCD, qui furent utilisées pour résoudre les problèmes opérationnels. Trois d'entre eux se rapportent à la rougeole, un au tétanos néonatal, trois à la poliomyélite et deux à l'amélioration de la couverture vaccinale, en réduisant les opportunités manquées de vaccination, et enfin, un sur l'efficacité potentielle d'obtenir des mères amenant leurs enfants au PEV, la possibilité de recevoir une aide des services des services de planning familial. Ce chapitre démontre l'importance de la recherche appliquée ciblée, dans la mise en oeuvre du programme.

Chapitre 8 : Vaccination en Afrique: réussite, challenges et ressources. Ce chapitre est une

adaptation d'une politique de l'Agence internationale pour le développement en Afrique, sur la vaccination en Afrique. Il présente les conséquences de la politique, la stratégie, la viabilité à long terme et les fonds.

Chapitre 9 : Conclusions, conséquences et recommandations.

Le chapitre 9 essaie de rassembler les points essentiels et les recommandations. Selon un des réviseurs: " Mon préféré! Cela veut tout dire! Si l'on pouvait envoyer seulement trois pages à quelqu'un, à propos de la vaccination en Afrique, je proposerais celles-ci." Tous lecteurs souhaitera peut être commencer par ces trois pages.

Chapitre 2

Maladies pouvant être évitées par la vaccination

Chaque année, 25 millions d'enfants naissent en Afrique au sud du Sahara. On estime à 5 millions le nombre d'enfants décédant avant leur cinquième anniversaire. 20% environ de ces décès, soit un million, sont liés à des maladies pouvant être évitées par les vaccins préconisés par le Programme élargi de vaccination (PEV): l'anatoxine tétanique, le BCG, le DTCoq (diphtérie, coqueluche, tétanos), et le vaccin contre la rougeole. D'autres enfants deviennent invalides à la suite de complications liées à la maladie, la cécité liée à la rougeole, la malnutrition liée à la coqueluche et à la rougeole, et la paralysie liée à la poliomyélite. La Table 1 fournit les estimations de l'OMS sur le triste bilan des maladies PEV en l'absence de vaccination en Afrique.

Les grands nombres nous font facilement perdre de vue le facteur humain, la peine et la perte vécues par les familles et les communautés, et le coût économique en termes de manque à gagner et en argent dépensé en soins (souvent inefficaces) et enterrements. Le coût des maladies PEV peut être mieux compris en considérant 200 nourrissons. Sur 200 nourrissons non immunisés, 2 décèderaient de tétanos néonatal, 2 à 4 de la coqueluche, 6 à 10 de la rougeole, et

1 serait paralysé par la poliomyélite.

Ce chapitre définit quelques caractéristiques épidémiologiques clés des maladies PEV. Il ne traite pas des vaccins utilisés hors du PEV tels que ceux de la fièvre jaune, de la méningite et de l'hépatite B.

TÉTANOS NEONATAL

La plupart des cas de tétanos néonatal se produisent chez soi et ne sont pas recensés; l'OMS estime à seulement 2% le nombre de cas officiellement recensés en 1991 (OMS/PEV/GAG 1992). Les estimations globales et par pays de l'incidence du tétanos néonatal sont essentiellement obtenues à partir des enquêtes démographiques sur le décès des nouveaux-nés correspondant à la définition du cas ("capacité de succion au cours des deux premiers jours de vie, suivi d'un arrêt de la succion, d'un raidissement, de spasmes et du décès dans le courant du premier mois") (Steinglass 1993). Steinglass examine 28 enquêtes

Table 2.1

FARDEAU DES MALADIES DU PEV EN L'ABSENCE DE VACCINATION 25 MILLIONS D'ENFANTS NES EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA EN 1993			
MALADIE	MORBIDITÉ (CAS)	MORTALITÉ (DÉCÈS)	INVALIDITÉ
TÉTANOS NEONATAL	250 000 - 500 000	200 000 - 400 000	
COQUELUCHE	16 000 000	250 000	MALNUTRITION
DIPHTÉRIE	?	?	
ROUGEOLE		675 000 - 1 125 000	CÉCITÉ PNEUMONIE OTITE MOYENNE MALNUTRITION
TUBERCULOSE	150 000	75 000	
POLIOMYÉLITE	250 000	25 000	PARALYSIE 125.000

conduites en Afrique et fournit des estimations sur les taux d'incidence du tétanos néonatal comprises entre 0 (Lesotho) et 18 (Côte-d'Ivoire) pour 1000 naissances d'enfants viables.

La plupart des décès des suites du tétanos néonatal sont liés à un accouchement au foyer avec l'assistance de personnes non qualifiées. Les études de contrôle ont servi à identifier les facteurs liés à la protection ou au risque. Leroy (1991) a par exemple identifié, dans une analyse multivariée, un certain nombre de facteurs de protection: 1) mains de la personne "réceptionnant le bébé" lavées au savon ($p=0,0001$), 2) cordon pansé par une personne qualifiée ($p=0,0124$), 3) mère \Rightarrow 18 ans ($p=0,0277$) et 4) soins prénatals avant l'accouchement ($p=0,0231$).

Les stratégies visant à diminuer l'incidence du tétanos néonatal comprennent la vaccination des femmes enceintes ou en âge de concevoir et l'amélioration des pratiques d'accouchement. La vaccination des femmes enceintes ou en âge de concevoir permettra aussi d'éliminer la mortalité maternelle liée au tétanos et causée par des complications des avortements et accouchements.

TETANOS DE L'ENFANCE (NON NEONATAL)

Stanfield et Galazka (1984) estime que 50% des décès dus au tétanos ne sont pas néonataux. En s'appuyant sur des données en provenance de Dakar, Sénégal (Rey et Tikhomirov 1987), indiquant que de 17 à 25% des cas de tétanos non-néonatal se produisent chez des enfants de moins de 10 ans, l'incidence de tétanos non-néonatal en Afrique, en l'absence de vaccination, est estimée de 50000 à 100000 décès par an.

Etant donné la grande efficacité de l'anatoxine tétanique et ses effets protecteurs à long terme, on peut s'attendre à ce que l'incidence du tétanos non-néonatal diminue à mesure que les nouveaux nés et les femmes en âge de concevoir, immunisés par le PEV représentent une proportion croissante des groupes à risque pour le tétanos.

TUBERCULOSE (VACCIN BCG)

La tuberculose est la cause infectieuse de décès numéro 1 dans le monde; entre 6 et 8 millions de personnes par an en sont infectées, entre 12 et 16 millions développent la maladie, et entre 2 et 3 millions par an décèdent de ses suites (Styblo 1989, Rodrigues et Smith 1990, Sudre Ten Dam et Kochi 1992). Etant donné l'augmentation du

risque des maladies transmissibles liée à l'infection VIH, on prévoit que ces nombres augmenteront dans les décennies à venir. 15% environ des nouveaux cas de tuberculose se déclarent chez des enfants âgés de moins de 15 ans (Murray, Styblo et Rouillon 1990). 90% de ces cas sont extrapulmonaires. Les formes plus graves de cette maladie, méningite tuberculeuse et tuberculose miliaire aiguë, sont fatales en l'absence de traitement. Murray et al. (1990) estime que chez les enfants âgés de moins de 15 ans, un million de cas de tuberculose, et 175.000 de décès par tuberculose, ont lieu chaque année. Notre compréhension de l'épidémiologie de tuberculose en Afrique est limitée en raison des difficultés de diagnostic de la tuberculose, surtout ses formes extrapulmonaires, et du manque général de capacité de diagnostic.

Le BCG est le plus controversé des vaccins couramment utilisés. Des études visant à mesurer l'efficacité de ce vaccin ont donné des chiffres compris entre 0 et 80% (Rodrigues et Smith 1990). Les résultats de 35 études d'efficacité du BCG ont été synthétisés (Rodrigues et Smith 1990, Fine 1989, Fine et Rodrigues 1990). En ce qui concerne la tuberculose des enfants, Murray et al. (1990) estime entre 40 et 70% l'efficacité du BCG.

La lutte contre la tuberculose nécessite une double approche: 1) le dépistage et le traitement actifs de la tuberculose pulmonaire, et 2) la vaccination des nourrissons par le BCG.

COQUELUCHE

En l'absence d'une vaccination, 80% d'enfants africains survivant jusqu'à l'âge de l'exposition sont susceptible d'être infectés par la coqueluche dès leur cinquième anniversaire. L'OMS estime qu'1% des enfants infectés mourront des suites de la coqueluche et de ses complications. L'épidémiologie fondamentale de la coqueluche dans les pays en voie de développement est mieux expliquée par des études de communautés au Nigéria (Morley, Woodland et Martin 1966), en Gambie (McGregor 1964) et au Kenya, (Voorhoeve et al. 1978), respectivement). Les taux de létalité des cas s'élevaient respectivement à 7,6, 3,2 et 1,26%. Les observations de Morley étaient importantes en ce sens qu'elles ont permis d'établir l'impact prolongé d'une infection par la coqueluche sur la santé des enfants infectés. Dans cette étude, la toux était prolongée (5 semaines - 43%, 10 semaines 16,5%, 15 semaines 5,8% et 20 semaines 2%); leur statut nutritionnel a été altéré de façon négative (57% des enfants ont perdu au moins 5% de leur poids); et la perte de poids a été imputée à l'effet combiné de toux chronique, vomissements associés et anorexie.

La vaccination est la première stratégie de lutte contre la coqueluche. Le régime standard consiste en trois doses de DTCoq (à 6, 10 et 14 semaines). Les taux d'efficacité du vaccin traditionnel à cellule complète sont compris entre 60 et 90% (Fine et Clarkson 1987, Wright 1991).

DIPHTÉRIE

Dans les pays en voie de développement, la diphtérie est essentiellement une maladie épidémique de caractère sporadique. Les données épidémiologiques sont toutefois limitées. L'expérience du projet ACSI-CCCD avec la diphtérie s'est limitée à un début de petite épidémie au Lesotho.

POLIOMYÉLITE

Jusque dans les années 1970, l'amplitude du problème de la poliomyélite dans les pays en voie de développement n'avait pas été mesurée. Le développement de techniques d'enquêtes visant à évaluer la prévalence d'une paralysie résiduelle (enquête sur les handicaps physiques) a constitué un outil effectif de surveillance épidémiologique et d'argumentation (LaForce et al. 1980).

Dans les zones de circulation des poliovirus, presque tous les enfants sont voués à être infectés par au moins un des trois poliovirus. En se basant sur l'estimation d'une enquête d'handicap physique à propos d'un cas de paralysie résiduelle sur 200 enfants, on estime à 125.000 le nombre de cas de paralysie résiduelle par poliomyélite et à 12.500 le nombre de décès par poliomyélite qui se produiraient chaque année en Afrique en l'absence de vaccination.

L'âge de l'infection sera déterminé en fonction du risque d'exposition aux itinéraires essentiellement fécal-oral de transmission. Une infection précoce est la plus probable dans les zones de forte densité démographique souffrant d'une hygiène médiocre. A Ibadan, Nigéria, les enfants vivant dans le centre de la ville, là où l'hygiène environnante est insuffisante, couraient de plus grands risques d'infection que ceux des zones périphériques où l'hygiène était meilleure (Onadoko et Familusi 1990). Dans le centre, les cas relevés étaient plus jeunes (40,1% avant l'âge d'un an) que dans les zones périphériques (6,7% avant l'âge d'un an).

L'objectif actuel en Afrique en ce qui concerne la polio, l'élimination de la polio comme problème de santé public. Comme le décrit le Chapitre 7, le vaccin polio oral (VPO) n'est efficace, sous les tropiques, qu'à 70%. Un nombre de facteurs ont été identifiés comme étant responsables des

faibles niveaux de séroconversion aux vaccins poliomyélite oraux, notamment l'activité du vaccin, sa formulation, sa stabilité, et l'administration du vaccin ainsi que l'interférence d'autres vaccins et d'autres infections virales entériques (Patriarca Wright et John 1991, Deming et al. 1992).

En 1988, l'OMS s'est engagée à éliminer la poliomyélite à l'échelle mondiale dès l'an 2000 (Wright et al. 1991). La transmission de la maladie a été éliminée du monde occidental. Une stratégie régionale progressive est en train d'être mise en oeuvre en Europe et en Asie orientale, qui se poursuivra dans le sous-continent asiatique, le Moyen-Orient et, enfin, en Afrique. L'éradication de la polio est un défi énorme pour l'Afrique.

ROUGEOLE

Presque tous les enfants non immunisés et survivant jusqu'à l'âge d'exposition au virus seront infectés par la rougeole. L'âge d'infection est fonction de la densité démographique, de la taille et de la composition par âges du groupe des personnes susceptibles de la contracter, du volume des maladies au sein de la communauté et de la probabilité de contact entre cas infectés et personnes susceptibles de l'être (Foster, McFarland et John 1993).

La rougeole est une maladie à la fois aiguë et chronique. La maladie aiguë se caractérise comme suit: forte fièvre, toux, conjonctivite et démangeaisons. Les taux de mortalité en Afrique sont compris entre moins d'1% pour les populations urbaines bien nourries, et 50% chez les réfugiés extrêmement mal nourris. Les facteurs contribuant à l'augmentation des taux de létalité des cas sont les suivants: statut socio-économique bas, infection en bas âge, exposition dans son propre foyer, déficience en vitamine A, et soins médicaux inadaptés et retardés (Aaby 1993, Foster et al. 1993). Les cas sérieux de mort sont liés essentiellement à des complications respiratoires et gastrointestinales. La mortalité retardée, soit une mortalité après un mois, est liée à des diarrhées chroniques, une malnutrition et une immunosuppression.

En 1981, des études de Kasongo, Zaïre, tendaient à montrer que les décès évités par une vaccination contre la rougeole ont été compensés par d'autres maladies infantiles ultérieures (diarrhées, pneumonie, paludisme, malnutrition). Quand la vaccination contre la rougeole n'a pas eu d'effet global sur le statut de santé et la survie de l'enfant, on a remis en question le bien-fondé de l'affectation de maigres ressources de santé à la vaccination. Les données épidémiologiques émanant de cinq études dans quatre pays ont effectivement montré qu'une vaccination

contre la rougeole est efficace en matière de diminution de la mortalité et la morbidité spécifiques de la rougeole, mais aussi en matière d'augmentation de la survie de l'enfant, souvent au-delà du taux prédit par les estimations de mortalité liée à la rougeole (Aaby Pedersen et Knudsen 1989, Clemens, Stanton et Chakraborty 1988, Garenne et Cantrelle 1986, Koenig, Khan et Wojtyniak 1990, Holt, Boulos et Halsey 1990). Les meilleures données africaines proviennent de la Guinée-Bissau, où les enfants en train de se séroconvertir à la vaccination affichaient une mortalité beaucoup plus faible à 3 ans (4,6%) que ceux ne présentant pas de séroconversion (13,2%) (Aaby et al. 1989).

L'objectif actuel en ce qui concerne la rougeole est la lutte, et la diminution de la mortalité et de la morbidité. Le Sommet mondial pour les enfants a défini les objectifs de 1995 comme relatifs au taux de vaccination (90%), la réduction de la mortalité (95%) et la morbidité (90%) (UNICEF 1990). Ces objectifs ne peuvent pas être atteints par la stratégie actuelle de doses uniques du vaccin Schwarz à l'âge de 9 mois (efficacité du vaccin 80%). Alors que les

efforts continuent à se concentrer sur la recherche d'un vaccin efficace pouvant être administré à l'âge de 6 mois, un calendrier de 2 doses avec le vaccin Schwarz actuel tel que décrit au Chapitre 7 pour le Lesotho peut permettre d'atteindre et de maintenir des réductions substantielles de la morbidité par la rougeole. La réduction de la mortalité nécessitera une stratégie mixte de vaccination et de prise en charge des cas.

CONCLUSION

Les maladies évitables par vaccination constituent une cause majeure de morbidité, d'invalidité et de mortalité chez les enfants africains. Des technologies disponibles peuvent contribuer à l'allègement sensible du fardeau des maladies chez les enfants africains. Comme le décrivent les Chapitres 4 et 5, l'expérience ACSI-CCCD a démontré la capacité qu'a l'Afrique à réduire sensiblement la morbidité et la mortalité des maladies PEV.

Références

- Aaby P., Pedersen I.R., Knudsen K. (1989) Child mortality related to seroconversion or lack of seroconversion after measles vaccination (Mortalité infantile liée à la séroconversion ou à l'absence de séroconversion après une vaccination contre la rougeole). *Pediatric Infectious Disease Journal*, 8. 197-200.
- Aaby P. (1993) Measles immunization and child survival: uncontrolled experiment (Vaccination contre la rougeole et survie des enfants: expérience sans contrôle). Séminaire IUSSP sur l'évaluation de l'impact des interventions de santé, Belo Horizonte, Brésil.
- Clemens, J.D., Stanton B.F., Chakraborty J. (1988) Measles vaccination and childhood mortality in rural Bangladesh (Vaccination contre la rougeole et mortalité de l'enfance au Bangladesh rural). *American Journal of Epidemiology*, 128. 1330-339.
- Deming, M.S., Jaiteh K.O., Otten M.W. Jr, Flagg E.W., Jallow M., Cham M., Brogan D. et N'jie H. (1992) Epidemic poliomyelitis in the Gambia following the control of poliomyelitis as an endemic disease: II. Clinical efficacy of trivalent oral polio vaccine (Poliomyélite épidémique en Gambie à la suite d'une lutte contre la poliomyélite au stade de maladie endémique: II. Efficacité clinique du vaccin polio oral trivalent). *American Journal of Epidemiology*, 135. 4. 393-408.
- OMS/PEV/GAG. (1992). Présentation mondiale du PEV. Compte rendu de l'Organisation mondiale de la santé WHO/EPI/GAG/92/WP.1.
- Fine, P.E.M. et Clarkson, J.A. (1987). Reflections on the efficacy of pertussis vaccines (Réflexions sur l'efficacité des vaccins contre la coqueluche). *Reviews of Infectious Diseases*, 9.4. 866-883.
- Fine, P.E.M. (1989). The BCG story: lessons from the past and implications for the future (L'histoire du BCG: enseignements à tirer du passé et implications pour l'avenir). *Reviews of Infectious Diseases*, 2.2 S353-59.
- Fine, P.E.M. et Rodrigues L.C. (1990). Modern vaccines: Mycobacterial diseases (Vaccins modernes: Maladies mycobactériennes). *The Lancet*, 1016-1020.
- Foster, S.O., McFarland, D.A., John A.M. (1993) Measles in (Rougeole tiré de) *Disease control priorities in developing countries*, Editeurs: D.T Jamison et W.H. Mosley. Oxford Press for the World Bank, New York.
- Garenne M., Cantrelle P. Rougeole et mortalité au Sénégal: étude de l'impact de la vaccination effectuée à Khombole 1965-1968 sur la survie des enfants. Estimation de la mortalité du jeune enfant pour guider les actions de santé des pays en voie de développement. P. Cantrelle et al. Eds Paris 145:512-532.
- Holt, E.A., Boulos R., Halsey N.A. (1990) Child survival in Haiti: protective effect of measles vaccination (Survie de l'enfant à Haïti: effet protecteur de la vaccination contre la rougeole). *Pediatrics*, 85. 188-94.
- Equipe du projet Kasongo. (1981) Influence of measles vaccination on survival pattern of 7-35 month old children in Kasongo, Zaire (Influence de la vaccination contre la rougeole sur la tendance de survie des enfants âgés de 7 à 35 mois à Kasongo, Zaïre). *The Lancet*, 1. 764-67.
- Koenig, M.A., Khan M.A., et Wojtyniak B. (1990) Impact of measles vaccination on childhood mortality in rural Bangladesh (Impact de la vaccination contre la rougeole sur la mortalité de l'enfance dans le Bangladesh rural). *Bull World Health Organization*, 68. 441-47.
- LaForce, F.M., Lichnevski MS, Keja J, Henderson RH. (1980). Clinical survey techniques to estimate prevalence and annual incidence of poliomyelitis in developing countries (Techniques d'enquête cliniques visant à estimer la prévalence et l'incidence annuelle de la poliomyélite dans les pays en voie de développement). *Bulletin of the World Health Organization*, 58. 609-20.
- Leroy, O. et Garenne, M (1991) Risk factors of neonatal tetanus in Senegal (Facteurs de risque du tétanos néonatal au Sénégal). *International Journal of Epidemiology*, 20. 2. 521-26.
- McGregor, I.A. (1964) Measles and child mortality in the Gambia (Rougeole et mortalité de l'enfant en Gambie). *West African Medical Journal* 13, 6. 251-57.
- Morley, D., Woodland M, et Martin W.J. (1966) Whooping cough in Nigerian children (Coqueluche chez les enfants du Nigéria). *Tropical and Geographical Medicine*, 18. 169-82.
- Murray CJL, Styblo K, Rouillon A. (1990) Tuberculose. *Bulletin of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*, 65:6-24.
- Onadoko, M.O. et Familusi J.B (1990) Observations on the age and spatial distribution of paralytic poliomyelitis in Ibadan, Nigeria (Observations sur l'âge et la distribution géographique de la poliomyélite paralytique à Ibadan, Nigeria). *Annals of Tropical Paediatrics*, 10. 133-38.
- Patriarca, P.A., Wright P.F. et John T.J. (1991) Factors

- affecting the immunogenicity of oral poliovirus vaccine in developing countries: review (Facteurs ayant une incidence sur l'immunogénicité du vaccin poliovirus oral dans les pays en voie de développement: examen). *Reviews of Infectious Diseases*, 13. 926-39.
- Rey, M. et Tikhomirov E. (1987) Non-neonatal tetanus over the world (Tétanos non néonatal dans le monde). *Proceedings of the Eighth International Conference on Tetanus*, 506-18.
- Rodrigues, L.C. et Smith P.G. (1990) Tuberculosis in developing countries and methods for its control (Tuberculose dans les pays en voie de développement et méthodes de lutte). *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 84. 739-44.
- Stanfield, J.P. et Galazka A. (1984) Neonatal tetanus in the world today (Tétanos néonatal dans le monde aujourd'hui). *Bulletin of the World Health Organization*, 62.4.647-69.
- Steinglass, R., Brenzel L. et Percy A. (1993) Tétanos. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. Oxford University Press for the World Bank. New York (Sous presse).
- Styblo, K. (1989). Overview and epidemiologic assessment of the current global tuberculosis situation with an emphasis on control in developing countries (Présentation et évaluation épidémiologique de la situation mondiale actuelle de la tuberculose avec un accent mis sur la lutte dans les pays en voie de développement). *Reviews of Infectious Diseases*, 2.2 S339-46.
- Sudre P, ted Dam G, Kochi A. (1992) Tuberculose: présentation mondiale de la situation actuelle. *Bulletin of the World Health Organization*, 70:149-159.
- UNICEF (1990) *First Call for Children*. UNICEF, New York.
- Voorhoeve, A.M. Muller A.S., Schulpen T.W.J., 't Mannetje W. et Van Rens M. (1978). Machakos project studies IV: epidemiology of pertussis (Etudes IV du projet Machakos: épidémiologie de la coqueluche). *Tropical and Geographical Medicine*, 30. 125-39.
- Wright, P.F., (1991a). Pertussis in developing countries: definition of the problem and prospects for control (Coqueluche dans les pays en voie de développement: définition du problème et perspectives de lutte). *Reviews of Infectious Diseases*, 13. (Suppl 6.) S528-34.
- Wright, P.R., Kim-Farley R.J., de Quadros C.A., Robertson S.E., Scott R.M., Ward N.A. et Henderson R.H. (1991b) Strategies for the global eradication of poliomyelitis by the year 2000 (Stratégies d'élimination mondiale de la poliomyélite dès l'an 2000). *The New England Journal of Medicine*, 325. 1774-779.11.

Chaptire 3

Evolution de la vaccination en Afrique

AVANT 1980

Période coloniale

La vaccination en Afrique date de l'époque de pré-indépendance, lorsque des équipes mobiles étaient utilisées pour assurer des vaccinations en masse, pour lutter contre des épidémies telles que la variole et la fièvre jaune. Ces équipes, connues sous le nom de Medical Field Units (Unités médicales de terrain) dans les pays anglophones et les services des grandes endémies dans les pays francophones, participaient également à la lutte contre d'autres maladies endémiques telles que la maladie du sommeil et le pian. La forte demande du public pour des vaccinations en Afrique a été attribuée aux campagnes contre le pian, au cours desquelles un traitement en masse à la pénicilline fut utilisé; ces injections ont guéri de façon spectaculaire une gamme étendue de problèmes ayant trait aux maladies infectieuses, parmi lesquels les maladies sexuellement transmissibles (MST), la pneumonie et la stérilité.

Ere de la rougeole: les années 60

En 1960, une visite à la Division of Biological Standards (Division des standards biologiques) (aujourd'hui la Food and Drug Administration (Office du contrôle pharmaceutique et alimentaire)) aux Etats-Unis par le Ministre de la santé de Haute Volta offrit la possibilité de tester le vaccin contre la rougeole Edmonston B qui avait été récemment mis au point. Un test sur le terrain, comprenant 600 enfants en 1961 fut suivi par une vaccination en masse de 700.000 enfants de Haute Volta en 1962 et 1963 (Ogden 1983). L'incidence de la rougeole, une maladie qui tuait 5% à 10% des enfants africains, fut

réduite de façon spectaculaire. Par suite du succès scientifique, humanitaire et politique de la campagne, l'Agence pour le développement international (A.I.D.) alloua, en 1964, 1,5 millions de dollars pour étendre la vaccination contre la rougeole au groupe de pays de l'Afrique occidentale francophone appartenant à l'Organisation de la coordination et de coopération pour la Lutte contre les grandes endémies (OCCGE). Cependant, sans le soutien de supervision assuré par les National Institutes of Health (NIH/USA) (Instituts nationaux de santé) en Haute Volta, l'expansion rapide connut une gamme étendue de problèmes techniques et logistiques. En 1964, trois membres du personnel des CDC, y compris le futur premier directeur du Programme élargi de vaccination (PEV) pour l'OMS, furent détachés à A.I.D. pour identifier les problèmes de mise en œuvre.

Programme d'éradication de la variole et de lutte contre la rougeole en Afrique occidentale (1966-1972)

En mai 1965, le président Lyndon Johnson annonça que les Etats-Unis apporteraient une contribution importante au programme récemment annoncé d'éradication globale de la variole de l'OMS, sous forme de soutien pour les 19 pays d'Afrique centrale et occidentale. Avec des subventions de l'A.I.D. et une mise en œuvre technique des CDC, des équipes mobiles utilisant des injecteurs à pression administrèrent simultanément des vaccins contre la variole (tous les âges) et contre la rougeole (6 mois à 6 ans). Plus de 100 millions d'injections furent administrées. La couverture vaccinale dépassa 90% dans de nombreuses régions. Lorsque l'on observa que la variole se propageait parmi les 10% non vaccinés, (par exemple, un

groupe religieux à Abakaliki, au Nigéria, qui avait refusé la vaccination), la stratégie de lutte contre la variole fut changée en 1969, abandonnant la vaccination en masse pour adopter une surveillance des cas (identification des cas au moyen de recherches intensifiées actives de village en village) et un cloisonnement (lutte contre les épidémies au moyen de l'isolement des patients et de la vaccination des personnes en contact). Le dernier cas de variole dans la région des 19 pays eut lieu au printemps de 1970. A.I.D. continua à subventionner le programme jusqu'en 1972. Bien que les campagnes en masse aient réussi à réduire l'incidence de la rougeole (la transmission fut interrompue en Gambie pendant 2 ans), la stratégie mobile, par contre, ne parvint pas à développer un système viable à long terme pour fournir un vaccin contre la rougeole aux nouvelles personnes susceptibles d'être infectée. Des recherches effectuées par le programme variole-rougeole permirent d'établir des fondations pour le futur PEV. Une étude au Nigéria documenta la faisabilité, la sécurité et l'efficacité d'une administration de vaccins multiples au même moment (DTCoq, polio, rougeole, fièvre jaune) (Ruben 1973).

1972-1975

Au début des années 70, les programmes de vaccination connurent des hauts et des bas, et ils furent largement dépendants de l'intérêt et du soutien des bailleurs. La vaccination au cours de cette période utilisa trois stratégies: 1) réaction aux épidémies de fièvre jaune, de méningite cérébro-spinale, ou de rougeole, 2) campagnes mobiles de vaccination, en particulier dans les pays francophones, et 3) établissement de procédures pour administrer des vaccins dans des centres fixes.

La direction des opérations, au cours de cette période, fut assurée par la France, par l'intermédiaire de l'Association pour la promotion de la médecine préventive (APMP). Cela comprenait le développement et les tests de vaccins et de combinaisons de vaccins, la promotion d'équipes mobiles utilisant des injecteurs à pression, et un soutien pour les programmes des pays.

Programme élargi de vaccination (PEV) de l'OMS, 1974

Le Programme élargi de vaccination (PEV) fut entamé en 1974 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). A cette époque, la couverture vaccinale en Afrique était inférieure à 10%. L'OMS assura la direction globale des opérations dans les domaines 1) de la promotion, 2) de la politique de vaccination et des directives techniques, 3) du

développement de stratégies et de documents de formation, et du soutien pour une formation régionale et interne aux pays, 4) du développement et des tests de matériel de chaîne du froid et de stérilisation, 5) du développement d'un réseau global d'information, 6) de la surveillance et de l'évaluation, et 7) de la dissémination des connaissances techniques et des informations des programmes.

Strengthening Health Delivery Systems (SHDS) (Projet de renforcement des services de santé) de A.I.D., 1976-1982

De 1976 à 1982, par l'intermédiaire de son projet SHDS et d'un accord PASA avec les CDC, l'A.I.D. organisa le développement de systèmes d'informations sanitaires et de vaccination en Gambie, Côte d'Ivoire, Cameroun et Burkina Faso. Ces programmes avaient pour but de développer la distribution des vaccins dans des centres fixes (renforcés suivant les besoins par des équipes d'intervention), formation et supervision et la couverture vaccinale telle qu'elle était mesurée à l'aide d'enquêtes par échantillon, et enfin, développer la surveillance pour évaluer l'impact des programmes.

LES ANNEES 80: LA DECENNIE DE LA VACCINATION

Au cours des années 80, la vaccination devint une priorité totale pour les pays africains, les agences internationales (OMS et UNICEF) et les agences d'assistance technique bilatérales.

"Twin Engines" ("Moteurs jumelés"), la survie de l'enfant et le Fond de développement pour l'Afrique de l'A.I.D., 1982-1992

L'A.I.D. a assuré une promotion globale et un soutien pour la vaccination au moyen de trois initiatives principales: "Twin Engines" ("Moteurs jumelés") (PEV et TRO) (1982), l'Initiative de survie de l'enfant (1985) et le Fond de développement pour l'Afrique (1986). Des ressources furent utilisées pour organiser toute une série d'actions de vaccination par l'intermédiaire de projets d'organisations non-gouvernementales (ONG), bilatéraux, régionaux (CCCD) et globaux (REACH). Des fonds supplémentaires furent obtenus auprès de l'OMS et de l'UNICEF.

Africa Child Survival Initiative (ACSI) Combatting Childhood Communicable Diseases (CCCD), 1981-1993

En 1981, l'A.I.D. approuva un projet régional en Afrique pour:

“Consolider l'aptitude des africains à lutter contre six maladies contagieuses (rougeole, polio, tuberculose, diphtérie, coqueluche et tétanos) par l'intermédiaire du Programme élargi de vaccination (PEV); à lutter contre des maladies d'importance locale, telles que la fièvre jaune et le pian, et éventuellement le paludisme à une date ultérieure; et à fournir un traitement simple pour la lutte contre les maladies diarrhéiques”

Le CCCD, nom sous lequel le projet fut connu, avait deux objectifs fondamentaux: 1) renforcer la capacité des familles, des communautés, des membres du personnel de santé et des gouvernements d'Afrique à améliorer la santé et la survie des enfants, et 2) diminuer la morbidité et la mortalité en-dessous de 5 ans. Le développement de cette faculté réclama six stratégies de soutien; sa mise en œuvre comprit trois stratégies techniques:

Stratégies de soutien

- Systemes d'informations sanitaires
- Formation
- Education pour la santé
- Financement des soins de santé
- Recherche appliquée
- Viabilité à long terme

Stratégies techniques

- Programme élargi de vaccination (PEV)
- Lutte contre les maladies diarrhéiques
- Lutte contre le paludisme

Entre 1981 et 1993, le projet ACSI-CCCD, subventionné par l'A.I.D. et sous la direction technique des CDC, a travaillé avec 13 pays africains pendant des périodes allant de 4 à 10 ans. Dans les 13 pays, la vaccination devint une priorité de santé et une entreprise de collaboration entre les autorités nationales, l'OMS, l'UNICEF, des agences d'assistance technique bilatérales (y compris A.I.D.) et des organisations privées.

l'UNICEF Survie des enfants et CRAV - 1982

En 1982, l'UNICEF définit la vaccination comme la priorité de l'agence. En plus de son rôle traditionnel de fournisseur de produits consommables, l'UNICEF commença à promouvoir, à subventionner et, dans certains pays, à mettre en œuvre des programmes de vaccination. L'initiative fut élargie pour se concentrer sur quatre priorités de survie des enfants: surveillance de la croissance, réhydratation par voie orale, allaitement et vaccination, (CRAV) (Growth Monitoring, Oral Rehydration, Breastfeeding, and Immunization - GOBI).

Objectif de vaccination universelle des enfants (Universal Childhood Immunization - UCI) -1990

La survie des enfants devenant un problème global, l'OMS et l'UNICEF, ainsi que leurs pays membres, définirent la vaccination comme une priorité des soins de santé primaires. La vaccination universelle des enfants (UCI), définie comme une couverture vaccinale de 80% avant 1990, est devenue un standard auquel pratiquement tous les pays souscrivirent et par lequel tous les pays furent évalués. Cet objectif de 80% de couverture vaccinale était sans ambiguïté, il représentait un outil de promotion efficace, et il fut compris par tous les niveaux (politique, santé et communautés). L'objectif UCI facilita la mobilisation des ressources nationales et internationales, et fut un facteur prépondérant pour l'augmentation des niveaux de couverture en Afrique en 1991 (81% pour le BCG, 58% pour le polio 3, et 58% pour le vaccin contre la rougeole) et globalement (88% pour le BCG, 84% pour le polio 3, et 80% pour le vaccin contre la rougeole). Cependant, la majeure partie de ce accroissement fut obtenu grâce à des campagnes uniques, à forte publicité.

La poliomyélite et le Rotary international

Au cours des 10 dernières années, le groupe Rotary international a rassemblé plus de 250 millions de dollars pour subventionner l'éradication globale de la poliomyélite. Les fonds ont été utilisés pour fournir des vaccins oraux contre la polio et du matériel de chaîne du froid, et pour organiser une mobilisation sociale. De plus, les Rotariens locaux ont fourni un soutien direct, en nature, au PEV, en particulier dans le domaine de la mobilisation sociale.

Programmes nationaux et mise en œuvre locale

Comme cela est suggéré par la chronologie ci-dessus, les programmes de vaccination en Afrique ont été appuyés par des agences et des organisations internationales pour développer des programmes et pour fournir des vaccins, des fournitures et du matériel nécessitant des échanges avec l'étranger. Cependant, la mise en œuvre a été effectuée au niveau local par des services de santé gouvernementaux, bénévoles et privés. Bien que dépendant largement de ressources externes, l'OMS estime que 30% à 60% du coût de la vaccination d'un enfant, (10 à 15 dollars par enfant) a été fourni au niveau des pays en termes de personnel et de coûts de fonctionnement.

REFERENCES

Ogden HG. *CDC and the Smallpox Crusade (CDC et la croisade contre la variole)*. Centers for Disease Control and Prevention, Public Health Service, Health and Human Services; 1987. Publication HHS N (CDC) 87-8400.

Ruben FL, Smith EA, Foster SO. Simultaneous administration of smallpox, measles, yellow fever, and diphtheria-tetanus-pertussis antigens to Nigerian children (Administration simultanée d'antigènes contre variole, rougeole, fièvre jaune et diphtérie-tétanos-coqueluche chez des enfants du Nigéria). *Bulletin de l'Organisation mondiale de la santé* 1973; 48:175-81.

Chapitre 4

Mise en œuvre du PEV au Togo

INTRODUCTION

Le Togo, un petit pays situé sur la côte occidentale de l'Afrique, a une superficie de 56781 km² et est entouré par le Ghana à l'ouest, le Bénin à l'est, le Burkina Faso au nord et le Golfe de Guinée au sud. Le climat est subtropical, avec des températures s'échelonnant de 20 à 30 degrés Celsius. Les taux de précipitation annuels varient entre le nord plus sec et les régions côtières boisées et humides, mais ils s'échelonnent de 800 à 1700 mm. La saison des pluies dure d'avril à septembre.

D'un point de vue administratif, le pays est divisé en cinq régions. Du nord au sud, celles-ci s'appellent Savanes, Kara, Centrale, Plateaux, et Maritime. Ces régions sont divisées en 30 préfectures ou districts. La capitale, Lomé, est traitée comme une entité administrative séparée. La majorité de la population est rurale, et une agriculture de subsistance est l'occupation principale.

POPULATION

La population du Togo est estimée à approximativement 3,5 millions d'habitants, d'après des projections basées sur le recensement de 1981. Il y a approximativement 150.000 naissances viables par an, et le taux de croissance annuel de la population est estimé à 3,5%. La mortalité des nouveau-nés, d'après les statistiques du gouvernement et largement confirmée par des enquêtes, est de 88/1000 naissances

viables.

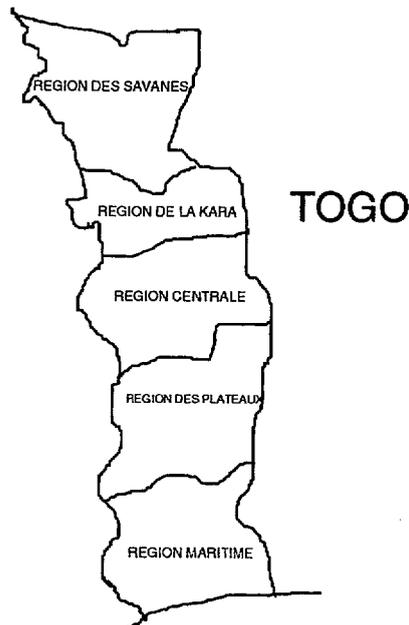


FIGURE 4.1

ORGANISATION DU MINISTRE DE LA SANTE

Le Ministère de la santé publique est organisé au niveau central en une division administrative et sept divisions opérationnelles. La Division d'épidémiologie est responsable du PEV, ainsi que des programmes de lutte contre les maladies transmises par des vecteurs et contre d'autres maladies infectieuses.

La responsabilité de la mise en œuvre des programmes, incombe principalement aux services de santé des préfectures.

Le Togo est relativement bien équipé en centres de santé. Il y a cinq hôpitaux régionaux (y compris l'hôpital universitaire) dans la capitale, Lomé; 21 hôpitaux de préfecture, comptant au moins un médecin dans leur personnel; 34 centres de santé primaires avec une capacité d'hospitalisation limitée, comptant également un médecin ou un assistant-médecin dans leur personnel; et 324 centres de santé secondaires, ou dispensaires, offrant des services curatifs limités et des soins de santé pour la mère et l'enfant, et comptant dans leur personnel une infirmière certifiée par l'état. Le distributeur exclusif de médicaments dépendant de l'état, Togopharma, a un réseau répandu de dépôts pharmaceutiques à travers le pays qui desservent à la fois les centres de santé publics et privés. Il y a également des médecins traitants privés à Lomé et quelques centres de santé dirigés par des missionnaires dans les zones rurales. La

plupart du personnel est formé au Togo, dans l'une des institutions de formation médicale ou paramédicale de l'état. Certains des médecins sont formés à l'étranger, principalement en France, en Russie et en Europe de l'Est.

PRIORITES DE LA SANTE PUBLIQUE

La Division des statistiques sanitaires du Togo cite les maladies infectieuses et parasitaires, en particulier le paludisme, comme la cause principale de consultation. Les cinq causes majeures de morbidité sont le paludisme, les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës, la malnutrition et les traumatismes divers.

HISTOIRE DU PEV

Le Togo a reçu son indépendance par rapport à la France en 1960. Avant cela, les activités de vaccination étaient concentrées sur des campagnes mobiles périodiques, avec un seul antigène, à travers le pays. Ces activités étaient menées par des équipes militaires françaises basées dans le pays voisin, la Haute Volta (aujourd'hui le Burkina Faso), et elles portaient principalement sur une identification et un traitement de la trypanosomiase (maladie du sommeil) et une vaccination contre la fièvre jaune. La vaccination était obligatoire et un certain degré de contrainte était utilisé pour assurer l'adhésion au programme.

De 1960 à 1979, ce style de vaccination fut largement poursuivi, et une Division de lutte contre les grandes endémies fut créée au sein du Ministère de la santé. De 1966 à 1971, le Togo participa aux programmes d'éradication de la variole et de lutte contre la rougeole en Afrique occidentale, subventionnés par A.I.D. Des équipes mobiles, utilisant des injecteurs à pression, atteignirent des taux élevés de couverture vaccinale. En 1969, la stratégie de lutte contre la variole fut modifiée, abandonnant la vaccination en masse pour adopter une surveillance de cas et un cloisonnement. Le dernier cas de variole au Togo eut lieu en 1969.

En 1979, le Togo adopta le Programme élargi de vaccination (PEV) de l'OMS comme politique nationale.

Les objectifs établis du programme étaient: de réduire chez les enfants âgés de 0 à 47 mois la morbidité et la mortalité dues à six maladies ciblées pouvant être évitées par un vaccin, et d'éviter les cas de tétanos néonatal en vaccinant les femmes en âge de concevoir. Etant donné qu'il n'y avait aucune donnée disponible pour souligner la nécessité d'un tel programme, il y eut peu d'offres de subventions de la part des bailleurs. Peu d'activités furent entreprises au cours des deux premières années du programme.

La décennie de la vaccination fut véritablement celle des années 80, une période durant laquelle le programme subit une transformation rapide et importante pour devenir une priorité principale de santé publique pour le Togo. C'est cette période qui sera décrite dans le reste de ce chapitre.

Décès à la pédiatrie du CHU Lomé, Togo, 1989

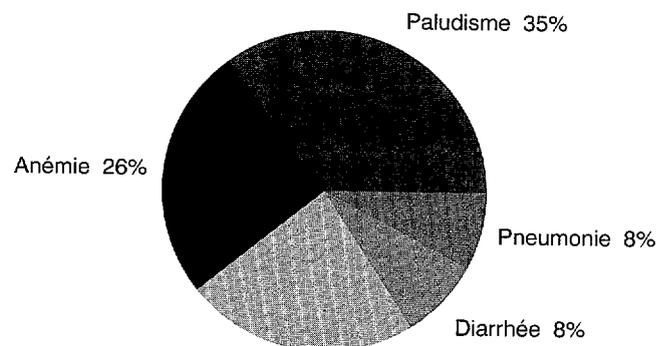


FIGURE 4.2

CIBLES ET OBJECTIFS AU DEBUT DU PEV

En 1980, le pourcentage d'enfants entièrement vaccinés était considéré comme nul dans la plupart des régions du pays. Le Ministère de la santé cibra à l'origine les enfants âgés de 0 à 47 mois pour le BCG, le DTCoq, le vaccin oral contre la polio et le vaccin contre la rougeole, et toutes

les femmes âgées de 15 à 44 ans pour l'anatoxine tétanique. A l'époque, l'OMS recommandait de se concentrer sur les enfants âgés de moins de 1 an et les femmes enceintes. Etant donné la couverture faible ou inexistante, l'objectif original du PEV Togolais d'atteindre une couverture de 80% à 90% avant 1984 était certainement optimiste.

STRATEGIE DU PROGRAMME PEV

En 1981, en utilisant comme modèle la stratégie des Grandes endémies, qui avait permis d'obtenir l'éradication de la variole, une campagne mobile contre la rougeole, à antigène unique, fut entamée. La stratégie adoptée consistait à diriger les activités à partir de la capitale, Lomé; des équipes mobiles seraient envoyées par la division d'épidémiologie pour couvrir une région géographique à la fois. Ces activités devaient être effectuées par les membres du personnel qui avaient auparavant combattu la variole, et

qui utiliseraient des injecteurs à pression. Les activités commencèrent dans la région des Savanes; chaque année, une région située immédiatement au sud serait ajoutée, les cinq régions étant couvertes avant 1985.

Cette stratégie s'avéra lourde, inaccessible à la population et difficile à gérer en raison des insuffisances de fonds chroniques, de véhicule et de matériel de chaîne du froid. Ces activités empiétaient sur les programmes en cours, et l'arrivée des équipes de vaccination était souvent mal reçue par les autorités administratives locales ou par la population. Ce manque d'enthousiasme et d'engagement limita la publicité pour une mobilisation sociale, ce qui par suite limita l'acceptation et l'accès de la population à la vaccination.

Avec l'arrivée du projet CCCD de USAID en 1983, le premier ordre du jour fut de rationaliser le processus de programmation en améliorant le recueil et l'analyse des données. Les premières enquêtes nationales de couverture vaccinale furent menées en mai 1983 (Lomé) et août 1984 (Maritime). Les résultats des premières enquêtes montrèrent que moins de 3% de la population ciblée était complètement vaccinée.

En plus des enquêtes de couverture vaccinale, des aspects programmatiques du PEV furent également examinés. La stratégie originale de lutte contre la rougeole au moyen d'équipes mobiles fut reconnue comme impossible à mettre en œuvre et à maintenir; une nouvelle stratégie serait nécessaire pour atteindre les buts et les objectifs du programme. La première décision fut d'abandonner l'approche avec un antigène unique contre la rougeole, et d'inclure toutes les vaccinations infantiles. Une deuxième décision consista à adopter une stratégie de centres fixes plutôt que d'équipes mobiles, avec certaines activités limitées d'intervention mobile à partir des centres de santé locaux.

DEBUT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME — CONSTRUCTION DES FONDATIONS

La nouvelle stratégie exigeait d'améliorer le recueil des données et de reformer les agents de santé du niveau

périphérique. Equiper des centres fixes avec du matériel de chaîne du froid, de stérilisation et d'injection était également un élément important. Tout comme l'était le développement d'un plan d'information du public et d'éducation pour la santé, pour mobiliser un soutien administratif et communautaire. Pour accomplir cela de manière décentralisée, la responsabilité de la mise en œuvre du programme fut transférée aux responsables médicaux préfectoraux, auxquels il fut fourni des véhicules pendant toute la durée du projet CCCD pour qu'ils puissent assurer une supervision et mener quelques activités d'intervention.

Couverture vaccinale:
enfants de 12 à 23 mois
Commune de Lomé, 1983 et Région maritime, 1984

Région	N=	Carte	BCG	DTCoq			Polio			Roug.	CV*
				1	2	3	1	2	3		
Maritime	211	3	33	3	3	3	3	3	3	0	
Lomé	207	63	73	29	25	21	23	18	15	8	5

Enquêtes du MSP Division de l'Epidémiologie
CV = Complètement Vaccinée

FIGURE 4.3

la disponibilité de matériel, et souvent de raisons politiques ou personnelles.

Augmentation de la capacité des centres de santé pour effectuer une vaccination

La création de centres fixes de vaccination au sein des centres de santé existants devint une activité importante après l'évaluation de 1983, et cela fut fait progressivement en tenant compte de la taille de la population desservie par un centre de santé particulier, de

Chaîne du froid et vaccins

L'UNICEF a fourni en grande quantité du matériel de chaîne du froid. L'OMS a fourni également certains vaccins et CCCD-USAID a fourni le vaccin contre la rougeole. Le Ministère de la santé fut responsable de fournir le BCG et également des vaccins pour toutes maladies susceptibles d'être évitées par un vaccin et ne faisant pas partie du PEV, en particulier la méningite et la fièvre jaune qui n'étaient pas alors incluses dans le programme élargi.

Il y avait des capacités étendues de conservation à froid au niveau national. Un dépôt de conservation national fut construit à Kara, grâce à des fonds du CCCD et de l'UNICEF, pour approvisionner les régions du nord. Le CCCD fut responsable de son installation, de son approvisionnement, et de la formation de techniciens de maintenance. L'idée était d'établir un système décentralisé, au sein duquel chaque niveau fournirait des vaccins et des fournitures au niveau inférieur. Les systèmes précédents nécessitaient un voyage à Lomé pour aller chercher des

vaccins, et cette stratégie s'avéra souvent inadéquate pour répondre aux besoins en vaccins sur le terrain.

Le milieu rural au Togo ayant peu ou pas d'électricité, des réfrigérateurs au kérosène furent installés dans les centres de santé périphériques. Bien que cette installation ait permis d'étendre les activités dans les régions les plus reculées, les réfrigérateurs au kérosène étant fragiles, cela nécessite d'avoir du carburant propre, et un entretien régulier. L'entretien et la réparation des réfrigérateurs devinrent des éléments importants de la formation des agents de santé du niveau périphérique. Des congélateurs et des réfrigérateurs électriques avec une plus grande capacité de conservation furent fournis aux districts, qui devaient à leur tour desservir les centres de santé périphériques. Encore une fois, la plupart du matériel de la chaîne du froid fut fourni par USAID-CCCD et par l'UNICEF.

Matériel d'injection

Bien qu'utiles lors des campagnes précédentes, les injecteurs à pression posèrent des problèmes sérieux dans les stratégies Otablies en centres fixes; Le nombre de personnes nécessitant une vaccination à n'importe quel moment était minime, les mécanismes des injecteurs cassaient, et les pièces de rechange étaient rarement disponibles. A l'origine le programme a utilisé des bailleurs différents, fournissant des seringues réutilisables ou jetables, et des aiguilles.

Une enquête de "pratiques de stérilisation" fut menée en 1986, et les résultats indiquèrent que, bien que la majorité des vaccinations étaient administrées avec une aiguille stérile, la stérilité des seringues elles-même faisait l'objet de moins d'attention. Ce problème grave fut abordé lors d'une formation supplémentaire.

Le PEV opta pour des seringues et des aiguilles à injection standards, réutilisables. Le choix de matériel réutilisable fut basé entièrement sur des arguments financiers et de viabilité à long terme. Les aiguilles et les seringues pourraient être nettoyées, stérilisées et utilisées un grand nombre de fois. En raison des questions concernant la transmission de l'hépatite B, du VIH et d'autres agents infectieux, par l'intermédiaire de matériel de vaccination stérilisé de façon incorrecte, du matériel de stérilisation à la vapeur fut fourni. Celui-ci fut fourni par CCCD-USAID et l'UNICEF.

Intervention

En plus des activités dans les centres fixes, l'agent de santé du niveau périphérique organiserait des sessions de vaccination dans un rayon de 15 km autour du centre. 200

bicyclettes furent achetées. On fournit aussi aux agents de santé des glacières portables pour les vaccins, ainsi que divers matériel pour leur tournée. La majorité des agents de santé du niveau périphérique aurait préféré avoir un moyen de transport motorisé. Le refus d'utiliser les bicyclettes était telle que l'UNICEF les remplaça finalement par des mobylettes, en dépit du problème des coûts toujours renouvelés, du carburant et de la maintenance.

Afin que les ouvriers médicaux du niveau périphérique puissent effectuer des interventions limitées à partir de leur centre, 200 bicyclettes furent achetées. Les ouvriers reçurent également des boîtes thermos portables pour transporter les vaccins et d'autres fournitures servant à leurs activités d'intervention., dans les villages difficiles d'accès.

Formation et supervision

L'augmentation rapide du nombre de centres fixes fournissant des services de vaccination, et la pression croissante des bailleurs extérieurs et du personnel du Ministère de la santé pour augmenter et améliorer les services de vaccination, firent de la formation des agents de santé leur priorité. La formation initiale utilisa les modules standards fournis par l'OMS, porta uniquement sur le PEV, et dura environ 1 semaine.

En 1984, un cours de "formation des formateurs" fut organisé pour les responsables médicaux de districts et les directeurs de programmes nationaux, avec l'assistance du Centre international de l'enfance (CIE) à Paris. Des documents de formation spécifiques au Togo furent développés. Les responsables médicaux de districts retournèrent ensuite à leur poste et organisèrent des stages de formation pour les agents de santé du niveau périphérique. Les premières sessions de formation portaient sur les techniques de gestion de programme, la maintenance de la chaîne du froid, les vaccins et les techniques de vaccination, les pratiques de stérilisation, les techniques d'éducation pour la santé, et le maintien des registres. Les participants à la formation dans les centres périphériques furent principalement des infirmiers et des sage-femmes.

En 1985, une équipe d'évaluation recommanda que les activités de lutte contre les maladies diarrhéiques et le paludisme soient intégrées dans les sessions de formation du PEV. Le CIE mit au point des documents qui incorporaient ces éléments, et une deuxième série de stages de formation fut entamée en utilisant ces nouveaux documents. Les responsables médicaux de districts reçurent également une formation en gestion et planification. Une partie de la formation eut lieu à l'étranger pour les directeurs de programmes et les techniciens de réparation des réfrigérateurs.

L'effet principal de la formation des agents de santé au niveau périphérique vint après que le CCCD ait développé ce qui fut appelé des "évaluations des besoins en formation" ou "évaluations des besoins des centres de santé". Celles-ci furent des évaluations systématiques des activités des centres de santé, comprenant une évaluation des performances des agents de santé, des entretiens de sortie avec les mères, des examens de dossiers, et des inventaires. Ces évaluations permirent aux responsables de planification de développer une formation axée sur les besoins et problèmes réels. Des éléments d'éducation pour la santé furent également inclus dans cette formation.

Un des moyens d'encourager une véritable décentralisation vers les préfectures fut de fournir des véhicules pour les interventions et la supervision. L'A.I.D acheta des camionnettes Peugeot 404 et en distribuèrent une pour chaque préfecture. Ces véhicules ne permettaient que trois passagers en cabine. Un camion bâché, avec couchette fut ajouté pour le transport additionnel de personnel et de matériel. Lorsque les responsables médicaux se sont plaints d'un manque de place pour du personnel supplémentaire, l'UNICEF remplaça tout le parc par des camionnettes Mitsubishi à double cabine.

Éducation pour la santé

Au sein du Ministère de la santé du Togo, il y a un service national d'éducation pour la santé dont la responsabilité est de fournir un soutien à tous les programmes du ministère en développant et en assurant la promotion de messages prioritaires pour l'information du public. Avant le projet CCCD, les activités d'éducation pour la santé étaient limitées à la production d'affiches et d'autres messages sous forme imprimée. Le projet s'efforça d'intégrer l'éducation pour la santé dans les programmes de formation, de développer des activités médiatiques, de tester les documents et de définir des messages prioritaires et des activités assurant la promotion du PEV. Les résultats de ces activités furent limités. En 1985, le CCCD commença à collaborer avec un projet d'éducation pour la santé des communautés mené par le Peace Corps. Deux volontaires expérimentés furent assignés aux bureaux centraux de l'éducation pour la santé, et un réseau de volontaires fut mis en place (un dans chaque préfecture) pour mener des activités d'éducation pour la santé des communautés concernant le PEV et les priorités de l'autre programme CCCD qui étaient la lutte contre les maladies diarrhéiques et le paludisme. Une approche nouvelle et pragmatique des problèmes de l'éducation pour la santé fut développée, remplaçant l'ancienne approche plus théorique. Ceci est décrit plus bas dans les sections concernant l'éducation pour la santé et sa promotion.

Systèmes d'informations sanitaires

Au début du projet, les informations concernant les maladies susceptibles d'être évitées par un vaccin et les progrès vers les buts et les objectifs du PEV étaient pauvres ou inexistantes. Au niveau des districts, les responsables médicaux envoyaient des télégrammes deux fois par mois concernant les cas de choléra, de rougeole, de méningite, et de quelques autres maladies considérées comme importantes et nécessitant une notification immédiate. Ils envoyaient également un rapport mensuel concernant une liste de plus de 100 cas diagnostiqués observés dans les services de consultation externe.

Le système initial de rapport du PEV était basé sur un formulaire de quatre pages devant être rempli mensuellement par les centres fournissant des services de vaccination. Les informations recueillies sur ces formulaires comprenaient les doses administrées par âge, l'état de la chaîne du froid, le nombre de personnes travaillant au PEV, et le nombre de seringues disponibles. Remplir le formulaire était un processus extrêmement lourd qui prenait beaucoup de temps. Cependant, un problème plus important était que les rapports mensuels étaient envoyés au niveau national, où le personnel PEV au niveau central compilait manuellement les données. Peu d'analyses et encore moins d'actions résultaient de ces données. Les données recueillies étaient incomplètes, inexactes, et le suivi, s'il y en avait un, était fait trois ou cinq ans après. Une amélioration du système de rapport du PEV devint un objectif principal pour le CCCD.

Développement et évolution du programme 1986 - 1993

Après quelques années d'un PEV statique et inadéquat au niveau de la couverture vaccinale, les résultats des évaluations et l'intérêt international pour le PEV entraînèrent des changements et des développements importants pour le programme. Les deux plus importants furent l'intérêt envers des journées spéciales de vaccination et des campagnes de vaccination.

UNICEF

L'UNICEF devint un acteur important au sein du PEV avec son adoption d'un engagement à la Vaccination universelle des enfants (Universal Childhood Immunization - UCI). Une part croissante du budget du PEV provint de cette initiative. L'UNICEF souhaitait poursuivre une certaine activité des équipes mobiles pour atteindre rapidement le niveau désiré de 80% de couverture vaccinale avant 1990. Le

Ministère de la santé insistait sur le fait que des ressources devaient également être fournies pour le carburant, le matériel de chaîne du froid et les véhicules. La priorité fut néanmoins accordée à une stratégie accélérée permettant d'augmenter la couverture vaccinale.

Action Vaccination Bé

Subventionnée principalement par l'UNICEF, la campagne originale au Togo se concentra sur une zone urbaine à faibles revenus de la capitale. La campagne, baptisée "Action vaccination Bé" d'après le nom de la zone, consistait en activités spéciales pour la mobilisation sociale et l'éducation pour la santé, en ressources supplémentaires pour les interventions mobiles, et en une mise sur pied de sites temporaires de vaccination dans les écoles, les marchés et les centres communautaires.

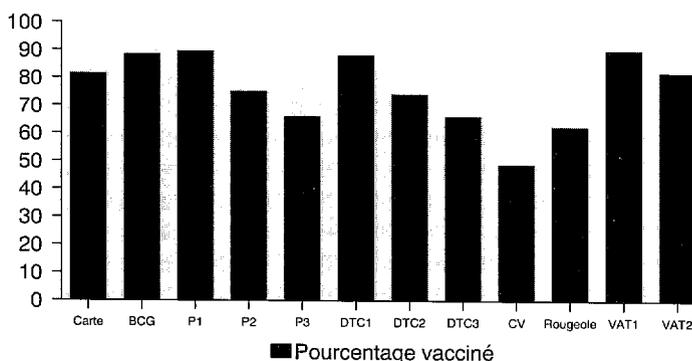
Cette activité accélérée commença en 1986 et comprenait trois journées spéciales de vaccination par mois pendant quatre mois. Lors de ces journées, l'information du public était intensifiée et des sites de vaccination supplémentaires étaient ouverts.

Le programme Bé fut évalué en mars 1987, et les résultats montrèrent une augmentation considérable de la couverture vaccinale, de 30% à 50% de personnes complètement vaccinées (figure 4.4). Les activités accélérées furent considérées comme un succès, et il fut envisagé d'utiliser une stratégie similaire dans tout le pays.

Action Vaccination Togo

En juin 1987, il y eut une évaluation internationale du PEV au Togo. L'enquête nationale de couverture vaccinale indiqua des résultats de 32% de personnes complètement vaccinées. Alors que ces résultats représentaient une amélioration considérable par rapport aux taux de couvertures inférieurs à 10% de 1983, ils étaient toujours en dessous des objectifs du projet. Par conséquent, le Ministère de la santé décida d'entreprendre une accélération des activités de vaccination en organisant une campagne nationale de vaccination basée sur les leçons tirées de Bé.

Enquête vaccinale: Quartier de Bé
enfants de 12-23 mois et femmes de
15-49 ans, Mars, 1987



Enquête sur le terrain après la campagne
Evaluation de l'UNICEF 1987

FIGURE 4.4

Couverture vaccinale
Togo, 1987

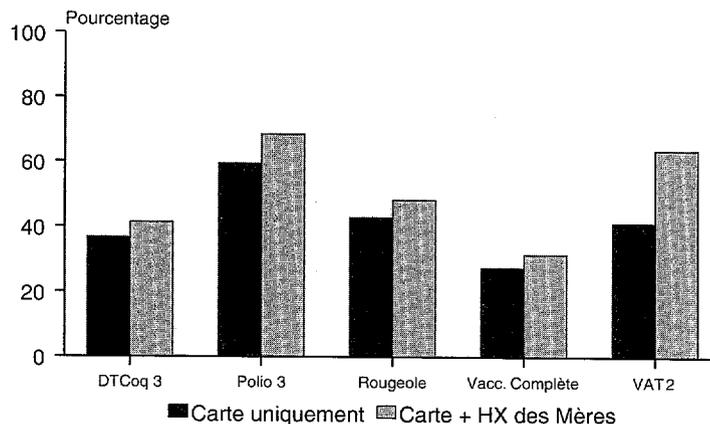


FIGURE 4.5

de centres fixes de vaccination à plus de 340.

Equipement de nouveaux centres

La campagne, Action vaccination Togo (AVT), devait mettre l'accent sur une mobilisation sociale et une information du public. Le PEV devait en même temps profiter de la mise à disposition de ressources supplémentaires pour équiper les centres de santé restant en tant que sites fixes de vaccination. Du matériel de chaîne du froid, de stérilisation et d'injection fut fourni à 46 centres de santé supplémentaires, amenant le nombre total

Formation

Une formation fut fournie aux agents de santé travaillant dans ces nouveaux centres. Le personnel des centres préalablement existants bénéficia également d'une formation complémentaire concernant les nouvelles politiques et techniques de vaccination, en utilisant les nouveaux documents de formation standardisés développés avec l'assistance de l'A.I.D et du CIE et imprimés par l'UNICEF. Plus de 1200 agents de santé du niveau périphérique reçurent une formation technique avant l'ouverture de la campagne de vaccination.

capitale. La campagne devait durer 3 mois, pour permettre une administration de la triple dose d'antigènes.

Problèmes

Le problème initial le plus important que connut la campagne fut le non respect par les agents de santé, de la tranche d'âge ciblée de 0 à 23 mois, ce qui résulta en une surcharge des centres de santé, entraînant des négligences au niveau des pratiques techniques et un manque de vaccins pour certains enfants qui appartenaient au groupe ciblé. Ce problème et d'autres furent identifiés au cours d'une série de visites de supervision par le personnel du niveau central et par le Ministre de la Santé. Suite aux observations réalisées au cours de ces visites, une réunion fut organisée pour tous les responsables médicaux de districts, afin d'évaluer la campagne jusqu'à ce jour et d'aborder certains des problèmes rencontrés.

Education pour la santé et promotion

Alors que la stratégie adoptée était d'augmenter et de renforcer la prise de conscience et la participation du public, plus de 1200 personnes (parmi lesquelles des instituteurs, des leaders religieux, des dirigeants de communautés et des membres de coopératives et d'organisations féministes furent formées aux techniques de mobilisation sociale pour encourager les gens à amener leurs enfants se faire vacciner. Les stagiaires reçurent des affiches et d'autres supports visuels et documents éducatifs qui avaient été développés par le service national d'éducation pour la santé, avec l'assistance de consultants de l'UNICEF et du CCCD.

La campagne fut officiellement ouverte en février 1988, le Ministre de la santé administrant une dose symbolique de vaccin dans un centre de santé dans la banlieue de la

Couverture vaccinale des enfants 12 - 23 mois par antigène et par région, Togo, 1988

Région	N=	Carte	BCG	DTCoq			Polio			Roug.	
				1	2	3	1	2	3		
CV											
Savanes	208	98	92	93	88	75	93	88	72	69	50
Kara	211	96	96	95	84	66	95	85	64	78	50
Centrale		95	95	94	84	63	94	84	63	76	52
Plateaux		92	96	92	85	66	92	84	59	77	51
Maritime		96	96	95	79	52	95	79	54	82	46
Lomé	207	86	92	82	69	53	82	69	53	55	36
Total											
Pays	1265	93	95	92	81	62	92	81	60	74	48

Evaluation AVT

FIGURES 4.6

Couverture vaccinale des femmes âgées de 12 - 45 ans par le VAT par région et par dose

Régions	Femmes	Cartes	VAT Dose		
			1	2	3
Savanes	222	83%	83%	66%	23%
Kara	223	95%	93%	82%	39%
Centrale	221	92%	92%	77%	39%
Plateaux	222	93%	90%	82%	40%
Maritime	223	95%	94%	83%	33%
Lomé	229	83%	76%	59%	37%
Total					
Pays	1340	90%	83%	72%	33%

Source - Evaluation AVT

FIGURES 4.7

antigène individuel augmentant en moyenne de 30%, et le pourcentage d'enfants complètement vaccinés augmentant de 32% à 48%. De plus, 72% des femmes interrogées avaient reçu au moins deux doses d'anatoxine tétanique.

Pour mesurer l'effet des divers messages sur la couverture

Evaluation

Une évaluation interne eut lieu en juillet 1988 pour mesurer l'effet des campagnes AVT et AVB sur la couverture vaccinale. Les résultats furent généralement considérés comme satisfaisants, la couverture vaccinale par

vaccinale et pour déterminer les moyens de communication les plus efficaces, des questionnaires furent distribués aux mères des enfants appartenant à la tranche d'âge ciblée, pour tester leurs connaissances concernant les questions de vaccination, et pour faire se rejoindre cela avec les actions prises. Un problème important qui fut identifié résidait dans le fait que de nombreuses femmes ne savaient pas combien de fois amener leurs enfants pour une vaccination.

En plus des enquêtes de couverture, l'évaluation examina la qualité des services administrés et les performances des agents de santé. La méthodologie utilisée fut une méthodologie développée en collaboration avec les CDC. Les CDC avaient aidé le Ministère de la santé à développer les évaluations de besoins des centres de santé, afin de déterminer plus précisément les besoins pour la formation technique des agents de santé, la gestion ou l'approvisionnement en produits consommables. En utilisant une partie de cette méthodologie avec l'enquête de couverture vaccinale régulière, l'évaluation identifia des problèmes au niveau de la chaîne du froid, de la stérilisation et d'autres domaines. Parmi les problèmes identifiés figuraient le non respect de la tranche d'âge ciblée, le non respect d'un intervalle minimum entre des doses multiples d'antigènes, le fait de ne pas cibler les enfants âgés de moins de 1 an, et des problèmes techniques au niveau de la surveillance, de la maintenance de la chaîne du froid, et de l'administration des vaccins. Ces informations furent ensuite utilisées pour mettre au point des activités futures de formation au PEV.

Après la campagne

Les activités postérieures à la campagne furent axées sur une consolidation des progrès réalisés au cours du programme accéléré. Les centres fixes resteraient à la base du programme, étant donné les frais et la logistique compliquée des unités mobiles. Une seconde phase d'accélération fut prévue, qui devait prendre en compte les résultats de couverture vaccinale par région. Dans les régions avec une couverture élevée, les activités de supervision visèrent à renforcer l'aptitude des centres fixes à maintenir la couverture vaccinale et à fournir des services d'intervention plus efficaces. Des activités spéciales furent conçues pour les zones à faible couverture vaccinale, axées sur l'éducation pour la santé et la mobilisation sociale. Étant donné que la couverture vaccinale la plus faible, observée après la campagne était à Lomé, une stratégie urbaine spéciale fut développée pour augmenter la couverture vaccinale là-bas.

Viabilité à long terme

Il fut observé que les activités de mobilisation sociale résultaient en des progrès permanents et à long terme quant à la sensibilisation des parents à l'importance de la vaccination. Il devint clair que les agents de santé étaient de loin la source la plus importante d'information concernant la vaccination, mais que la communication avec les patients était mauvaise. Les activités ultérieures de formation essayèrent de préparer les agents de santé à fournir une éducation pour la santé efficace aux mères et aux communautés. Ce problème d'action fut évoqué lors des formations pendant le service, les moyens médiatiques, en particulier la radio, n'étaient un support important de communication que dans les zones urbaines. Malgré des profits rapides et évidents en couverture vaccinale, le projet "Action vaccination Togo" (AVT) ne fut pas viable à cause de son coût élevé et de sa domination des ressources sanitaires. L'UNICEF dépensa 2650000 de dollars américains en vaccins uniquement. La campagne de vaccination eut de plus l'effet de perturber les autres activités de santé pendant presque un an.

Formation et supervision

Des questions concernant la viabilité à long terme, l'aptitude du système à absorber efficacement les ressources, et l'épuisement de la motivation du personnel ont amené le Ministère de la santé à étudier les besoins supplémentaires et à insister sur le fait que les activités d'éducation pour la santé et les activités de mobilisation des communautés se voient attribuer une priorité élevée par l'UNICEF. Les évaluations des besoins en formation ont permis au Ministère de la santé de concentrer la formation sur les besoins réels dans les centres fixes (figure 4.9), ont aussi permis une meilleure intégration avec d'autres programmes, et ont augmenté l'aptitude à poursuivre les activités de vaccination après la fin des campagnes.

Les activités postérieures à la campagne ont inclus une formation supplémentaire des agents de santé. Les problèmes soulevés lors des enquêtes tels que : ne pas suivre les dates de vaccination, les groupes focaux manqués et le non-respect des intervalles de dosages, ont baissé de façon significative l'impact de la couverture vaccinale. Un programme intensif de formation pour les prestataires de soins et autres agents de santé périphériques, établi son cursus sur les points spécifiques reportés lors de l'évaluation et des enquêtes de la couverture vaccinale.

Le PEV fut à nouveau évalué en 91. La formation montra une nette amélioration des prestations avec une diminution des erreurs qui avaient auparavant fait baisser les taux de couverture vaccinale. Une attention accrue fut donnée à des activités plus importantes. Les résultats de l'enquête de 91, indiquèrent que 95% des établissements de soins avaient reçu au moins une visite de contrôle d'un responsable médical du district durant l'année et environ 50%, reçurent plus de trois visites de contrôle. Cependant, comme on peut le voir sur le graphique, les centres recevant une supervision régulière semblent avoir autant de problèmes que ceux qui reçoivent peu ou pas de supervision (figure 4.9). Une formation pour développer le contrôle fut considérée comme une des premières priorités du programme.

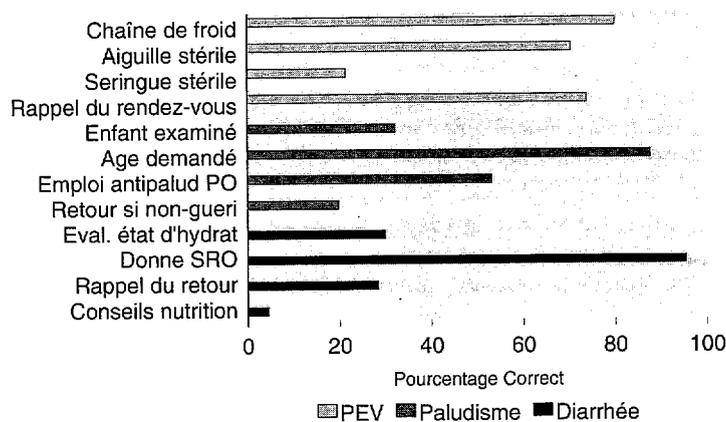
tre une meilleure compréhension, le rapport, raccourcit et plus facile d'utilisation, et des discussions sur le centre de soins et son usage furent proposées.

Système d'information informatisé du PEV (Computerized EPI Information System-CEIS)

Le Togo continue d'utiliser le système d'information informatisé du PEV (Computerized EPI Information System - CEIS), tel que cela est recommandé par l'OMS. Ce programme permet d'effectuer rapidement, précisément et dans de brefs délais une analyse de données et des estimations de couverture vaccinale, d'après les doses de vaccin administrées. Le système régulier de rapport avait tendance à surestimer la couverture vaccinale pour la plupart des antigènes, à l'exception de la rougeole et de l'anatoxine tétanique. L'évaluation de 1991 recommanda d'utiliser les doses de BCG administrées comme dénominateur, étant donné que la couverture vaccinale du BCG estimée par l'enquête était de 96%. Lorsque le BCG est utilisé comme dénominateur, les estimations résultant du système de rapport et

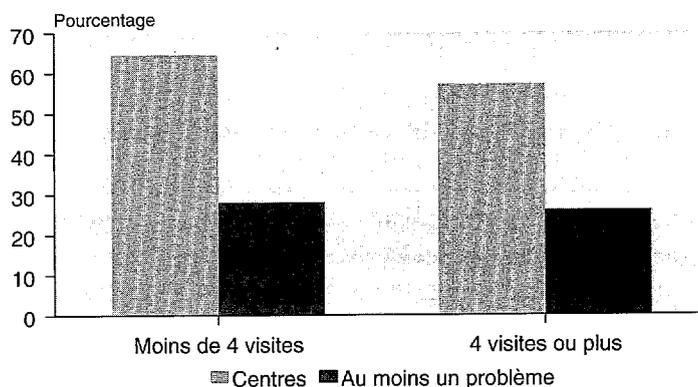
celles résultant de l'enquête se rapprochent. Le Système d'information informatisé du PEV permet à l'équipe du programme de surveiller la couverture vaccinale et la réaction de la maladie à tout moment au cours de l'année. Ce système reporte les régions connaissant des problèmes avec des antigènes spécifiques ou avec la qualité des services administrés en mesurant le pourcentage de vaccinations administrées aux enfants âgés de moins de 1 an et par les

Evaluation des besoins en formation pourcentage conforme aux normes Togo, 1988



FIGURES 4.8

Qualité de la supervision visites de supervision/ problèmes identifiés



Source: Evaluation du PEV 2/91

FIGURES 4.9

Système de rapport du PEV

Comme indiqué précédemment, le système de rapport du PEV consistait en un formulaire lourd et étendu, rempli chaque mois par les agents de santé. On fournissait même aux mères des enfants vaccinés des cartes de vaccination pour leurs enfants. Dans les centres de soins, de grands registres étaient tenus pour garder traces de ces personnes. Ces systèmes étaient peu utilisés et prenaient trop de temps. La campagne de vaccination offrit une nouvelle opportunité souleva un nouveau point d'intérêt sur le système d'information du PEV et la première d'une série de plusieurs modifications des différents systèmes de recouvrement. Les cartes furent établies de façon plus graphique pour permet-

taux d'abandons entre le DTCoq 1 et le DTCoq 3, peuvent être identifiées. Ces données furent ensuite utilisées pour corriger et modifier les activités. Un objectif supplémentaire est que les directeurs de programmes au niveau des districts utilisent les données pour leur district, en plus de les envoyer au niveau national. Un système de gestion décentralisé devrait permettre au programme de mieux répondre aux cas particuliers régionaux et aider à "affiner" les activités.

Un programme intensif de formation pour les infirmières et d'autres agents de santé du niveau périphérique fut organisé en 1990 à partir des points spécifiques identifiés au cours de l'évaluation et de l'enquête de couverture vaccinale. Le PEV fut à nouveau évalué en 1991, et on observa l'effet de la formation au niveau de l'amélioration des services administrés, avec une réduction du nombre d'erreurs qui avaient auparavant réduit les taux de couverture vaccinale.

Vaccination à chaque opportunité

Il fut largement reconnu que la stratégie de campagnes n'est pas viable à long terme; par conséquent, des recherches se poursuivent pour trouver des moyens plus raisonnables et plus rentables d'augmenter et de maintenir la couverture. Une stratégie qui suscite un intérêt consiste à vacciner les enfants tous les jours et lors de chaque contact avec le système de santé, réduisant ainsi le nombre considérable des "opportunités manquées" pour vacciner les femmes et les enfants.

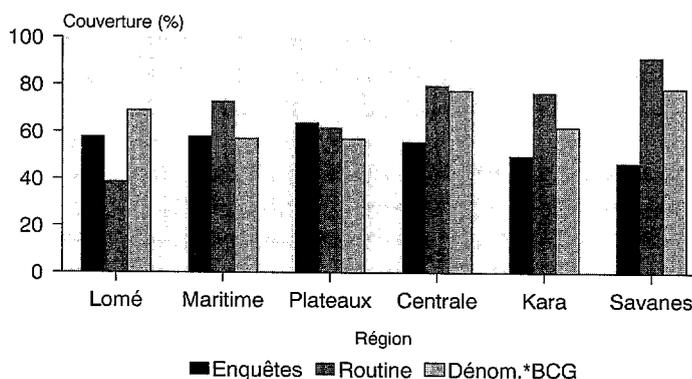
Les chercheurs reconnaissent, et les résultats des enquêtes le confirment, que les femmes et leurs enfants en âge d'être vaccinés se présentent dans les centres de santé plusieurs fois au cours de l'année. Ils viennent pour une consultation post-natale, pour des services de planning familial, pour des soins ou pour accompagner un autre membre de la famille au centre. Pour réduire les opportunités manquées, les agents de santé des centres de santé vérifieront systématiquement le statut

de vaccination des femmes et des enfants qui se présentent dans les centres et, si nécessaire, ils les vaccineront. De nombreux centres de santé offraient des services de vaccination seulement une ou deux fois par semaine. Ils prétendent que cela permet une meilleure organisation, une meilleure utilisation du personnel, et que cela permet de fixer des rendez-vous clairs avec les femmes qui doivent revenir pour terminer la série.

L'OMS recommande que toutes les personnes appartenant aux tranches d'âge ciblées (nouveaux-nés et femmes en âge d'avoir des enfants) soient examinées à chaque contact avec les services de santé (de prévention ou de soin) pour déterminer si elles ont besoin d'une vaccination. Les personnes identifiées comme ayant besoin d'un vaccin devraient être vaccinées sur le champ. Cette stratégie fait face à une résistance considérable, pour des raisons allant d'un gaspillage des vaccins et d'un manque de personnel qualifié à une charge de travail supplémentaire pour un personnel et pour d'autres personnes déjà surchargés.

Des évaluations ont mis en évidence des taux élevés d'opportunités manquées, en particulier dans les régions côtières. Le Togo, avec un soutien du CCCD, effectue des recherches pour déterminer la faisabilité de mettre en œuvre la stratégie de l'OMS pour réduire les opportunités manquées. Cette importante activité de recherche opérationnelle fut entreprise pour déterminer l'efficacité d'une vaccination à chaque opportunité dans les centres de santé fixes. La question d'un éventuel gaspillage de vaccin provoqué par l'ouverture de flacons à doses multiples de vaccin pour un seul nouveau-né n'a pas été résolue pour l'instant. Le coût et l'efficacité seront également examinés au cours de la même étude.

Couverture vaccinale contre la rougeole
données de routine par rapport
aux enquêtes



Source: Evaluation du PEV 2/91

FIGURES 4.10

IMPACT Couverture vaccinale

Le PEV du Togo a réussi à augmenter la couverture (figure 4-11). Comme l'indique le graphique ci-joint, des progrès ont été réalisés dans le domaine de la vaccination des enfants au cours de leur première année.

Les données sur la couverture vaccinale depuis la période de pointe des

FIGURES 4.11

COMPARAISON DE LA COUVERTURE VACCINALE PAR ÉTUDE DES ENFANTS ÂGÉS DE 12 À 23 MOIS POUR LES ANNÉES 1987 - 1990				
	1987	1988	1989	1990
BCG	53	95	91	96
DTCoq 1	59	92	84	93
DTCoq 2	45	81	74	87
DTCoq 3	37	62	55	73
POLIO 1	59	92	84	93
POLIO 2	44	81	75	87
POLIO 3	35	60	55	73
ROUGEOLE	43	74	62	78
CV	27	48	43	64

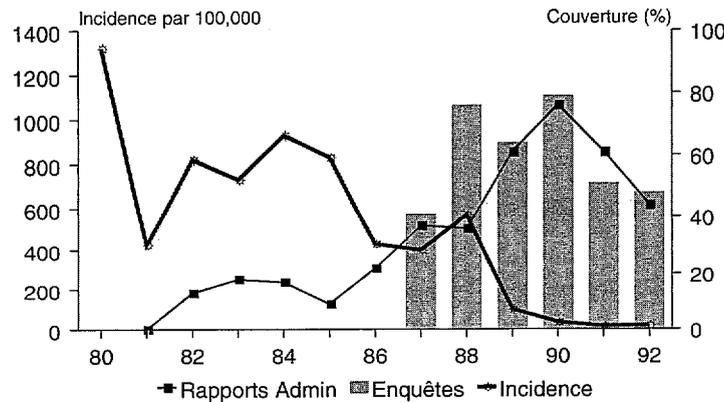
SOURCE: EVALUATION INTERNE PEV 1990

activités d'accélération, indiquent que le Togo a, à ce jour, été capable de maintenir en grande partie les niveaux de couverture vaccinale obtenus en 1989. Cependant, ce succès a été moins marqué en ce qui concerne la couverture vaccinale des antigènes nécessitant des doses multiples (DTCoq, vaccin oral contre la polio).

Incidence des maladies

Le système général d'informations sanitaires a été renforcé et amélioré. Les

Incidence de la rougeole
Rapports administratifs et par enquêtes
à domiciles Togo, 1980 - 1992



FIGURES 4.12

données montrent une tendance impressionnante vers l'élimination de maladies infantiles autrefois courantes, telles que la rougeole. les tendances de morbidité et de mortalité dues aux maladies qui peuvent être évitées par la vaccination, ont nettement diminué au cours de chaque année de l'existence du programme.

Avant la mise en route du PEV, le Togo connaissait des épidémies saisonnières de rougeole tous les ans. Lorsque les taux de couverture vaccinale augmentèrent, les épidémies eurent lieu tous les 2 ans.

L'âge des enfants atteints par la rougeole a également changé, les cas de rougeole tendant à apparaître parmi les enfants plus âgés non vaccinés et parmi certains enfants d'âge inférieur à l'âge de vaccination.

La réduction de la rougeole a été la conséquence la plus remarquable du PEV au Togo. Trois sources distinctes prouvent cet impact. D'une part les documents de surveillance routinière, sur la baisse de la mortalité, (figure 4-12), deuxièmement les agents de santé, dont les rapports anecdotiques sur le nombre plus faible de cas observés ont été confirmés par une surveillance et troisièmement, la population générale, qui semble avoir établi la relation entre la vaccination et la réduction de la rougeole, dans la communauté. Ceci est la meilleure publicité que le programme pourrait avoir: une reconnaissance par la population ciblée de l'efficacité de l'intervention.

Tandis que la couverture vaccinale de la polio augmentait, il y eut un déclin marqué des cas reporté de polio. (figure 4-13). Lorsque l'éradication de la poliomyélite devint l'objectif de programme pour le PEV, le Togo incorpora également des activités spéciales dans son PEV. Un plan d'éradication fut développé au cours d'une réunion OMS des directeurs PEV en 1991. L'activité supplémentaire principale fut la surveillance intensifiée pour l'identification et

l'investigation des cas de paralysie flasque aiguë (PFA). Le

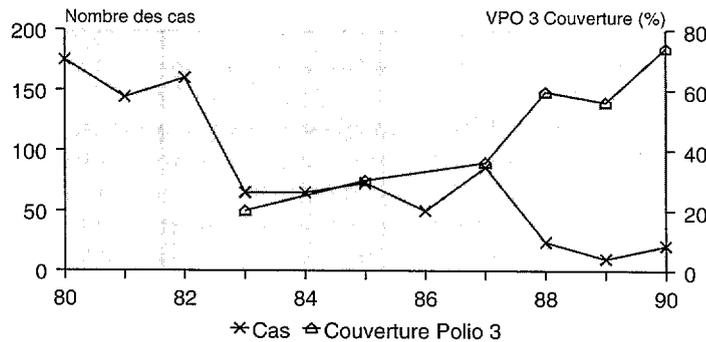
Togo a la chance d'avoir le laboratoire de référence pour la sous-région à proximité, au Ghana, au Noguchi Memorial Institute for Medical Research (NMIMR).

Des échantillons des huit premiers cas soupçonnés de polio furent envoyés au NMIMR; et un des huit fut confirmé positif pour le virus de la polio (I). Sept des neuf cas soupçonnés devant subir une visite de suivi furent localisés. Les chiffres récents indiquent une légère augmentation du nombre des cas déclarés de polio, mais il peut s'agir d'un effet de l'amélioration du système de surveillance. L'incidence de la polio reste faible.

Tandis que la couverture vaccinale de l'anatoxine du tétanos a augmenté, il y a eut une diminution marquée dans l'incidence du tétanos néo-natal. (Des tableaux pour le tétanos,chez les enfants âgés de moins d'un an furent utilisés pour évaluer l'incidence du tétanos néonatal) (figure 4.14)

L'autre activité spécifique à une maladie et promue par l'OMS est l'élimination du tétanos néonatal. Les activités au Togo ont été limitées à une surveillance accrue, à la séparation très importante entre le tétanos néonatal et les autres formes de tétanos sur les formulaires nationaux de rapport de la maladie, et à un inventaire des sage-femmes traditionnelles en vue de leur éventuelle formation et intégration dans le système de surveillance. Alors que la sensibilité, et la spécificité du diagnostic clinique de la coqueluche est bas, l'incidence de cette dernière, selon les rapports a consid-

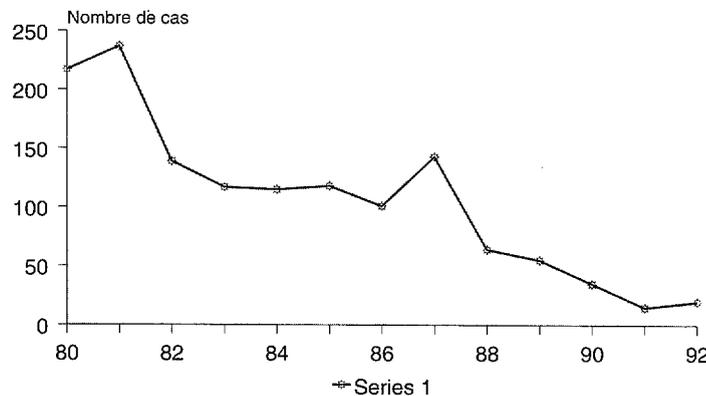
Cas de poliomyélite déclarés par an et la couverture vaccinale Polio 3 doses Togo, 1980 - 1990



Source: SNSS et PEV
*Couverture vaccin anti-poliomyélique
Couverture en 1983 uniquement Lomé ville

FIGURE 4.13

Cas de Tétanos néonatal Togo, 1980 - 1992



Source: SNSS

FIGURE 4.14

éablement diminuée, en conjonction avec l'augmentation de la couverture vaccinale du DTCoq. (figure 4.15)

LEÇONS TIRÉES

Il est indéniable que la convergence unique de volonté politique, intérêt international et capacité technologique a également contribué au succès du programme. On doit attribuer à l'UNICEF, et à d'autres, le mérite d'avoir sensibilisé l'opinion à propos de la vaccination, d'avoir amené les dirigeants politiques à un engagement envers le programme et, finalement, d'avoir fourni les ressources suffisantes. Le Ministre de la santé administra une dose de vaccin symbolique. Le président du pays administra une dose de vaccin symbolique. Il y eut un engagement politique aux niveaux les plus élevés. Le public aussi participa.

Bien qu'il soit difficile d'attribuer le succès du PEV togolais à un élément individuel, certains facteurs semblent avoir été essentiels. Lors de discussions privées, ainsi que lors d'entretiens structurés avec des directeurs de programmes nationaux, des responsables médicaux de districts et des bailleurs, il semblerait que certaines caractéristiques de succès ressortaient.

1. La première de celles-ci est l'amélioration du processus de recueil de données et l'utilisation des données recueillies en ce qui concerne la politique et la mise en œuvre du programme. Le fait d'améliorer la surveillance routinière et de mener des enquêtes de couverture vaccinale et des évaluations de programmes régulières, a constitué un élément fondamental pour permettre aux bailleurs et aux directeurs de programmes d'identifier les points forts et les points faibles, et de prendre les décisions appropriées en termes d'allocation de temps, d'énergie et de ressources. Le projet CCCD a été largement responsable de l'amélioration des systèmes d'information dans le contexte général d'améliorations du système national d'informations sanitaires. L'UNICEF et l'OMS ont également contribué au moyen de documents et lors du développement du CEIS.

2. Un deuxième élément souvent mentionné fut la présence

d'assistance technique externe de haute qualité. Les directeurs de programmes nationaux et d'autres membres du personnel PEV ont exprimé leur satisfaction de façon

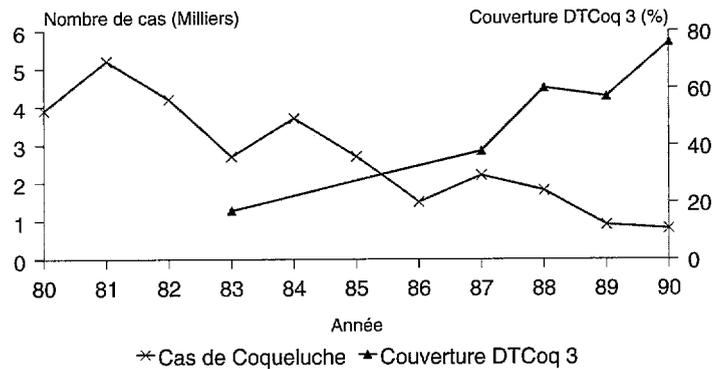
continue vis-à-vis de l'assistance technique, que ce soit à long terme ou à court terme. Le CCCD et l'UNICEF avaient tous deux des consultants techniques résidents. Lorsqu'un assistant technique à plein temps du CCCD dut s'en aller, le Ministère de la santé insista pour qu'il soit remplacé. Des quantités considérables d'assistance à court terme furent également fournies par le CCCD, l'OMS, le CIE et l'UNICEF. Il fut généralement estimé que la qualité de l'assistance technique était supérieure et qu'elle contribua de

façon significative au succès du programme. Une attention particulière fut apportée à l'inclusion des directeurs nationaux dans tous les aspects du travail des consultants, de manière à effectuer un véritable transfert de compétences et de connaissances.

3. Un autre élément important pour le succès du PEV au Togo fut l'excellente coordination entre les divers bailleurs et acteurs participant au PEV. Le Ministère de la santé fit beaucoup d'efforts pour s'assurer qu'il y ait peu de chevauchement de responsabilités et que chaque partenaire connaisse clairement son rôle dans le programme. En plus des acteurs principaux tels que l'OMS, l'UNICEF et le CCCD, il fallut coordonner des agences plus petites, telles que le CUSCO, le Peace Corps, CATHWEL et d'autres organisations religieuses, en leur accordant des fonctions spécifiques pour certains programmes ou pour certaines régions du pays. Cette coordination s'avéra essentielle pour le succès du programme.

4. La recherche opérationnelle fut également essentielle au succès du développement du programme. Etant donné que le PEV fut, en fait, "importé" en tant que tel, il était important pour les togolais d'en prendre possession et de le personnaliser. Ce développement d'un sentiment de propriété et de participation fut effectué en partie en menant divers projets de recherche opérationnelle abordant divers points du PEV. Des études furent réalisées sur des sujets, tels que l'efficacité du vaccin contre la rougeole et le nombre de

Nombre de cas de coqueluche déclarés
par rapport à la couverture vaccinale
Togo, 1980 - 1990



Source: SNSS et PEV
*Couverture 1983 Lomé uniquement

FIGURE 4.15

doses d'anatoxine tétanique assurant une protection. Les études de ce type apportèrent une contribution au volume des connaissances internationales sur divers sujets d'intérêt général pour le programme, mais elles contribuèrent aussi à donner au Togo la "manière de faire", pour la mise en œuvre du programme. Des études sur l'aspect saisonnier de la rougeole, sur les connaissances et les pratiques des mères, sur la disposition des communautés à accepter la vaccination, et sur le coût du programme suscitérent des modifications de politique et des changements au niveau de la stratégie et de l'allocation des ressources. Cette utilisation des données pour la prise de décision fut un processus important pour le PEV au Togo.

DIRECTIONS FUTURES

Le problème unique et le plus important pour le futur du PEV au Togo est la viabilité à long terme. Le programme a bénéficié de quantités considérables d'assistance financière et de technique externe, ce qui a eu pour effet de soulager le Ministère de la santé d'une partie de ses responsabilités dans le domaine de la subvention continue du programme. L'essoufflement des bailleurs de fonds, ainsi que de priorités des nouveaux bailleurs auront pour effet de réduire les subventions de ces derniers pour le PEV. Les ressources ne seront pas aussi importantes ou aussi faciles à obtenir dans le futur, et le Ministère de la santé du Togo devra prendre quelques décisions importantes concernant ses priorités.

Produits consommables

Le premier problème de viabilité à long terme est celui du remplacement du matériel de chaîne du froid et d'autre matériel, à mesure que celui-ci vieillit et commence à tomber en panne. Une partie de ce matériel est sur le terrain depuis plus de dix ans et aura certainement besoin d'être bientôt remplacé. Une enquête de 1991 a montré que 12% des réfrigérateurs fonctionnaient mal, (figure 4.16). Assurer un approvisionnement continu en vaccins, autrefois

fourni a été assuré pratiquement exclusivement par des bailleurs, sera un autre des défis substantiels futurs.

Subventions

Certains des coûts renouvelés, tels que le carburant pour la supervision, les réparations et l'essence pour les véhicules utilisés pour les interventions mobiles et le kérosène pour les réfrigérateurs, ont également été, à diverses reprises, assumés par les bailleurs. Les bailleurs ont également payé pour la production de cartes de vaccination et d'autres documents ayant trait au système d'information.

Les coûts ayant trait au développement et à la production des documents d'éducation pour la santé et de mobilisation sociale ont été laissé exclusivement à la charge de bailleurs externes. La formation des agents de santé, les études de délais et les recherches opérationnelles ont également reçu d'importantes subventions de la part des bailleurs.

Il est clair que le Ministère de la santé va devoir assumer une plus grande partie de la responsabilité pour le financement du programme. Les options pour atteindre cet objectif sont limitées mais viables. Le Ministère de la santé devra négocier avec les bailleurs traditionnels et déterminer le niveau des subventions futures, en essayant de continuer les éléments tels que l'approvisionnement en vaccins et peut-être en autres produits consommables que les bailleurs peuvent plus facilement obtenir à des prix compétitifs. Le Ministère de la santé et le gouvernement devront établir un budget détaillé par rubrique pour le paiement à partir des ressources générales du Ministère de la santé de certains des coûts renouvelés et de certains des coûts du programme. Il faudra penser soigneusement à des innovations dans le domaine de la réduction des coûts, telles qu'une meilleure intégration et un partage des ressources du système avec d'autres programmes et ministères.

Etat de la chaîne du froid
Togo, février, 1991

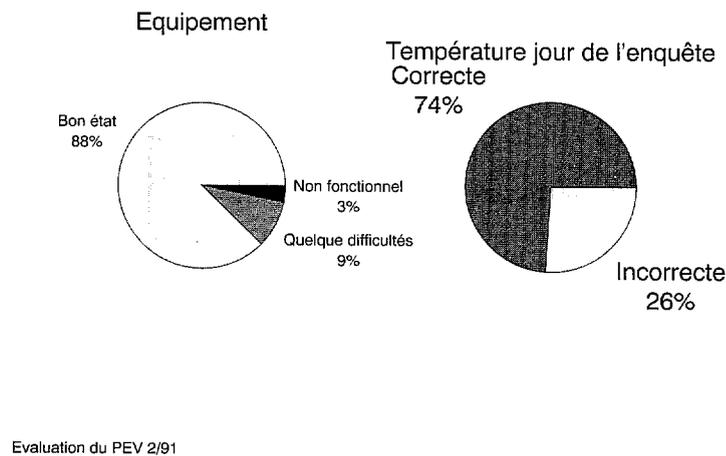


FIGURE 4.16

Il y a une certaine part de surplus dans le programme tel qu'il existe, qui pourrait être éliminé avec peu d'effets délétères. La formation devra avoir lieu moins souvent, avec un accent mis sur la formation "pendant le service", durant le travail. Les responsables médicaux de districts devront assurer une meilleure supervision, et utiliser leurs contacts tels que des réunions mensuelles avec les agents de santé au niveau périphérique pour former et informer des changements de politique du PEV et des développements du programme. Une véritable décentralisation sera certainement plus rentable que de diriger le programme à partir de Lomé. Plus de ressources et de responsabilités devraient être dirigées vers les districts. On s'attend également à ce que des services intégrés soient plus rentables.

Une autre possibilité serait l'auto-financement du programme, en insistant pour que la population qui en bénéficie participe au financement. Certains responsables médicaux de districts et agents de santé du niveau périphérique ont essayé de vendre les cartes de vaccination ou de vendre des vaccinations au moment de l'administration. Ces fonds furent ensuite utilisés principalement pour acheter du carburant pour les réfrigérateurs au kérosène, et pour des activités de supervision et d'intervention. Il n'y a actuellement aucune règle concernant ces activités d'auto-financement, ceci est un autre domaine que le Ministère de la santé devra examiner soigneusement, et développer ensuite.

Il existe un intérêt considérable pour des activités d'auto-financement au Togo, pas seulement pour le PEV mais également pour les soins généraux et pour d'autres programmes. Le PEV a toujours été à l'avant-garde en matière d'innovations et de mise en œuvre, et il pourrait profiter de cet intérêt pour instituer des procédures standards qui pourraient également être utilisées par d'autres. Cette direction future est encouragée par un grand nombre des bailleurs pour l'Initiative Bamako de l'UNICEF et les programmes de prêt conditionnel de la Banque mondiale, ainsi que pour le nouveau programme intégré de santé de la famille de USAID, pour lequel le financement des soins de santé représente une composante importante.

Réduire les occasions manquées

Sans une large participation des bailleurs, la stratégie de cette campagne n'est pas viable. Les coûts effectifs suppose de collecter et de maintenir la couverture vaccinale selon les besoins, Une stratégie potentielle implique la vaccination des enfants chaque jour et à chaque visite dans l'un des établissement devant les soins. Eci pourrait ainsi réduire le

nombre considérable "d'occasions manquées" de vacciner les femmes et les enfants.

Des études de recherche et des enquêtes, confirment que des femmes et des enfants vont dans les centres de soins plusieurs fois par an. Ils viennent pour des consultations postnatales, des services de planning familial, des soins, ou pour accompagner des membres de leur famille. Pour réduire les occasions manquées, les agents de santé doivent systématiquement vérifier les status de vaccination des femmes et des enfants venant dans les centres et si nécessaire, les vacciner. Beaucoup de centres de soins offrent des services de vaccination une à deux fois par semaine seulement. Les agents de santé prétendent que cela permet une meilleure organisation, l'utilisation du personnel et leur permet de prendre des rendez-vous avec des femmes devant revenir pour une série complète de vaccins.

L'OMS recommande que toutes les personnes de l'âge ciblé (nouveaux-nés et femmes en âge de concevoir) soient testées pour une vaccination immédiatement. Les raisons d'une résistance dure à cette stratégie vont de la peur de perdre un vaccin, au manque de personnel qualifié, ou encore de travail supplémentaire pour un personnel déjà surmené.

Les évaluations ont montré des taux importants "d'occasions manquées", plus particulièrement dans les régions côtières. Le Togo, avec l'aide du CCCD a fait des recherches pour déterminer la possibilité de mise en oeuvre de la stratégie de l'OMS pour la réduction des "occasions manquées". Cette opération majeure d'activité de recherche fut entreprise afin de déterminer l'efficacité d'une vaccination à chaque occasion possible dans un établissement de soins fixe. La question d'un gâchi potentiel de vaccins, causé par l'ouverture d'ampoules multi-doses pour un seul enfant reste non résolu. La réalité des coûts reste aussi à déterminer.

Intégration des services

L'avenir du PEV au Togo sera un programme qui est plus intégré dans le système régulier élargi de soins de santé primaires du pays. Le PEV, extrêmement vertical dans sa gestion et dans sa mise en œuvre, appartient au passé et n'est plus abordable. Différents programmes de santé devraient considérer la possibilité de partager plusieurs responsabilités: la formation du personnel, la distribution des produits et la collecte et l'analyse des informations, pour citer quelques exemples.

Une note de prudence concernant l'intégration; le PEV est l'un des programmes les plus puissants et les mieux

développés au Togo. D'autres programmes pourraient certainement profiter de l'expérience du PEV et des systèmes que le PEV a participé à établir. Il faut prendre soin de ne pas surcharger ce qui est, en fin de compte, un système encore fragile. Par exemple, il y a eu des demandes pour un système d'information intégré. Les besoins en informations du PEV sont bien connus, et ces informations sont à l'heure actuelle efficacement recueillies. Des programmes plus nouveaux et moins développés en sont encore à l'évaluation de leurs besoins en informations, et il serait dommage que le PEV souffre des effets préjudiciables d'un système intégré avant son heure. Une intégration sélective sera la direction à suivre dans un avenir proche, avec pour objectif à long terme une intégration totale.

Décentralisation

La décentralisation au niveau opérationnel ou au niveau de l'administration des services est un objectif souvent cité du PEV. A nouveau, les directeurs de programmes au niveau central, préservant des ressources de plus en plus rares, résistent énormément à la décentralisation. La Banque mondiale a ajouté son poids et son influence considérable à ceux des autres bailleurs pour encourager la décentralisation. La réponse du Ministère de la santé à la pression de la Banque mondiale a été de créer des structures de santé régionales. Le bien-fondé de cette forme de décentralisation dans un pays de la taille du Togo devra être évalué au cours du temps.

La décentralisation au niveau de sa mise en œuvre, dans le district du Togo, sera peut être d'un coût plus effectif.

Lutte contre les maladies

L'avenir du PEV au Togo nécessitera également de poursuivre des travaux dans certains domaines techniques.

Le Togo a une incidence très faible de polio, et il a été le premier pays dans la région à utiliser le système de confirmation de cas établi par l'OMS. Une surveillance accrue continue sera l'activité principale de ces programmes dans l'avenir. Le Ministère de la santé du Togo, et son PEV sont motivés par la possibilité d'éradication de la polio dans un futur proche.

L'avenir pourra amener l'introduction de nouveaux vaccins, tels qu'un vaccin contre l'hépatite B, dans le programme. La logistique et les frais d'une introduction de nouveaux vaccins devraient être soigneusement étudiés avant qu'une décision de politique ne soit prise.

Lorsque le programme arrivera à maturité, il deviendra plus important de cibler les enfants âgés de moins de 1 an. Pour des raisons d'épidémiologie et de coût, la tranche d'âge ciblée (0 - 11 mois) doit véritablement devenir complètement le centre d'intérêt du programme.

La stabilité politique

Une note finale sur le futur; le Togo a subi des troubles politiques sérieux ces dernières années. Un nombre croissant de Togolais ont fui leur pays pour des zones avoisinantes plus sûres. Ceci a eut bien entendu un effet énorme sur l'administration civile et la mise en œuvre de la plupart des activités, y compris le PEV. Les statistiques montrent que les doses administrées sont inférieures à celles des années précédentes. Malgré les problèmes, les services sont toujours rendus, mais à un taux ralenti. 84% des rapports mensuel préfectoraux de 1992 furent reçus aux niveau central.

Chapitre 5

**Résumés sur les pays
du PEV**

BURUNDI

DEMOGRAPHIE

Population: 5,7 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 108
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 187

STRUCTURE DE SANTE

15 provinces avec des hôpitaux
 113 communes
 177 centres de santé

STRATEGIE PEV

Maintenir les objectifs de couverture vaccinale et de réduction des maladies au moyen d'une administration de vaccins dans des centres fixes.

COUVERTURE VACCINALE

Des taux de vaccination élevés ont été atteints et ont été maintenus.

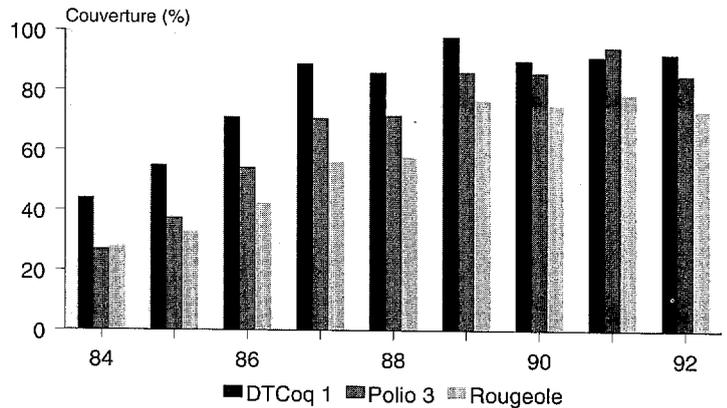
IMPACT

A mis en évidence une réduction de l'incidence des maladies susceptibles d'être évitées par un vaccin, ce qui a réduit la morbidité et la mortalité.

VIABILITE A LONG TERME

Limitée en l'absence de subvention continue de la part des bailleurs.

DTC0q 1, Polio 3, et Rougeole
 couverture vaccinale
 Burundi, 1984 - 1992

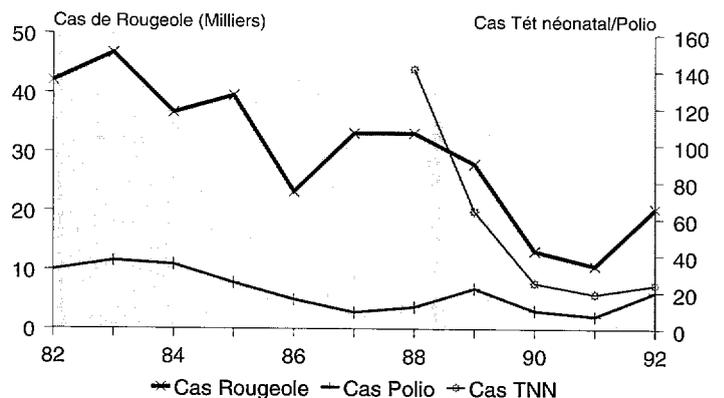


Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Burundi 1986 - 1991

Année	Méthode	DTC0q1 (%)	Polio3 (%)	Rougeole (%)
1986	MSP	75	61	57
1987	DHS	96	73	75
1988	MSP	66	49	59
1991	MSP	85	69	69

Données du PEV/MSP

Cas de Tétanos néonatal, Polio et Rougeole, Burundi, 1982 - 1992



Données du PEV

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

DEMOGRAPHIE

Population: 3,1 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 106
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 180

STRUCTURE DE SANTE

Ministère décentralisé en 5 régions de santé. Un médecin chef dirige chaque région.

Niveaux périphériques: Préfecture, centre de santé, sous-centre et poste de santé.

STRATEGIE PEV

Stratégie à centres fixes avec des équipes mobiles pour des efforts spéciaux de vaccination de "rattrapage" et de réaction à des épidémies. Accent sur la formation et la supervision pour améliorer la qualité des services de vaccination.

COUVERTURE VACCINALE

La couverture vaccinale a diminué depuis 1990-91, en raison de grèves et de problèmes économiques. Des campagnes spéciales ont aidé à augmenter ou à maintenir la couverture dans les régions à risque d'épidémie.

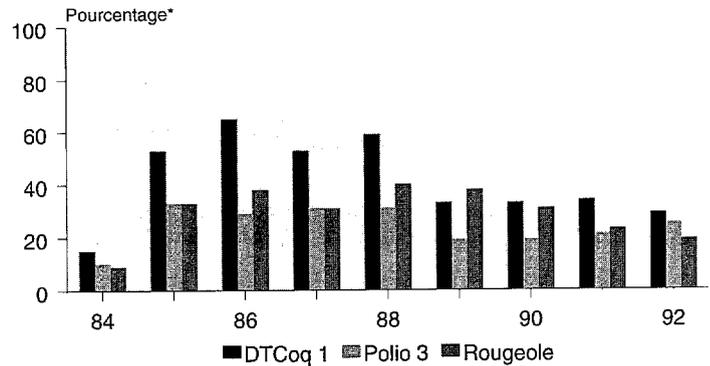
IMPACT

Difficile à évaluer, à cause d'une diminution des rapports pendant les grèves.

VIABILITE A LONG TERME

Personnel dirigeant et clinique bien formé et souvent bien motivé. Mais les troubles politiques et les crises économiques ont considérablement ralenti la mise en œuvre du programme. Un soutien de la part de bailleurs est essentiel.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Rép. Centrafricaine, 1984 - 1992



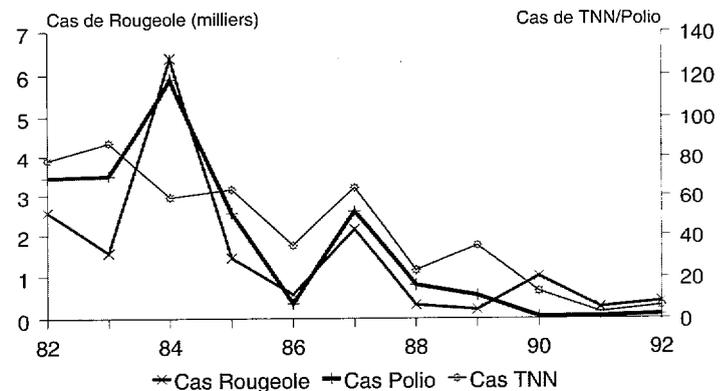
* No. de Vacc./ <1 No. d'Enfants
 Survivants x 100

Enquêtes nationales couverture vaccinale
 République Centrafricaine 1985 - 1991

		DTCoq	Polio3	Rougeole
1985	MSP	34	24	--
1989	MSP	81	43	57
1990	MSP	84	57	67
1991	MSP	86	77	80
1993	MSP	79	60	69

Données DMPGE/MSP
 Enfants 12 - 23 mois

Tétanos néonatal, Polio, et Rougeole
 Rép. Centrafricaine, 1982 - 1992



Données de la DMPGE

COTE D'IVOIRE

DEMOGRAPHIE

Population: 12,5 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 93
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 127

STRUCTURE DE SANTE

Le Ministère de la santé centralisé et autrefois orienté vers les soins, développe maintenant un système de soins de santé primaires, au niveau périphérique. Directorats parallèles au niveau central, avec peu de coordination des activités.

STRATEGIE PEV

Continue à beaucoup utiliser des équipes mobiles basées dans les préfectures.

COUVERTURE VACCINALE

S'est améliorée à la fin des années 80. Des données préliminaires ont indiqué une forte diminution de la couverture vaccinale au cours des années 90.

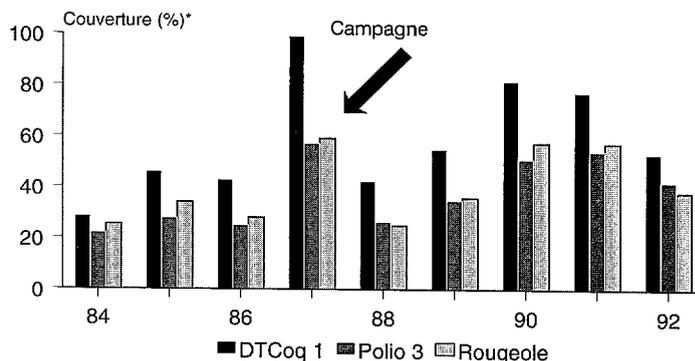
IMPACT

Diminutions impressionnantes de la morbidité due à la rougeole entre 1986 et 1990. Pas de données récentes disponibles.

VIABILITE A LONG TERME

La Côte d'Ivoire achète elle-même quelques uns de ces vaccins. Renforcement de la direction au niveau central et au niveau des préfectures, et une aide permanente des bailleurs est nécessaire.

DTCoq1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Côte d'Ivoire, 1984 - 1992



* Vacc. <1 / enfants survivants
 enfants x 100

Enqu tes nationales couverture vaccinale
 C te d'Ivoire

		DTCoq1	Polio3	Rougeole
1987	MSP	99	71	85
1991	MSP	77	54	57

Donn es MSP
 Enlants 12 - 23 mois

LESOTHO

DEMOGRAPHIE

Population: 1,8 million
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 82
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 137

STRUCTURE DE SANTE

19 zones de services de santé
 145 centres de santé

L'administration des services est partagée par le Ministère de la santé et l'Association de santé privée du Lesotho.

STRATEGIE PEV

Stratégie à centres fixes avec des interventions.

Deuxième dose de vaccin contre la rougeole administrée à 18 mois (voir le chapitre 7)

COUVERTURE VACCINALE

A maintenu des taux de couverture vaccinale relativement élevés pour les enfants âgés de 12-23 mois.

La couverture vaccinale pour les enfants âgés de moins de 1 an a quelque peu diminuée depuis 1989.

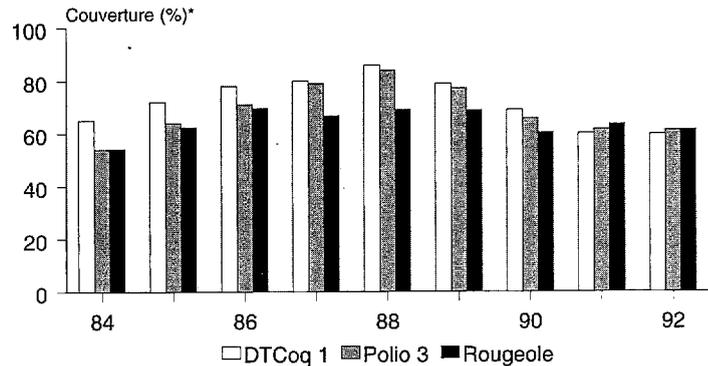
IMPACT

Réduction importante du nombre de cas de rougeole (diminution de 76% entre 1981 et 1990).

VIABILITE A LONG TERME

Alors que les niveaux de couverture vaccinale, de pointe, de 1988-89 ne furent pas maintenus, le PEV fonctionne à un niveau relativement élevé, avec une puissante gestion du projet et un engagement du Ministère de la santé.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Lesotho, 1984 - 1992



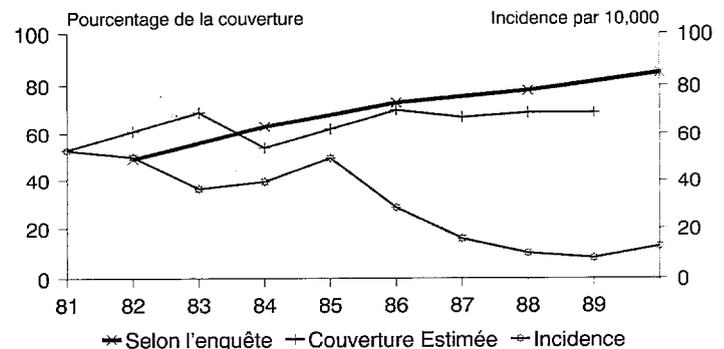
* Vacc. <1 / Enfants
 Survivants x 100

Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Lesotho 1982 - 1990

Année	MSP	DTCoq1	Polio3	Rougeole
1982	MSP	75	54	49
1984	MSP	83	64	62
1986	MSP	92	80	73
1988	MSP	89	78	78
1990	MSP	97	82	85

Données PEVMSP
 Enfants 12 - 23 mois

Incidence de rougeole (tous les âges)
 et couverture vaccinale
 Lesotho, 1982 - 1990



Selon l'enquête des enfants 12-23 mois
 Source: MSP Système d'info. sanitaire

LIBERIA

DEMOGRAPHIE

Population: 2,7 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 131
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 200

STRUCTURE DE SANTE

14 hôpitaux de comté
 13 départements de santé
 69 centres de santé
 249 cliniques

STRATEGIE PEV

Au Libéria, où moins de la moitié de la population avait accès à des centres de santé fixes, des campagnes nationales annuelles et décentralisées furent utilisées pour augmenter la couverture vaccinale.

COUVERTURE VACCINALE

La couverture a augmenté, mais à un taux considérablement plus faible que ce qui était prévu.

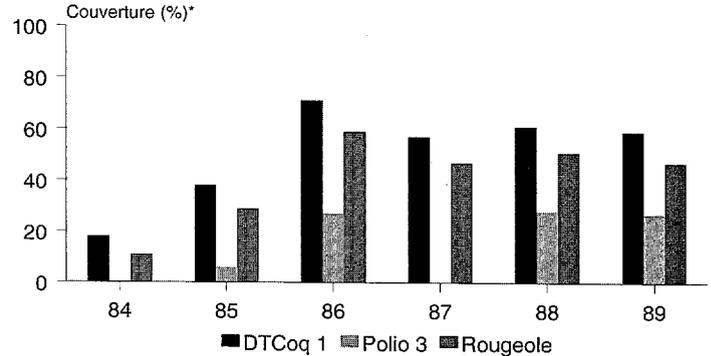
IMPACT

Avant l'éruption de la guerre civile, des enquêtes de mortalité dans deux comtés indiquèrent une diminution de la mortalité des nouveaux-nés et des enfants (figure 5.9).

VIABILITE A LONG TERME

Pas viable dans les conditions civiles actuelles.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Libéria, 1984 - 1989



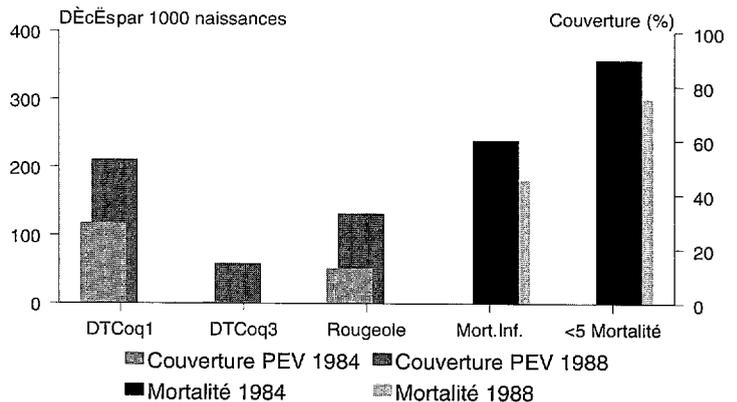
* Vacc. <1 /
 Enfants survivants x 100

Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Libéria; 1984, 1986, 1987 and 1988

	DTCoq1	Polio3	Rougeole	Cartes
1984 *	29	4	13	35%
1986	47	13	39	48%
1987 **	53	17	40	59%
1988 *	68	28	55	74%

Enfants 12-23 mois
 * Enquêtes mortalité et utilisation des services de santé
 ** Enquêtes du CCCO sur la couverture vaccinale

Enquête sur la mortalité et
 l'utilisation des services de santé
 Bomi et Cape Mount, Libéria 1984 & 1988



MALAWI

DEMOGRAPHIE

Population: 9,9 millions.
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 144
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 228

STRUCTURE DE SANTE

Quarante cinq hôpitaux et centres de santé dirigés par des missionnaires, fonctionnant en conjonction avec 222 dispensaires de missions, 4 hôpitaux publics et 325 dispensaires publics.

STRATEGIE PEV

Centres fixes et activités avancées.

COUVERTURE VACCINALE

A atteint une couverture élevée pour les maladies ciblées en 1989, et la maintient.

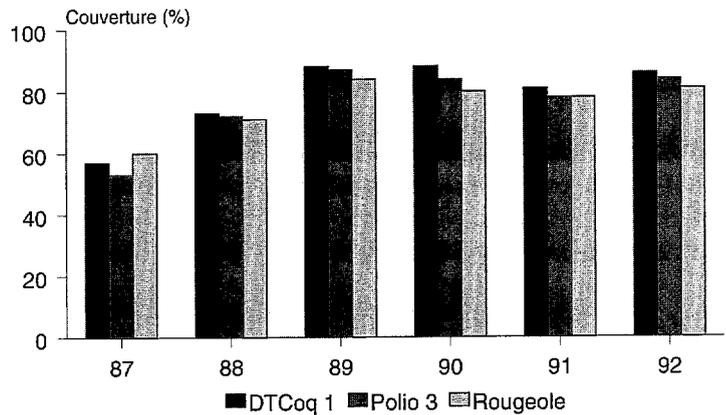
IMPACT

Réductions spectaculaires de l'incidence des maladies ciblées.

VIABILITE A LONG TERME

Il est probable que la viabilité à long terme sera assurée avec la collaboration continue du gouvernement et des missionnaires.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Malawi, 1987 - 1992

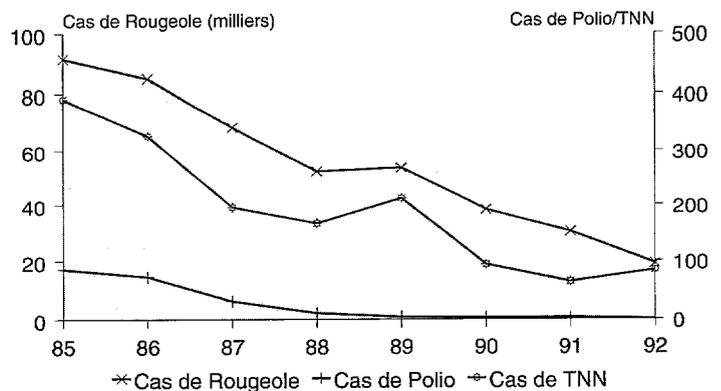


Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Malawi 1986 - 1992

Année	MSP	VAT2 (%)	Polio3 (%)	Rougeole (%)
1986	MSP	45	56	65
1987	MSP	40	78	81
1988	MSP	63	72	84
1989	MSP	72	90	84
1990	MSP	76	85	81
1991	MSP	76	78	78
1992	MSP	66	84	82

Données PEV/MSP

Cas de Tétanos néonatal, Polio, Rougeole
 Malawi, 1985 - 1992



SNSS

NIGERIA

DEMOGRAPHIE

Population: 91,1 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 86
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 188

STRUCTURE DE SANTE

Ministère fédéral de la santé
 Ministère de la santé des Etats (30)
 Gouvernement local
 Administration (593)

STRATEGIE PEV

Le Nigéria a utilisé une stratégie mixte d'administration de vaccins dans des centres fixes, d'activités avancées (limitées), et de journées de vaccination (à l'échelle nationale, des états, ou locale)

COUVERTURE VACCINALE

Moins de la moitié des enfants âgés de 1 an sont complètement vaccinés. Problèmes au niveau des techniques et de la chaîne du froid.

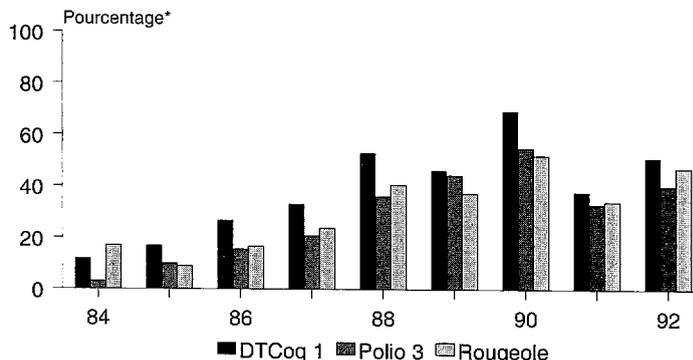
IMPACT

Des diminutions modestes des maladies ciblées par le PEV ont été observées.

VIABILITE A LONG TERME

La viabilité à long terme dépend de la stabilité politique, des instances dirigeantes nationales et du niveau de subvention des bailleurs.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Nigéria, 1984 - 1992



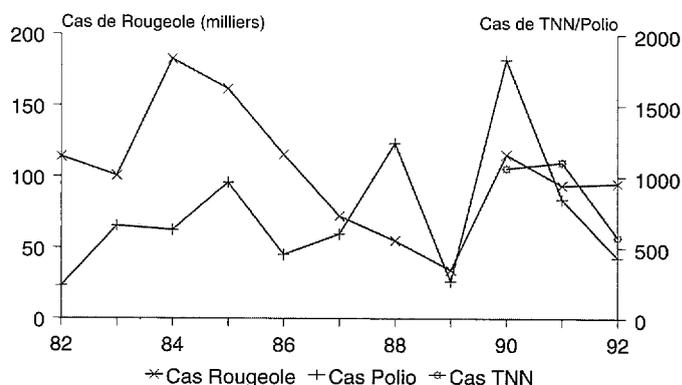
* Vacc. <1 / enfants
 Survivants x 100

Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Nigeria 1988 - 1991

		DTCoq1	Polio3	Rougeole	Cartes
1988	MSP	--	60%	48%	--
1989	MSP	--	57	48	--
1990	DHS	60%	33	28	72%
1991	MSP	--	50	48	91%

Données PEV/SSP
 Enfants 12 - 23 mois

Tétanos néonatal, Polio, et Rougeole
 Nigéria, 1982 - 1992



Données sentinelles du PEV/SSP

RWANDA

DEMOGRAPHIE

Population: 7,2 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 118
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 189

STRUCTURE DE SANTE

Le PEV est mené sous le Directorat d'épidémiologie et de santé du Ministère de la santé, dans 190 centres de santé et hôpitaux publics et privés.

STRATEGIE PEV

Programme de vaccination accélérée lancé en 1988. Un soutien puissant du gouvernement pour les centres de santé "consolidés" (privés) a permis de donner son essor au PEV.

COUVERTURE VACCINALE

Le programme a réalisé des progrès extraordinaires pendant et après le CCCD. Une enquête de couverture vaccinale, réalisée en 1992, a mis en évidence des taux de plus de 80% parmi les enfants âgés de 12 à 23 mois.

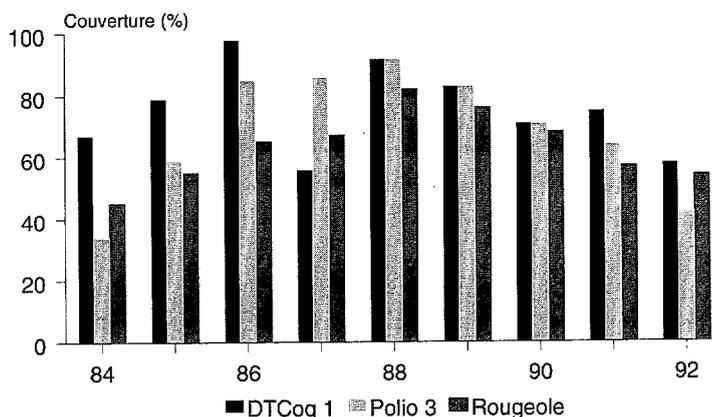
IMPACT

Les progrès réalisés pour atteindre et maintenir une couverture vaccinale élevée ont résulté en des réductions importantes des maladies susceptibles d'être évitées par un vaccin, en particulier la coqueluche, la rougeole et la polio.

VIABILITE A LONG TERME

La guerre civile, depuis 1990, a affaibli le PEV, qui était sinon bien maintenu.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Rwanda, 1984 - 1992

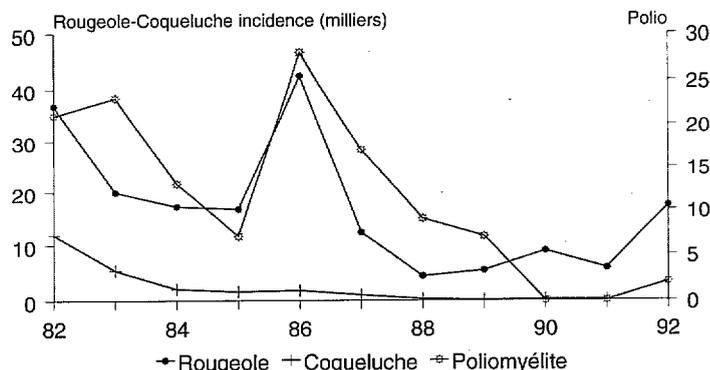


Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Rwanda 1989 - 1992

		DTCoq	Polio3	Rougeole
1989	MSP	95	78	75
1990	MSP	96	83	83
1991	MSP	97	85	81

Données MSP

Rougeole, Coqueluche, et Poliomyélite
 Incidence par 100,000
 Rwanda, 1982 - 1992



Données OMS CEIS

SWAZILAND

DEMOGRAPHIE

Population: 800.000
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 101/1000 naissances vivantes
 Mortalité en-dessous de 5 ans

STRUCTURE DE SANTE

Ministère de la santé central, avec quatre zones de santé régionaux.

147 centres de santé.
 113 sites d'intervention

STRATEGIE PEV

Administration de vaccins dans des centres fixes, complétée par des vaccination en masse dans les écoles primaires et l'investigation et la lutte contre les épidémies.

COUVERTURE VACCINALE

A maintenu des taux élevés de couverture vaccinale, bien qu'un certain déclin ait été observé depuis le pic de 1989.

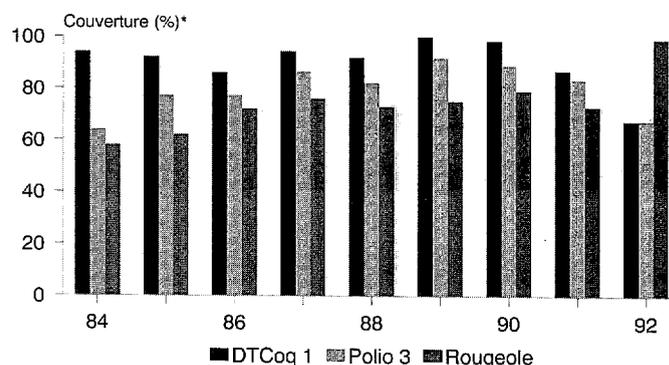
IMPACT

Diminutions importantes des nombres de cas déclarés de rougeole, tétanos néonatal et polio.

VIABILITE A LONG TERME

En dépit d'un personnel mal formé et de la diminution des subventions des bailleurs, l'engagement du Ministère de la santé et de la direction du programme, sont de maintenir la couverture vaccinale et de réduire la maladie.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 couverture vaccinale
 Swaziland, 1984 - 1992



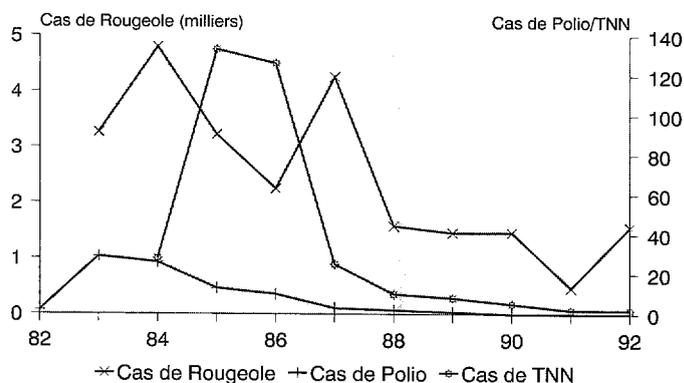
*Vérifiée sur les cartes

Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Swaziland 1982 - 1988

Année	MSP	DTCoq1 (%)	Polio3 (%)	Rougeole (%)
1982	MSP	55	22	30
1983	MSP	63	39	38
1984	MSP	67	43	37
1985	MSP	74	58	42
1986	MSP	87	77	69
1987	MSP	89	74	74
1988	MSP	85	71	65

Données PEV/MSP

Cas de Tétanos Néonatal, Polio, Rougeole
 Swaziland, 1982 - 1992



Données nationales

TOGO

DEMOGRAPHIE

Population: 3,7 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 88
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 143

STRUCTURE DE SANTE

16 préfectures avec hôpitaux
 358 dispensaires
 5 hôpitaux régionaux
 1 hôpital universitaire

STRATEGIE PEV

Vaccination dans tous les centres de santé.

COUVERTURE VACCINALE

A atteint l'objectif de 1990 de 80%, mais un déclin a eu lieu en 1992-93.

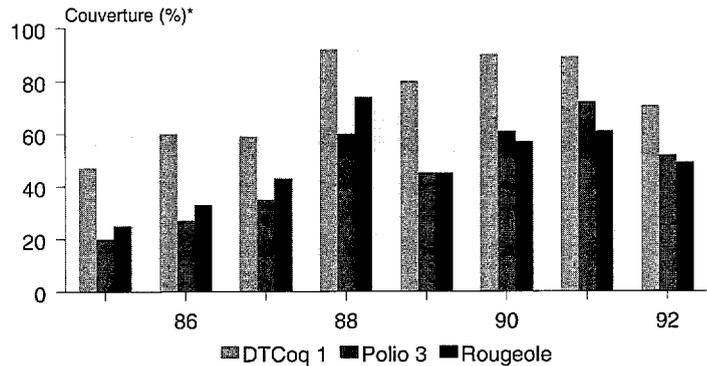
IMPACT

Réduction spectaculaire de la morbidité et de la mortalité, venant des maladies susceptibles d'être évitées par un vaccin.

VIABILITE A LONG TERME

La viabilité à long terme dépend d'un retour à la stabilité au niveau national.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 couverture vaccinale
 Togo, 1985 - 1992 (Sept)



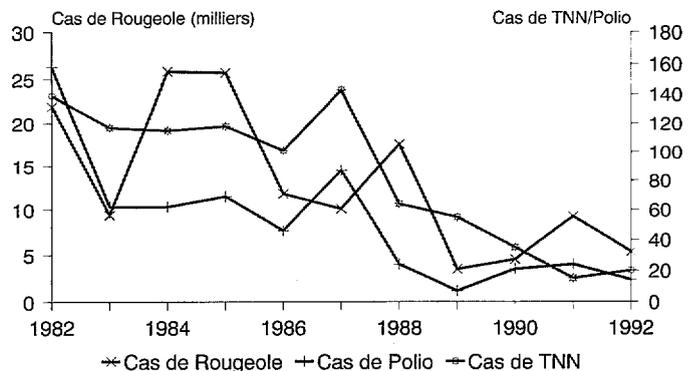
* Vérifiée sur les cartes 1987-1991
 Méthode administrative 1986, 1992

Enquêtes nationales couverture vaccinale
 Togo 1987 - 1992

Année	Enquête	DTCoq1	Polio3	Rougeole
1987	CONJOINT	59	35	43
1988	CONJOINT	92	60	74
1989	CONJOINT	80	45	57
1990	UNICEF	90	51	57
1991	MSP	89	72	51
1992	MSP	71	52	48

Données SNSS
 Enfants 12-23 mois

Cas de Tétanos Néonatal, Polio, Rougeole
 Togo, 1982 - 1992



Serv. national statistique sanitaire

ZAIRE

DEMOGRAPHIE

Population: 38,7 millions
 Taux de mortalité des nouveaux-nés: 117
 Mortalité en-dessous de 5 ans: 180

STRUCTURE DE SANTE

Hautement décentralisée, avec une formation et une supervision assurées dans 220 zones de santé, comprenant chacune un mélange de centres de santé publics et privés. 20 "antennes" régionales du PEV fournissent des vaccins et d'autres fournitures.

STRATEGIE PEV

Vaccination dans toutes les zones de santé fonctionnelles, dans des centres de santé fixes.

COUVERTURE VACCINALE

A atteint une couverture vaccinale maximale de 42% en 1988, mais les activités ont depuis lors été irrégulières, et la couverture vaccinale a diminué.

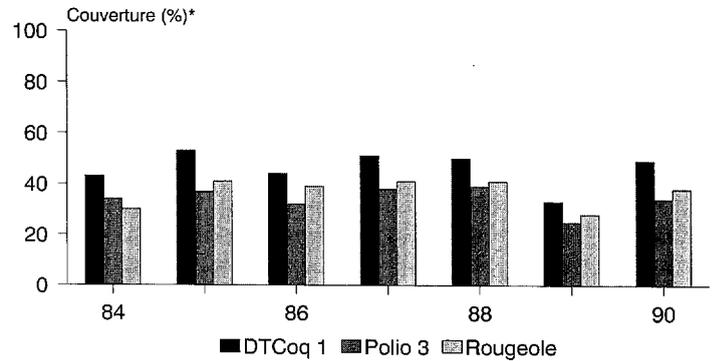
IMPACT

La rougeole a connu une diminution considérable dans les zones à grande couverture vaccinale, y compris Kinchasa. (voir chapitre 7).

VIABILITE A LONG TERME

Pas viable dans les conditions civiles actuelles.

DTCoq 1, Polio 3, et Rougeole
 Couverture vaccinale
 Zaire, 1984 - 1989



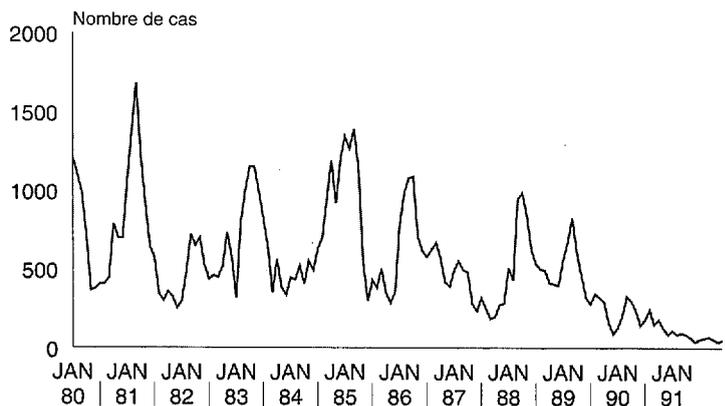
* Vacc. <1 / enfants survivants x 100

Enquêtes nationales
 couverture vaccinale
 Zaïre

Année	MSP	DTCoq1 (%)	Polio3 (%)	Rougeole (%)
1991		49	34	38

Enquête PEV/CDCD UNICEF
 Enquête 12-23 mois

Cas de Rougeole déclarés
 par postes sentinelles
 Kinshasa, Zaïre, 1980 - 1991



Chapitre 6

Elements fondamentaux de la mise en œuvre du PEV

POLITIQUE DU PEV

Politique globale

La politique de vaccination définit le calendrier standard pour la vaccination: qui devrait être vacciné, à quel âge devraient-ils être vaccinés, combien de doses et l'intervalle entre les doses. La définition de la politique exige des connaissances à la fois dans le domaine de l'épidémiologie de la maladie et dans le domaine de l'immunologie du vaccin. Des directives globales pour les politiques de vaccination sont établies par le Groupe consultatif global (GCG) de l'OMS, qui se réunit une fois par an pour examiner des informations techniques et des données de mise en œuvre. Lorsque cela est indiqué, les politiques sont révisées pour refléter les dernières informations disponibles. Le tableau ci-dessous résume les changements qui ont eu lieu au cours des dix dernières années en termes de politique globale.

Chaque pays réagit différemment en termes d'aptitude et de volonté à accepter et à mettre en œuvre les changements de

politique. En général, les petits pays (par exemple, le Lesotho) eurent moins de problèmes à mettre en œuvre les changements. Dans les pays plus grands (par exemple, le Nigéria), où un changement de politique exigeait le concours du Conseil national de santé, le changement de politique fut un processus plus lent (par exemple, l'addition d'une dose de vaccin oral contre la polio à la naissance).

Dans trois pays du CCCD, la politique globale concernant la rougeole fut modifiée en réponse à des données épidémiologiques spécifiques au pays, montrant l'échec d'une dose unique de vaccin contre la rougeole à 9 mois pour atteindre les objectifs de réduction de la maladie. Ces changements illustrent le besoin d'adapter les politiques globales aux situations spécifiques à chaque pays, comme cela est mis en évidence ci-dessous.

Autres antigènes

La fièvre jaune est une maladie endémique dans de nombreuses régions de l'Afrique au sud du Sahara, en

Table 6.1

RECOMMANDATIONS POUR LE CALENDRIER DE VACCINATION PAR LE GCG PEV DE L'OMS			
VACCIN	INITIAL	REVISION	RAISON POUR LA REVISION
BCG	A LA NAISSANCE OU AU PREMIER CONTACT, ET REVACCINATION À L'ÉCOLE	VACCINATION PRINCIPALE À LA NAISSANCE OU AU PREMIER CONTACT	MANQUE DE PREUVE DE L'EFFICACITÉ D'UNE REVACCINATION
POLIO (VPO)	2, 3 ET 4 MOIS	NAISSANCE, 6, 10 ET 14 SEMAINES	EFFICACITÉ ACCRUE D'UN CALENDRIER À 4 DOSES
DTCoq	2, 3 ET 4 MOIS	6, 10 ET 14 SEMAINES	COUVERTURE VACCINALE PLUS ÉLEVÉE PARMIS LES NOUVEAUX-NÉS, EFFICACITÉ ÉQUIVALENTE
ROUGEOLE	9 MOIS	VACCIN EZ* À TITRE PLUS ÉLEVÉ À 6 MOIS DANS LES RÉGIONS À HAUTE DENSITÉ	30% DES CAS DE ROUGEOLE DANS LES RÉGIONS À HAUTE DENSITÉ < 9 MOIS
		RETOUR AU VACCIN SCHWARZ À 9 MOIS	MORTALITÉ EXCESSIVE RÉDUITE PARMIS LES FILLES RECEVANT UNE DOSE ÉLEVÉE DE EZ À 6 MOIS
ANATOXINE TÉTANIQUE (CIBLE)	FEMMES ENCEINTES DEUX DOSES	FEMMES EN ÂGE D'AVOIR DES ENFANTS CINQ DOSES	FAIBLE COUVERTURE D'ANATOXINE TÉTANIQUE OBTENUE LORSQUE L'ADMINISTRATION D'ANATOXINE TÉTANIQUE EST LIMITÉE À LA GROSSESSE

* NE FUT JAMAIS COMPLÈTEMENT MIS EN ŒUVRE, À CAUSE D'UN MANQUE DE VACCIN ET DE PREUVES D'UNE MORTALITÉ DIFFÉRÉE CHEZ LES FILLES RECEVANT LE VACCIN EZ

Table 6.2

MODIFICATION LOCALE DES CALENDRIERS DE VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE*		
PAYS	MODIFICATION	JUSTIFICATION
LESOTHO (CCCD)	CALENDRIER À DEUX DOSES DE VACCIN CONTRE LA ROUGEOLE, À 9 ET 18 MOIS	EMERGENCE DE LA ROUGEOLE COMME UNE MALADIE DES ENFANTS PLUS ÂGÉS; ENQUÊTE SÉROLOGIQUE MONTRANT QUE 13,6% DES ENFANTS ENTRANT À L'ÉCOLE ÉTAIENT SÉRONÉGATIFS
SWAZILAND (CCCD)	VACCINATION EN MASSE DES ÉCOLIERS ET STRATÉGIE AGRESSIVE D'INVESTIGATION ET DE LUTTE CONTRE LES ÉPIDÉMIES	UN CALENDRIER À DOSE UNIQUE N'ÉTAIT PAS EFFICACE POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE LA MALADIE. LES ÉPIDÉMIES DANS LES ÉCOLES DEVINRENT UNE SOURCE MAJEURE D'INFECTION ET DE TRANSMISSION.
KINSHASA, ZAÏRE (CCCD)	DOSE UNIQUE DU VACCIN SCHWARZ À EFFICACITÉ STANDARD À 6 MOIS	POURCENTAGE ÉLEVÉ DE CAS DE ROUGEOLE PARMIS LES NOUVEAUX-NÉS ÂGÉS DE MOINS DE 9 MOIS.

* CES MODIFICATIONS DE POLITIQUE FURENT EFFICACES POUR RÉDUIRE L'INCIDENCE DES MALADIES.

particulier dans les pays côtiers de l'Afrique occidentale. L'OMS recommande d'inclure un vaccin contre la fièvre jaune dans les programmes PEV de routine, l'administration du vaccin contre la fièvre jaune ayant lieu simultanément avec l'administration du vaccin contre la rougeole à 9 mois. Peu de pays ont effectivement mis en œuvre cette politique, à cause d'un manque de quantités suffisantes de vaccin.

L'Afrique au sud du Sahara est une région endémique pour l'hépatite B, une cause majeure de maladie hépatique chronique et de cancer du foie. L'inclusion d'un vaccin contre l'hépatite B, sous forme d'un projet de recherche, a déjà été effectuée en Gambie. L'obstacle principal à l'inclusion de l'hépatite B dans d'autres programmes du PEV est le coût, actuel de 0,50 dollar par dose.

Alors que les épidémies de méningite cérébro-spinale ont lieu de façon cyclique en Afrique, l'usage d'un vaccin est limité à la lutte contre les épidémies, en raison de la période d'efficacité limitée du vaccin.

Parmi les vaccins supplémentaires présentant un potentiel pour une vaccination de routine dans le futur figurent les vaccins contre l'*Haemophilus influenzae*, le pneumocoque et le rotavirus.

OBJECTIFS DE COUVERTURE VACCINALE ET DE RÉDUCTION DES MALADIES

En s'appuyant sur les expériences du programme d'éradication de la variole et de lutte contre la rougeole et du projet de renforcement des services de santé (Strengthening Health Delivery Systems - SHDS), le calendrier du projet CCCD (1981) établit cinq cibles ayant

trait à la vaccination. En 1987, ces objectifs furent modifiés pour refléter les modifications des directives globales et l'expérience de mise en œuvre du CCCD. Ceci est illustré dans le tableau ci-dessous.

Importance des objectifs

Les objectifs quantitatifs, en particulier ceux concernant la couverture vaccinale, furent la force motrice derrière les progrès du PEV au cours des années 80. Alors que les niveaux de couverture vaccinale ciblés étaient généralement similaires, les méthodes appliquées pour recueillir et utiliser les données furent différentes à chaque niveau.

Table 6.3

OBJECTIFS PEV DU CCCD, 1981 ET 1987		
OBJECTIF	1981	1987
COUVERTURE VACCINALE DU BCG, DTCogX3, VPOX4 ET DU VACCIN CONTRE LA ROUGEOLE AVANT L'ÂGE DE 12 MOIS	50%	80%
COUVERTURE PAR VATX2 CHEZ LES FEMMES ENCEINTES**		50%
INCIDENCE DU TÉTANOS NÉONATAL	-50% *	-50% *
INCIDENCE DE LA POLIO	-50% *	-75% *
INCIDENCE DE LA ROUGEOLE	-50% *	-50% *

* DIMINUTION PAR RAPPORT AUX NIVEAUX DE CES OBJECTIFS AU DÉBUT DU PROGRAMME.

** CHANGÉ PAR LA SUITE EN COUVERTURE VACCINALE CHEZ LES FEMMES EN ÂGE DE CONCEVOIR.

* Diminution par rapport aux niveaux de ces objectifs au début du programme.

** Changé par la suite en couverture vaccinale chez les femmes en âge de concevoir.

Table 6.4

MÉTHODES D'ÉVALUATION ET D'UTILISATION DES DONNÉES DE COUVERTURE VACCINALE À DIFFÉRENTS NIVEAUX		
NIVEAU	METHODE	UTILISATION
COMMUNAUTÉ	LISTE DES NAISSANCES ET DES VACCINATIONS	EVALUATION DE LA COUVERTURE VACCINALE, IDENTIFICATION DES NOUVEAUX-NÉS AYANT BESOIN D'UNE VACCINATION OU D'UN SUIVI
CENTRE DE SANTÉ	NOMBRE DE VACCINATIONS <1 DIVISÉ PAR UNE ESTIMATION DE LA POPULATION <1 X100 (MÉTHODE ADMINISTRATIVE)	AUTO-ÉVALUATION DES PROGRÈS VERS L'OBJECTIF (MENSUELLEMENT ET ANNUELLEMENT)
DISTRICT	ESTIMATION TRIMESTRIELLE DES NIVEAUX DE COUVERTURE VACCINALE SPÉCIFIQUES À UN CENTRE DE SANTÉ (MÉTHODE ADMINISTRATIVE)	IDENTIFICATION DES PROBLÈMES DES CENTRES DE SANTÉ AYANT BESOIN D'UN SOUTIEN DE SUPERVISION
NATIONAL (MINISTÈRE DE LA SANTÉ)	ESTIMATION SEMI-ANNUELLE DE LA COUVERTURE VACCINALE AU NIVEAU DES DISTRICTS ET AU NIVEAU NATIONAL (MÉTHODE ADMINISTRATIVE) ENQUÊTES NATIONALES À 30 ÎLOTS TOUTS LES 2-3 ANS	SURVEILLANCE, RAPPORTS ET PLANIFICATION
NATIONAL (POLITIQUE)	IDEM	AUTO-ÉVALUATION, PROMOTION DE LA PLANIFICATION ET RAPPORTS

STRATEGIES

Les stratégies de vaccination reflètent un amalgame de traditions, d'expériences et de pression de la part des bailleurs. L'objectif de la vaccination est de fournir un vaccin puissant à tous les enfants à risque, avant le moment de l'exposition et à un moment où le vaccin a de meilleure chance d'être efficace. Cinq stratégies de vaccination ont été utilisées en Afrique: 1) mobile, 2) fixe (sessions de vaccination prévues 1-3 jours par semaine), 3) fixe (vaccination quotidienne), 4) activités avancées, 5) campagnes. Bien qu'il y ait eu une tendance à classer les stratégies comme bonnes ou mauvaises, un travail plus adéquat serait d'identifier les conditions dans lesquelles chacune des stratégies sera la plus efficace.

Mobile

Dans la stratégie mobile, des dirigeants traditionnels ou politiques aident à identifier des points de rassemblement pour la vaccination (maximum 2 heures de marche), à aviser les villages de l'heure et de l'endroit prévus pour la vaccination, à organiser le site de vaccination et, dans certaines occasions, à imposer des pénalités pour ceux qui ne se présentent pas à la vaccination. Dans les régions où les dirigeants traditionnels étaient puissants, des taux de

couverture vaccinale de plus de 90% étaient habituels. Un usage de dispositifs d'injection semi-automatiques, par exemple le Ped-O-Jet, permit aux équipes de vacciner 500 à 1000 personnes par file d'attente et par heure. Une seule équipe peut vacciner 2000 à 10000 personnes par jour. Lorsqu'elles sont bien équipées (véhicules, pièces de rechange, et carburant), subventionnées (indemnités journalières) et supervisées, les équipes mobiles constituent une stratégie extrêmement rentable pour vacciner de grands nombres de personnes en une courte durée. Les stratégies mobiles ne se sont pas avérées viables à long terme pour les trois raisons suivantes: 1) le coût élevé (transport, pièces de rechange, pétrole et indemnités journalières) du fonctionnement des équipes mobiles, 2) la courte fréquence du cycle nécessaire pour vacciner des cohortes de 3 mois (9-11 mois pour la rougeole), et 3) le nombre relativement faible de personnes dans la tranche d'âge ciblée, dans un lieu donné, qui sont admissibles pour une vaccination. Les équipes mobiles sont maintenant utilisées principalement pour lutter contre les épidémies (par exemple, la méningite et la fièvre jaune) et pour atteindre des populations isolées, telles que des nomades.

Vaccination à calendrier fixe

Tandis que les pays évaluaient les stratégies alternatives

nécessaires pour atteindre les cibles du PEV en termes de couverture vaccinale et de réduction des maladies, la priorité fut accordée pour établir la vaccination comme un service de routine dans des centres de santé fixes. Dans la plupart des environnements africains, un calendrier quotidien fut adopté, offrant différents services lors de différents jours (santé des nouveaux-nés lors d'une journée, soins prénataux lors d'une autre, et services de soins lors d'une troisième). Bien que la façon dont cette approche fut conçue ne soit pas clairement établie (c'est peut-être une adaptation d'une pratique des pays développés), la stratégie du calendrier fixe n'était pas pratique pour ceux qui avaient besoin de services. Pour une mère africaine enceinte, ayant un nouveau-né âgé de 13 mois admissible pour une vaccination contre la rougeole et un enfant âgé de 3 ans malade d'une diarrhée, la stratégie du calendrier fixe nécessitait trois visites séparées en une semaine, exigeant souvent un déplacement à pied d'une heure ou plus dans chaque direction. Cette stratégie résultait en des taux élevés d'opportunités manquées pour la vaccination (voir la section sur les opportunités manquées).

Centres fixes avec une vaccination quotidienne

Lorsque les entretiens de sortie mirent en évidence des taux élevés d'opportunités manquées (visites dans un centre de soins où un vaccin était disponible et ne fut pas administré), l'OMS recommanda à ces pays que les vaccinations soient administrées tous les jours. Plus particulièrement, l'OMS recommanda que toutes les personnes appartenant à la tranche d'âge ciblée (nouveaux-nés et femmes en âge de concevoir) se présentant dans les centres de santé, que ce soit pour des services de prévention, ou pour des services de soins, soient soumises à un examen de leur statut de vaccination et, le cas échéant, qu'elles soient vaccinées immédiatement. Il a été mis en évidence que de telles stratégies augmentent la couverture et réduisent le risque de transmission des maladies nosocomiales. Il y a deux obstacles principaux à la mise en œuvre d'une vaccination quotidienne: 1) gaspillage de vaccin, et 2) résistance du personnel. Bien qu'une vaccination quotidienne et "ouvrir un flacon de vaccin pour un seul enfant" soit conforme aux directives globales de l'OMS, une augmentation du gaspillage de vaccin et les coûts en termes d'approvisionnement en vaccin sont cités comme étant les principaux obstacles à une vaccination quotidienne. Deuxièmement, le personnel de santé n'est pas disposé à changer ses habitudes et à adopter des services intégrés quotidiens. Alors qu'une intégration quotidienne demande

une période d'ajustement à la fois pour les clients et le personnel de santé, il a été montré que des services intégrés sont acceptables, efficaces et rentables. Le CCCD a connu un certain succès dans ses efforts d'expansion de la vaccination vers une gamme complète de contacts préventifs, mais il a moins bien réussi à faire de la vaccination une partie régulière des services de soins.

Centres de santé fixes avec activités extérieures

Les vaccinations par activités avancées exigent le déplacement du personnel d'un centre fixe, à pied, en bicyclette, en motocyclette, ou au moyen d'un véhicule, vers des groupes de population (par exemple, des villages ruraux, des quartiers pauvres urbains) qui n'ont pas d'accès facile à une vaccination au centre de santé fixe. La fréquence des visites dépend de la taille de la population n'ayant pas accès à un centre de santé fixe. Les visites ont généralement lieu une fois par mois ou une fois par trimestre. L'efficacité (couverture vaccinale et viabilité) des sessions de vaccination par activités avancées dépend d'un certain nombre de facteurs, parmi lesquels: 1) la régularité des services (est-ce que les membres du personnel de santé respectent leurs engagements et se présentent lors des dates arrêtées), 2) la qualité des services, et 3) le degré suivant lequel la communauté participe à la planification, à la publicité, à la mise en œuvre et à la supervision des activités avancées.

Campagnes

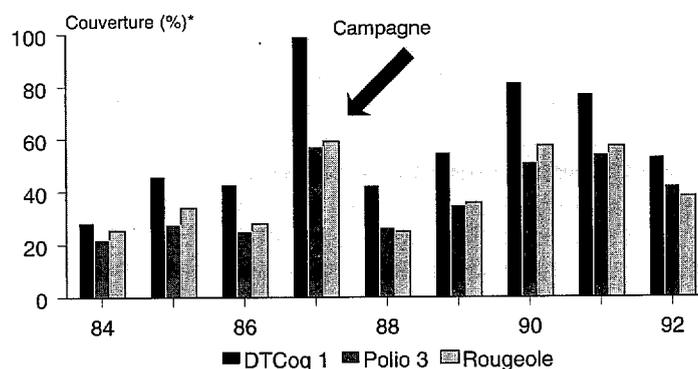
Les campagnes de vaccination sont des événements spéciaux, annuels ou semi-annuels, au cours desquels toutes ressources politiques, en-dehors du secteur de la santé, au sein du secteur de la santé ou dans les communautés, sont mobilisées pour assurer des journées ou des semaines spéciales de vaccination. Cela nécessite fréquemment des ressources supplémentaires fournies par des bailleurs. Parmi les pays du CCCD, trois stratégies de campagne furent utilisées: 1) journées nationales de vaccination (par exemple, Côte d'Ivoire, Togo), 2) journées locales de vaccination (par exemple, Nigéria), et 3) semaines nationales de vaccination (Libéria). Les campagnes de vaccination sont généralement des événements médiatiques, au cours desquels le président et les dirigeants politiques se mobilisent pour soutenir la vaccination, souvent en réponse à une visite personnelle du Directeur exécutif de l'UNICEF. Ces campagnes sont

généralement constituées de trois événements de vaccination espacés d'un mois. Lorsque les campagnes ont un soutien logistique adéquat, les augmentations de la couverture vaccinale sont fréquemment spectaculaires. Comme on peut le voir dans le graphique suivant provenant de Côte d'Ivoire, les campagnes sont efficaces pour réaliser des augmentations de la couverture vaccinale; cependant, les augmentations de couverture vaccinale sont généralement de courte durée (Figure 6.1).

La stratégie de journées de vaccination fut efficace pour sensibiliser le public sur les avantages d'une vaccination, pour établir la vaccination comme un droit plutôt qu'un privilège, et pour augmenter la couverture vaccinale. L'aspect négatif fut l'administration de grandes quantités de vaccin à des personnes plus âgées, en-dehors de la tranche d'âge ciblée, et une dégradation de la qualité. Au Nigéria, Bryce mit en évidence des problèmes à la fois au niveau de la chaîne du froid et de la stérilisation (Bryce 1990).

L'innovation de la campagne qui fut peut-être la plus importante dans un pays participant au CCCD eut lieu au Libéria, ce pays effectua des semaines annuelles de vaccination pendant 5 années consécutives. Ces campagnes furent prévues à partir de données épidémiologiques, de manière à avoir lieu en novembre avant l'augmentation annuelle attendue de la rougeole. Au Libéria, où l'accès à des centres de santé fixes était probablement aux alentours de 20%, des taux de couverture vaccinale de 50% à 60% furent obtenus. La stratégie de campagne du Libéria fut particulièrement remarquable parce que la planification et une grande partie du soutien furent assurés au niveau des comtés. On estime que deux tiers des vaccinations rurales furent fournies par l'intermédiaire des activités des semaines de vaccination. Malheureusement, la stratégie PEV au Libéria fut anéantie par la guerre civile en 1989.

DTCoq1, Polio 3, et Rougeole Couverture vaccinale Côte d'Ivoire, 1984 - 1992



* Vacc. <1 / enfants survivants
enfants x 100

FIGURE 6.1

(par exemple, Burundi, Lesotho, Togo). Dans les régions où l'accès est faible, des activités avancées ou des campagnes sont nécessaires pour atteindre et maintenir des niveaux élevés de couverture vaccinale au sein de la population (par exemple, Libéria, Nigéria).

LOGISTIQUE

Bien qu'un bon système de logistique ne garantisse pas le succès du PEV, l'absence d'une bonne logistique garantit un échec. Parmi les problèmes fondamentaux figurent les vaccins, la chaîne du froid, le matériel de stérilisation, les fournitures, les cartes de vaccination et les moyens de transport.

Vaccins

Au cours des 12 années du CCCD, les réserves de vaccin furent, en général, suffisantes. A l'exception du Nigéria et de la Côte d'Ivoire, qui achetèrent la majeure partie de leurs vaccins, la plupart des vaccins furent fournis par l'UNICEF (BCG-tout, DTCoq-tout, anatoxine tétanique-tout, vaccin contre la rougeole-en partie, vaccin oral contre la polio-en partie), USAID (vaccin contre la rougeole), et le Rotary international (vaccin oral contre la polio). Des insuffisances

ou des excès de fournitures (vaccins périmés) résultèrent de problèmes de gestion dus à une mauvaise planification ou à l'absence d'un bon système d'inventaires des vaccins. Le grand nombre de doses nécessaires pour les journées nationales de vaccination a également exercé une pression sur le système d'approvisionnement. Le développement au Nigéria d'un système informatisé d'inventaire des vaccins, qui ne répertorie pas seulement le niveau de l'inventaire par numéro de série et par date d'expiration mais qui relie également les commandes à l'utilisation véritable, a pour effet d'augmenter l'efficacité de l'usage des vaccins. Un tel système élimine la pratique traditionnelle qui consiste à gonfler les commandes de vaccins, en sachant que l'autorité qui les livre réduira arbitrairement la quantité commandée. Ce système, développé par le CCCD, est actuellement adapté par l'OMS pour un usage global.

Bien que l'approvisionnement en vaccins ne constituait pas un problème majeur au cours des années 80, cela devient un problème majeur au cours des années 90.

Chaîne du froid

Des améliorations au niveau de la chaîne du froid représentèrent l'un des principaux succès du PEV au cours des années 80. Cela reflète la collaboration exemplaire des agences internationales, des agences bilatérales, des organisations non-gouvernementales et des gouvernements nationaux, comme cela est illustré dans le tableau suivant. (figure 6.5)

Table 6.6

MATÉRIEL POUR LA CHAÎNE DU FROID UTILISÉ DANS LES PAYS DU CCCD		
NIVEAU	TYPE DE MATÉRIEL	DURÉE DE CONSERVATION MAXIMUM
ACTIVITÉS AVANCÉES	BOÎTE THERMOS POUR TRANSPORTER LES VACCINS	24 HEURES
POSTE DE VACCINATION	GLACIÈRE	7 JOURS
CENTRE DE SANTÉ AVEC ACTIVITÉS AVANCÉES	RÉFRIGÉRATEUR (KÉROSÈNE, GAZ, SOLAIRE) PLUS BOÎTES THERMOS POUR TRANSPORTER LES VACCINS	1 MOIS
DISTRICT	RÉFRIGÉRATEUR - (À PAROI DE GLACE) CONGÉLATEUR - (À PAROI DE GLACE) GÉNÉRATEUR	2 MOIS
ÉTAT	RÉFRIGÉRATEUR À PAROI DE GLACE CONGÉLATEURS À PAROI DE GLACE CONGÉLATEURS À SACS DE GLACE GÉNÉRATEUR	3 MOIS
NATIONAL	RÉFRIGÉRATEUR - CHAMBRE FROIDE CONGÉLATEUR - CHAMBRE FROIDE CONGÉLATEUR À SACS DE GLACE GÉNÉRATEUR DE SECOURS	6 MOIS

Table 6.5

COLLABORATION AU NIVEAU DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CHAÎNE FROIDE	
AGENCE	CONTRIBUTIONS
OMS	DÉVELOPPEMENT DE STANDARDS TEST DU MATÉRIEL MISE À DISPOSITION D'INFORMATIONS DÉVELOPPEMENT DE DOCUMENTS DE FORMATION FORMATION
UNICEF	DÉVELOPPEMENT ET TESTS DU MATÉRIEL APPROVISIONNEMENT CENTRAL DISTRIBUTION FORMATION
ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES BILATÉRALES	SUBVENTIONS FORMATION
PAYS	EVALUATIONS DES BESOINS ALLOCATION DISTRIBUTION FORMATION SUPERVISION

Les améliorations au niveau du matériel de chaîne du froid, de la formation et de la supervision, dans les pays du CCCD, furent impressionnantes. Bien que les données de base soient subjectives, on estime que le pourcentage d'injections répondant aux normes de la chaîne du froid a augmenté de 20% au début du programme à 80% ou mieux à la

fin du programme. Les besoins en chaîne du froid furent définis à chaque niveau du système, le matériel fut fourni, généralement par l'intermédiaire de l'UNICEF, et du personnel fut formé pour l'utiliser de façon approprié. Dans le tableau 6.6 figurent les options de chaîne du froid qui furent utilisées à chaque niveau. Les besoins en matériel furent déterminés en partie par la stratégie d'administration de vaccin.

Du matériel approprié n'assurera pas, en lui-même, une chaîne du froid efficace. Sur la base de 10 années de dépenses du CCCD, les facteurs suivants ont contribué aux améliorations de la chaîne du froid.

- Matériel approprié
- Formation sur le terrain
- Thermomètre dans chaque réfrigérateur
- Responsabilité de la chaîne du froid assignée à une personne
- Table sur le mur ou sur l'appareil, où la température est inscrite 1 à 2 fois par jour
- Directeur de programme qui vérifie au moins une fois par mois pour s'assurer que la chaîne du froid répond aux normes et que la température notée reflète celle que signale le thermomètre*

* Dans un certain nombre de centres de santé, on observa que les agents de santé inscrivait la température attendue au lieu de la température observée.

L'expérience globale conduisit à un certain nombre de raffinements pour améliorer la chaîne du froid, par exemple, conserver le DTCoq et l'anatoxine tétanique sur les rayonnages du bas pour éviter qu'ils gèlent, conserver le vaccin utilisé à la clinique dans une boîte thermos pour transporter les vaccins plutôt que d'avoir à ouvrir le réfrigérateur pour chaque flacon, et conserver le vaccin en cours d'utilisation sur un sac de glace.

Stérilisation

Le CCCD a apporté une contribution majeure au PEV global en menant l'une des études qui mit en évidence, à

Techniques de stérilisation 9 pays du CCCD 1985

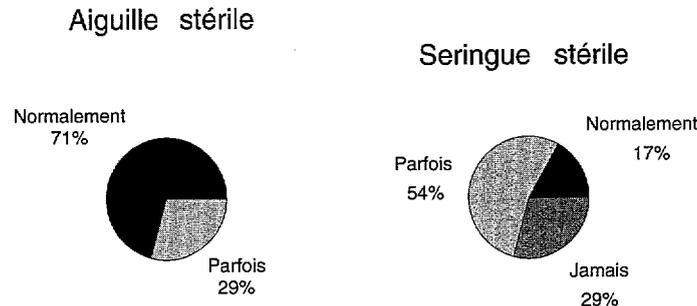


FIGURE 6.2

l'échelle de plusieurs pays, des problèmes importants de stérilité. Des données recueillies à partir d'observation dans neuf pays, ont montré un non respect de la politique consistant à une aiguille stérile et une seringue stérile pour chaque injection. Quoique la méthode d'échantillonnage et le nombre d'observations par pays n'étaient pas standards, les données recueillies ont prouvé un problème sérieux et dangereux, en particulier pour un continent où l'hépatite B et le VIH sont endémiques, (Figure 6.2).

Sous la direction de l'OMS et avec un soutien logistique de l'UNICEF, plusieurs démarches furent entreprises pour améliorer la qualité de la stérilisation:

- Identification de l'usage d'une aiguille stérile et d'une seringue stérile comme une priorité du programme
- Développement d'un stérilisateur à vapeur par l'OMS et l'UNICEF
- Formation dans le domaine de l'utilisation du stérilisateur et des techniques stériles
- Surveillance de la prise en charge des technique

Comme cela fut décrit dans la section sur la formation, il y eut des améliorations marquées au niveau des pratiques des stérilisation.

FORMATION

Cours de formation

La formation PEV initiale du CCCD utilisait des cours de formation modulaires développés par l'OMS pour le niveau de direction générale et le niveau de supervision intermédiaire. Ces cours de une ou deux semaines avaient généralement lieu dans des centres de formation ou dans des hôtels. De tels cours étaient subventionnés au niveau régional par l'intermédiaire de l'OMS, et directement au niveau des pays. Deux modules, comprenant tous deux une expérience sur le terrain (chaîne du froid et enquêtes de couverture vaccinale), furent jugés extrêmement efficaces

pour améliorer les compétences et les performances.

Le CCCD, ainsi que l'UNICEF, le Save the Children Fund (Royaume Uni), et le Rotary international, contribuèrent également en organisant (par l'intermédiaire du bureau régional AFRO de l'OMS) des réunions des directeurs PEV dans une langue spécifique (anglophone et francophone). Ces réunions furent très efficaces pour partager les expériences, identifier les problèmes et faciliter le développement des plans de travail au niveau des pays.

Formation CCCD

La définition du projet CCCD faisait appel à une formation de 4800 membres de personnel pour les niveaux central et intermédiaire, et de 15000 agents de santé pour le niveau périphérique. Entre 1982 et 1985, la formation eut lieu principalement sous la forme de cours de une à deux semaines, en utilisant des modules de l'OMS ou des modules de l'OMS adaptés aux conditions locales. De tels modules, d'un format interactif, représentèrent une amélioration considérable par rapport à l'approche didactique traditionnelle.

Le CCCD dressa des rapports annuels indiquant le volume de formation en termes de jours-personnes de formation. Comme on peut le voir sur le graphique provenant du rapport annuel de 1985, plus de 5000 stagiaires et plus de 20000 jours-personnes de formation furent inscrits dans le rapport (Figure 6.3).

En 1985, la priorité du CCCD pour la formation s'écarta de la quantité de formation effectuée pour se tourner vers la qualité des travaux réalisés. Cela fut l'une des contributions

les plus importantes du CCCD à la survie des enfants en Afrique. Au lieu d'être utilisées pour des cours isolés, les subventions pour la formation furent attribuées davantage à

des évaluations de performances sur le terrain et à l'utilisation de ces données, afin de permettre que ces ressources de formation soient utilisées pour corriger les problèmes de performances identifiés.

Evaluation des centres de santé

Le CCCD a développé une méthodologie d'évaluation des centres de santé dans laquelle des centres de santé choisis au hasard sont sélectionnés et visités. Dans chaque centre de santé, quatre aspects des performances PEV sont évalués: 1) la disponibilité de fournitures et de matériel (matériel de chaîne du froid et de stérilisation), 2) l'aptitude des agents de santé à examiner et à vacciner les enfants et les femmes, conformément aux normes de l'OMS et du Ministère de la santé, 3) le maintien à jour des dossiers, 4) l'aptitude à communiquer des messages d'éducation pour la santé importants, aux mères des enfants. Des évaluations complètes de

besoins utilisèrent toute une gamme de techniques, parmi lesquelles les observations des agents de santé, les examens des dossiers et les entretiens de sortie avec les mères. Des études furent initialement réalisées dans l'Etat du Niger, au Nigéria, et ensuite dans un total de huit pays. Les résultats des évaluations de besoins des huit pays sont résumés dans la Figure 6.4.

Comme on peut le voir dans la figure 6.4, un grand nombre des mécanismes de vaccination étaient relativement bien

Jours-hommes de formation PEV
Pays du CCCD, 1985

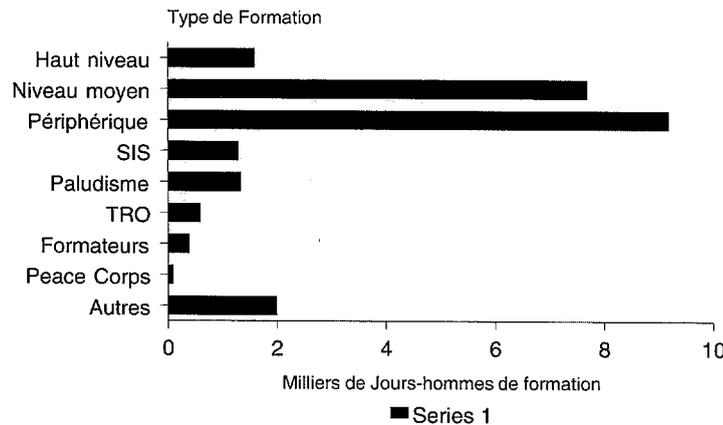


FIGURE 6.3

Qualité des services du PEV
8 pays africains

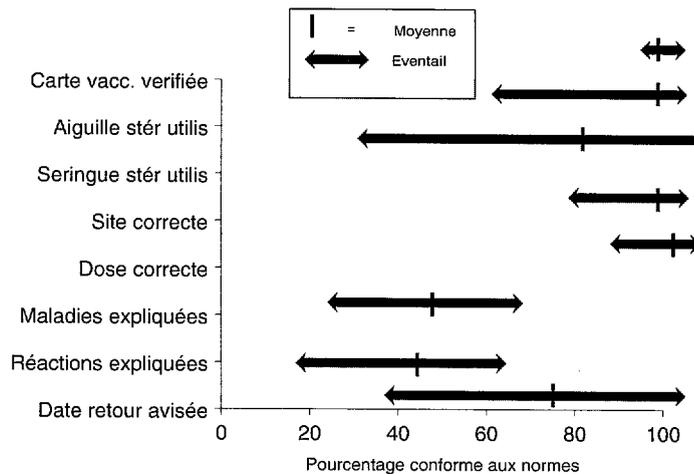


FIGURE 6.4

effectués (par exemple, administration des vaccins). Cependant, l'éducation pour la santé était insuffisante, en particulier en ce qui concerne les informations données aux mères indiquant si elles doivent revenir et à quel moment. Approximativement 40% des mères quittaient la clinique sans avoir ces renseignements essentiels.

Education continue

Les approches de formation sont passées de réunions centralisées basées dans des hôtels et utilisant une approche modulaire didactique, à des activités décentralisées de formation destinées à accroître les compétences sur la base des évaluations de besoins. Au Lesotho, un responsable de formation fut désigné pour chaque Zone de service de santé (ZSS). Un atelier de travail annuel, d'éducation continue, fut organisé pour les responsables de formation des ZSS qui, à leur tour, organisèrent et menèrent une formation dans leur ZSS et fournirent une supervision de suivi. Au Nigéria, des Unités d'éducation continue (UEC) d'Etat furent établies pour former les superviseurs des Zones de gouvernement local (ZGL) en tant que responsables de for-

mation pour leur zone. Le personnel des UEC s'associa à d'autres secteurs pour résorber des besoins identifiés dans des domaines autres que la formation (approvisionnement en médicaments, matériel, etc.). En République centrafricaine, les superviseurs régionaux reçurent la responsabilité: 1) d'évaluer la qualité dans un échantillon de centres de santé, 2) de concevoir des stratégies de formation pour aborder les problèmes de performances identifiés, et 3) d'effectuer des évaluations de besoin de suivi à la fin de l'année. Cette stratégie fut efficace pour améliorer la qualité de la vaccination, (Figure 6.5).

En se concentrant sur les problèmes de performances, il devint apparent

que tous les problèmes ne pouvaient pas être corrigés par une formation. Là où des problèmes de performances étaient identifiés, les directeurs de programme avaient besoin des compétences nécessaires pour évaluer la cause et identifier des solutions appropriées. Le tableau ci-dessous résume la gamme de causes et de solutions aux problèmes de performances. (tableau 6.7)

Amélioration de la qualité des services
Evaluation avant/après la formation
RÉpublique Centrafricaine, 1988-1989

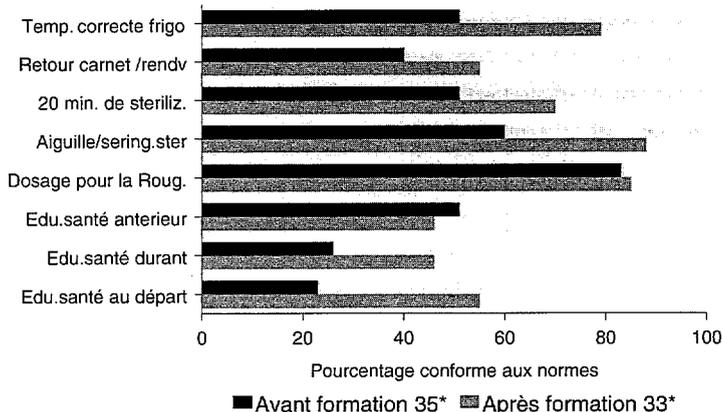


FIGURE 6.5

Table 6.7

TYPES, CAUSE ET SOLUTION AUX PROBLEMES DE PERFORMANCES		
PROBLEME	CAUSE(S)	SOLUTION(S)
INSUFFISANCE DE VACCIN	APPROVISIONNEMENT INSUFFISANT	FOURNIR PLUS DE VACCIN
	MAUVAISE PLANIFICATION	FORMATION AU CONTRÔLE DE L'INVENTAIRE DES VACCINS
AIGUILLE NON STÉRILE	ABSENCE DE STÉRILISATEUR NOMBRE INSUFFISANT DE SERINGUES ET D'AIGUILLES	APPROVISIONNEMENT EN MATÉRIEL ET EN FOURNITURES
	MANQUE DE CONNAISSANCES DES RAISONS IMPOSANT UNE STÉRILISATION, MANQUE DE CARBURANT	FORMATION PRIX DE RÉCUPÉRATION
EDUCATION POUR LA SANTÉ INSUFFISANTE	"TROP DE TRAVAIL"	SOUTIEN ET SUPERVISION
	MANQUE DE CONNAISSANCES CONCERNANT L'IMPORTANCE OU LES MÉTHODES	FORMATION
	"DEMANDE TROP DE TEMPS" "LES MÈRES NE COMPRENNENT PAS"	DISCUSSIONS EN GROUPES FOCALUX AVEC LES AGENTS DE SANTÉ

Le tableau ci-dessus souligne deux choses: 1) les problèmes ont différentes causes et exigent différentes solutions, et 2) les problèmes de performances ne peuvent pas toujours être résolus par une formation.

SYSTEMES D'INFORMATIONS SANITAIRES (SIS)

La modernisation des SIS fut également une contribution majeure du CCCD aux programmes PEV des pays participants. Elle a permis de fournir une structure au moyen de laquelle on a pu mesurer les progrès permettant d'atteindre les objectifs de couverture vaccinale et une réduction des maladies. Au début du CCCD, presque tous les pays utilisaient des systèmes d'information manuels, avec un crayon et du papier. Les rapports étaient incomplets, l'analyse des données se faisait trop tard (fréquemment après un délai de plusieurs années) et le retour d'information, en général, était inexistant.

Les composantes des SIS, dans chaque pays, comprirent la plupart des éléments suivants:

- Evaluation des besoins en informations
- Evaluation du système en place (ce qui est rapporté, par quelle voie ces rapports sont acheminés, s'ils sont complets, envoyés dans les délais, de quelle manière ils sont utilisés)
- Evaluation du système de recueil des données, d'analyse, de retour d'information, et d'utilisation des données
- Développement d'un plan SIS
- Evaluation des besoins en traitement de données
- Approvisionnement en matériel et logiciel
- Formation du personnel
- Consultation épidémiologique en analyse
- Soutien financier pour la production de bulletins de suivi d'information

Les directives de l'OMS furent utilisées pour identifier les besoins en données servant à diriger le programme PEV, et ceux-ci comprenaient:

- Données de population, fécondité, naissance et mortalité des nouveaux-nés
- Température du réfrigérateur
- Inventaire des vaccins par numéro de série, nombre de flacons, et date d'expiration
- Nombre de doses de chaque antigène (BCG, DTCoq, vaccin oral contre la polio et vaccin contre la rougeole) par dose et par âge (<1 et >1)
- Nombre de doses d'anatoxine tétanique administrées aux femmes enceintes et aux femmes en âge d'avoir des enfants, par dose
- Couverture vaccinale par méthode administrative et par enquête
- Diagnostics de maladies du PEV parmi les patients en consultation externe (rougeole, coqueluche, polio)
- Patients hospitalisés atteints de tétanos néonatal et de rougeole, par âge, et nombre de décès par âge
- Enquêtes épidémiologiques pour l'incidence et la prévalence
- Investigations d'épidémies pour évaluer l'efficacité du vaccin et le profil épidémiologique des cas dans les communautés

SUIVIE DE LA FINALISATION

L'élément qui est peut-être le plus important dans la mise en œuvre du PEV est de mesurer la finalisation et d'utiliser ces résultats pour replanifier et modifier le programme. Le CCCD a dirigé au niveau national, continental et global l'évolution de ce qui doit être observé et de la manière dont les programmes doivent être observés (Table 6.8). Les progrès des pays africains recevant une assistance du

Table 6.8

EVOLUTION DU "MONITORING" DES OBJECTIFS		
ANNEE	OBJECTIF	METHODE
1982	COUVERTURE VACCINALE	ENQUÊTES
1985	COUVERTURE VACCINALE	ADMINISTRATIVE (VACC <1 DIVISÉ PAR POP<1 X100)
1982	INCIDENCE DES MALADIES	ENQUÊTES (BOITEMENT ET TÉTANOS NÉONATAL)
1986	INCIDENCE DES MALADIES	SURVEILLANCE
1986	QUALITÉ DES PERFORMANCES	ENQUÊTES SUPERVISION
1988	IMPACT SUR LA MORTALITÉ	MORTALITÉ ET UTILISATION DES ENQUÊTES DES SERVICES DE SANTÉ

CCCD dans le domaine de la surveillance sont décrits ci-dessous.

Couverture vaccinale

La couverture vaccinale est définie comme étant le pourcentage de personnes ayant besoin d'un service, dans ce cas précis, d'une vaccination, qui reçoivent effectivement ce service. Dans le programme PEV, la couverture vaccinale est estimée en utilisant deux méthodes.

- Méthode administrative

Le nombre déclaré de vaccinations administrées aux enfants au cours de leur première année divisé par la population à risque (naissances, moins les décès de nouveaux-nés) et multiplié par 100 pour fournir une estimation du pourcentage de couverture.

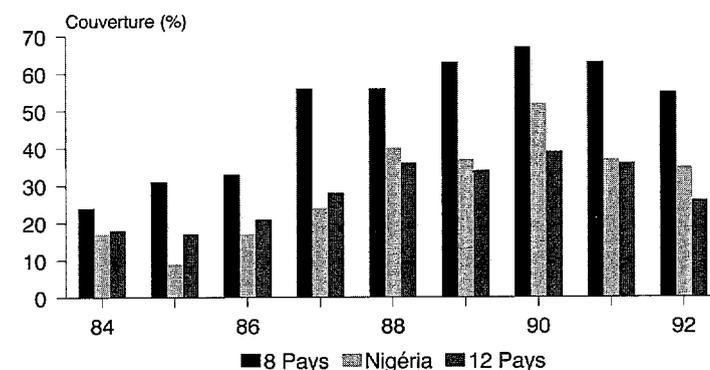
- Méthode d'enquête

La couverture vaccinale au sein des enfants âgés de 12 à 23 mois est déterminée en utilisant la méthodologie à échantillonnage dans 30 îlots de l'OMS, appliquée à 210 enfants (OMS 1988). Au cours des premières années du programme, la couverture vaccinale était exprimée sous forme du pourcentage d'enfants âgés de 12 à 23 mois ayant une date de vaccination inscrite sur leur carte de santé, ou ayant reçu des vaccinations (par exemple, ayant reçu trois fois des gouttes orales (vaccin oral contre la polio)). Le développement d'un logiciel d'analyse informatisée (COSAS) par l'OMS, Epicentre, et REACH facilita une analyse plus sophistiquée des données d'enquête, permettant de déterminer en particulier si une vaccination quelconque était administrée à l'âge correct et après un intervalle approprié. Plus précisément, les données furent fournies en fonction des vaccinations par

tranche d'âge et en termes du pourcentage de couverture vaccinale à l'âge de 12 mois. La couverture vaccinale à 12 mois ne comprenait pas les doses

administrées au cours de la deuxième année de vie, permettant d'évaluer plus précisément l'objectif du programme de vaccination au cours de la première année de vie, et fournissant des estimations plus faibles que la méthode traditionnelle de 12 à 23 mois. En outre, le COSAS fournit aux directeurs d'autres indicateurs importants des performances du programme, parmi lesquels le taux d'abandon et la proportion de doses qui ne furent pas administrées conformément à la politique du PEV.

Couverture vaccinale contre la Rougeole
Pays du CCCD, 1984 - 1992



12 pays (à l'exception du Congo)
8 (Burundi, RCA, Côte d'Ivoire, Lesotho, Malawi, Rwanda, Swaziland, Togo)

FIGURE 6.6

La Figure 6.6 résume la couverture vaccinale globale pour les pays du CCCD pendant la période allant de 1984 à 1992. Les augmentations de la couverture vaccinale globale furent progressives et constantes. La chute en 1992 est due en partie à l'effondrement du programme provoquée par des troubles civils au Libéria et au Zaïre et par des troubles civils au Rwanda et au Togo. Les diminutions reflètent également un déclin des subventions des bailleurs qui étaient fournies aux pays pour les aider à atteindre l'objectif de vaccination universelle des enfants en 1990.

La Figure 6.7 résume les données de couverture vaccinale du vaccin contre la rougeole dans les pays du CCCD pour les années 1984, 1990 et 1992. Trois conclusions générales peuvent être tirées de ces données: 1) au cours de la période 1984-1990, la couverture du vaccin contre la rougeole augmenta dans tous les pays, 2) les augmentations de couverture vaccinale furent plus importantes dans les petits pays, où la distribution des centres de santé était relativement bonne, et 3) aux niveaux de couverture vaccinale plus élevés, des augmentations supplémentaires devinrent plus difficiles.

Les augmentations observées de la couverture vaccinale, bien qu'inférieures à l'objectif de 80%, furent considérables. Ces augmentations reflètent la collaboration efficace des communautés, du personnel national de santé (à tous les niveaux), des organisations non gouvernementales, et des partenaires d'assistance technique bilatéraux et internationaux. Maintenir et augmenter la couverture vaccinale sont des problèmes permanents pour tous ceux qui participent à la santé des enfants en Afrique. Initialement, les pays utilisaient des enquêtes de couverture vaccinale coûteuses, fréquemment subventionnées par des sources externes. A mesure que les systèmes d'information se sont développés, les pays ont eu recours à des estimations de couverture vaccinale par une méthode administrative. L'usage des enquêtes de couverture vaccinale a été réduit à une enquête tous les deux ou trois ans, principalement pour évaluer la qualité des estimations administratives, par exemple l'âge adéquat et l'intervalle de vaccination.

Incidence des maladies

Au cours des années 80, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes PEV furent concentrées sur des efforts destinés à atteindre les objectifs de couverture vaccinale. La vaccination universelle des enfants, définie comme étant une couverture de 80%, était l'objectif avoué et le standard par rapport auquel tous les pays et les offices de l'UNICEF furent jugés. Cependant, la couverture vaccinale ne garantit pas la prévention des maladies, pour toute une série de raisons, parmi lesquelles:

- Vaccin inefficace
- Administration d'un vaccin à un enfant immun en raison d'un anticorps maternel ou acquis par maladie
- Administration incorrecte du vaccin (dose, site, ou intervalle entre les doses)

Couverture vaccinale contre la Rougeole
Dix pays africains du CCCD
1984, 1990, 1992

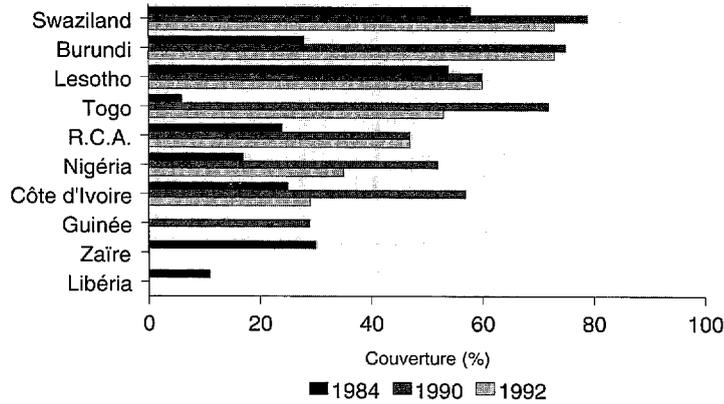


FIGURE 6.7

- Echec de la réaction biologique à une dose appropriée à un endroit approprié
- Faible couverture vaccinale dans des groupes à haut risque

Le projet CCCD contribua à déplacer le centre d'attention vers une lutte contre les maladies en Afrique. Les facteurs qui contribuèrent à ce nouvel intérêt comprennent:

- Les objectifs de réduction des maladies du PEV étaient une composante fondamentale du projet depuis le début (calendrier du projet 1981).
- La consolidation des SIS (voir ci-dessus) a fourni un système grâce auquel il fut possible d'évaluer l'incidence des maladies, les tendances des maladies, et l'impact des maladies.
- La surveillance et la lutte contre les maladies reçurent une priorité élevée en tant qu'outils de gestion de programmes.
- La priorité donnée au talent d'épidémiologistes de terrain ou de centre fut confiée à la surveillance des maladies.
- L'investigation et la lutte contre les épidémies furent considérées par les Ministères de la santé comme extrêmement utiles.

La Figure 6.8 présente des données concernant trois maladies du PEV pour le Burundi (coqueluche, rougeole et poliomyélite). Le Burundi présente l'originalité grâce à la possibilité d'évaluer le taux d'incidence de la varicelle d'obtenir un indicateur de la sensibilité du système de surveillance. La tendance relativement constante, avec une légère hausse, pour l'incidence de la varicelle indique une relative régularité des rapports de maladie et ajoute de la crédibilité à la diminution remarquable de l'incidence des autres maladies.

58

Des évaluations de systèmes d'information nationaux identifèrent cinq pays, le Burundi, le Lesotho, le Rwanda, le Swaziland et le Togo, pour lesquels les SIS fournirent des données relativement fiables pour la majeure partie de la période du CCCD (1981-1993). Les taux d'incidence pour la rougeole diminuèrent dans ces quatre pays. (figure 6.9).

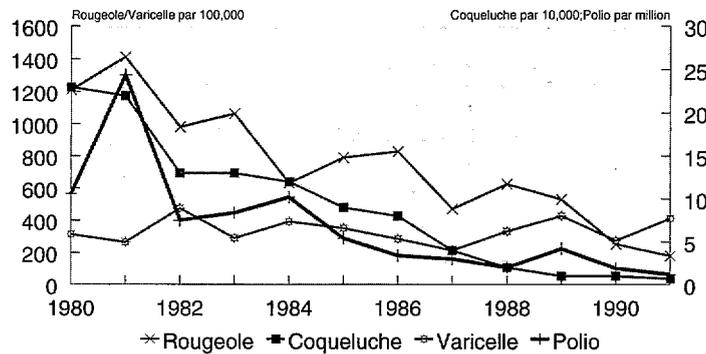
A mesure que les programmes PEV en Afrique mûrissent, on peut s'attendre à ce que des épidémies aient lieu au sein de groupes de personnes susceptibles d'être contaminées, accumulées. Comme cela sera décrit dans le chapitre 7, une investigation d'une épidémie de rougeole dans le district de Muyinga mit en évidence 357 cas de rougeole lors d'une enquête de maison en maison dans une zone de 5 collines, et une couverture vaccinale de 58% du vaccin contre la rougeole, avec cartes à l'appui, chez les enfants âgés de 9 mois à 5 ans (Chen 1993). L'efficacité du vaccin se situa dans la gamme attendue (73%). L'épidémie fut attribuée à l'accumulation de personnes susceptibles d'être contaminées, non vaccinées et de personnes ne réagissant pas au vaccin.

CONCLUSION

Au cours des années 80, les pays africains ont augmenté leur aptitude à planifier, mettre en œuvre et superviser des programmes de vaccination. La couverture vaccinale

augmenta et l'incidence des maladies diminua. Comme cela fut illustré dans l'étude de cas au Togo (Chapitre IV), les progrès furent subordonnés à une attention aux principes fondamentaux, dont les éléments essentiels ont été décrits dans ce chapitre.

Incidence de la Rougeole, Polio, Coqueluche, & Varicelle Burundi, 1980 - 1991



* La Varicelle sert comme indicateur de la fiabilité du système de surveillance

FIGURE 6.8

Incidence décroissante de la Rougeole Burundi, Lesotho, Togo, Swaziland

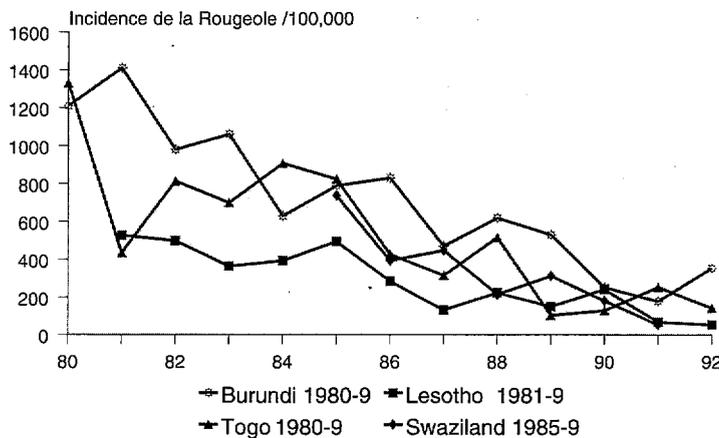


FIGURE 6.9

REFERENCES

Bryce JW, Cutts FT, Saba S. Mass immunization campaigns and quality of immunization services (Campagnes de vaccination en masse et qualité des services de vaccination). Lancet 1990 1:739-40.

Organisation mondiale de la santé. Mid-Level Manager's Module on Measuring Immunization Coverage (Module destiné au directeur de niveau intermédiaire pour mesurer la couverture vaccinale). Genève: Organisation mondiale de la santé, 1988.

Chen RT, Weierback R, Cutts F, Rhodes P, Ramarosan S, Ntembagara C, Bizimana F. A "post-honey-moon period" measles outbreak in Muyinga Sector, ("période d'après lune de miel" épidémies de rougeoles dans le secteur de Muyinga. Burundi. Int J Epidemiol (in press)

World Health Organisation. Mid-Level Manager's Module on Measuring Immunization Coverage, (OMS. Module de directeur à grade moyen sur la façon de mesurer la couverture vaccinale) Genève: Organisation mondiale pour la santé, 1988.

Chapitre 7

Renforcement des programmes et de la lutte contre les maladies par le biais de la recherche épidémiologique appliquée

Exemples tirés du projet CCCD

LUTTE CONTRE LA ROUGEOLE DANS UNE GRANDE VILLE AFRICAINE

CHERCHEURS

Cutts FT, Othepa O, Vernon AA, Nyandu B, Markowitz LE, Deforest A, Wilkins K, Okwo B

OBJECTIF

En 1988, en collaboration avec le projet CCCD, l'UNICEF et la Coopération belge, le Ministère de la santé du Zaïre a mis en place un projet visant à améliorer la lutte contre la rougeole à Kinshasa. Depuis le début des années 1980, on n'avait relevé qu'une faible diminution de l'incidence de la rougeole aux sites-sentinelles et une variation minimale de la couverture vaccinale contre la rougeole (Figures 7.1-7.2).

Avant toute amélioration, un obstacle restait à vaincre: une forte proportion des cas recensés se produisait chez des enfants de moins de 9 mois, âge auquel le vaccin contre la rougeole était administré (Figure 7.3).

Un projet expérimental a été envisagé qui comprenait des stratégies visant à augmenter la couverture vaccinale et une modification du calendrier des vaccinations.

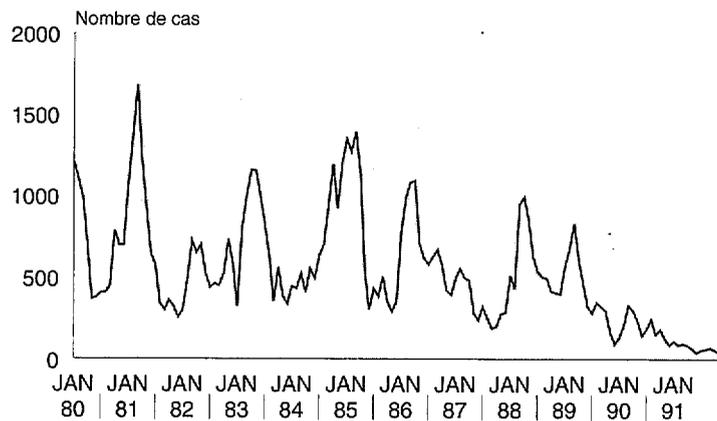
METHODES ET RESULTATS

Augmentation de la couverture vaccinale: Ces stratégies passaient par la mise en

place d'une politique de vaccination systématique des enfants en âge de l'être à chaque visite aux centres de santé, une augmentation des activités pédagogiques dans les zones de la ville où la couverture vaccinale contre la rougeole était

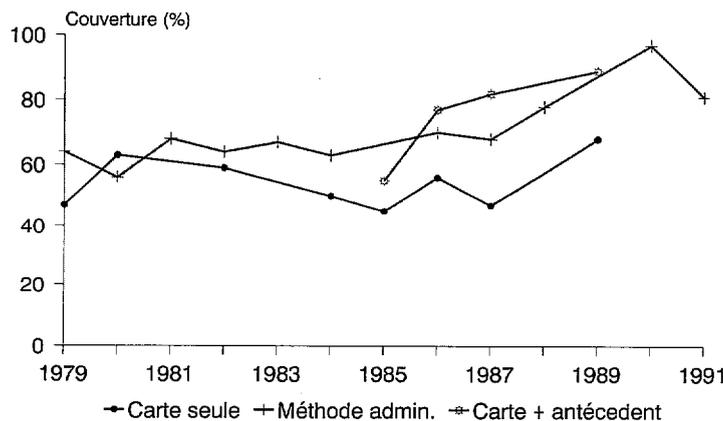
la plus faible, et un renforcement de la supervision et de la formation sur le lieu de travail. Les zones de santé présentant une faible couverture vaccinale ont été identifiées grâce à des estimations de la couverture vaccinale d'après les doses de vaccin administrées et par des tests de contrôle de qualité sur des prélèvements de vaccins. Pour renforcer la supervision et la formation sur le lieu de travail, on a affecté un médecin d'état civil et quatre assistants de santé intermédiaires auprès du gestionnaire PEV de Kinshasa, et un véhicule a été attribué à plein temps au projet.

Cas de Rougeole déclarés par postes sentinelles Kinshasa, Zaïre, 1980 - 1991



FIGURES 7.1

Couverture vaccinale contre la Rougeole Kinshasa, Zaïre, 1986 - 1991



FIGURES 7.2

Vaccination par le vaccin Edmonston-Zagreb contre la rougeole (EZ): Pour diminuer le taux d'incidence de la rougeole chez les enfants de moins de 9 mois, le calendrier de vaccination contre la rougeole a été modifié: on a abandonné le vaccin Schwarz, administré à 9 mois, pour passer au vaccin EZ de titre moyen (environ 4,5 log₁₀ d'unités formatrices de plaque par dose), administré à 6 mois. On a observé dans d'autres études qu'un vaccin EZ d'une telle activité aboutit à des taux de séroconversion à l'âge de 6 mois équivalents à ceux obtenus avec le vaccin

Schwarz à l'âge de 9 mois. De plus, une précédente étude menée à Kinshasa avait démontré que 90% des nourrissons perdent leurs anticorps maternels dès l'âge de 6 mois (Okwo Bele, données non publiées, 1987), augmentant les chances d'efficacité d'un vaccin administré à cet âge.

D'autres calendriers de vaccination ont été considérés: un calendrier de deux doses faisant appel au vaccin Schwarz (à 6 et 9 mois), puis une dose unique de vaccin Schwarz à 9 mois, toutes les ressources étant axées sur une augmentation de la couverture vaccinale. Le calendrier à deux doses a été rejeté pour trois raisons: le besoin de ressources supplémentaires, des inquiétudes au sujet de l'immunogénicité du vaccin Schwarz à l'âge de 6 mois, et le risque d'un abandon de la vaccination en omettant la deuxième dose de vaccin contre la rougeole. Une dose unique de Schwarz à l'âge de 9 mois a été jugée inacceptable étant donné la forte proportion de cas de moins de 9 mois, qui détiennent le taux de mortalité par cas le plus élevé.

Le vaccin EZ administré à 6 mois a été introduit dans toute la ville de Kinshasa en Septembre 1989, et tous les vaccins Schwarz ont été récupérés. Les mères ont été informées du changement de calendrier quand elles ont amené leurs enfants aux centres de santé à l'occasion de leurs vaccinations DTCoq et polio orale, et par les bulletins d'information des paroisses.

Conséquences sur la couverture vaccinale: En 1990, une

enquête sur la couverture vaccinale et la séroprévalence de la rougeole a été menée chez des enfants âgés de 9 à 18 mois pour évaluer le taux de protection contre la rougeole par EZ chez les enfants de la cohorte née en 1989. La couverture vaccinale par EZ, documentée par les fiches de vaccination, s'élevait à 68% à l'âge de 5,5 mois ou plus. Selon les dires de

leurs mères, la rougeole était similaire chez les enfants dont la vaccination était corroborée par leur fiche (74%) et chez ceux dont les mères les disaient vaccinés, 17% des enfants avaient été vaccinés contre la rougeole, mais n'avait rien pour le prouver. Si ces dires sont exacts, et si une vaccination avant l'âge de 5,5 mois est comprise le taux de la couverture vaccinale s'élevait à 89%. Ce résultat, ainsi que d'autre mesure de couverture vaccinale, indiquèrent que les mesures présent pour renforcer la couverture vaccinale furent réussies

Le nouveau calendrier de vaccination était opportun: sur les 204 enfants dont la vaccination à 5,5 mois ou plus était fichée, 171 (84%) ont été vaccinés avant l'âge de 7 mois. Ce résultat, ainsi que d'autres mesures de vaccination, ont indiqué que les mesures visant à augmenter la couverture vaccinale avaient porté leurs fruits (Figure 7.2).

Impact sur l'incidence de la rougeole: On a noté une chute constante du nombre des cas de rougeole recensés aux

sites-sentinelles, toutes tranches d'âge confondues, après la mise en place du projet expérimental (Figures 7.2-7.3), passant de 7080 en 1988 à 616 en 1991. Ceci correspond à une diminution de 93% du taux des cas recensés, passant de

Cas de Rougeole à Kinshasa, Zaïre
Distribution par groupe d'âge
1986 - 1991

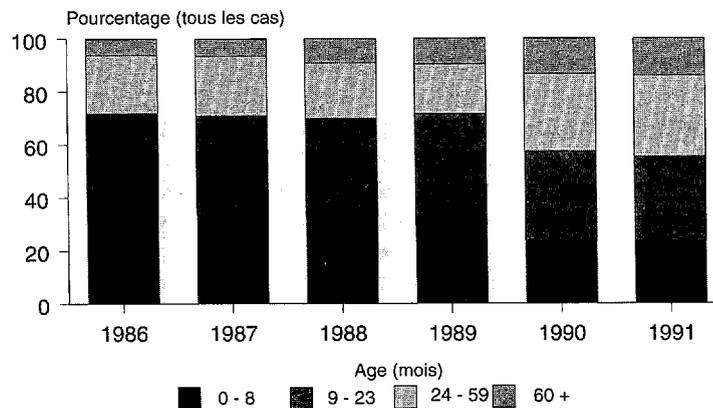


FIGURE 7.3

Cas de Rougeole, diarrhée, et paludisme
déclarés par les postes sentinelles
Kinshasa, Zaïre, 1988 - 1991

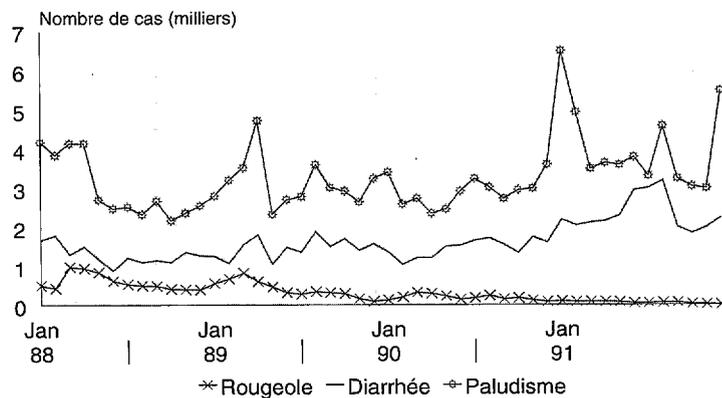


FIGURE 7.4

21,9 sur 10 000 personnes en 1988, à 1,6 sur 10 000 en 1991. Il est peu probable que cette chute ait pu être causée par une diminution de la fréquentation des centres de santé sentinelles ou à un recensement incomplet par ces mêmes centres de santé, étant donné qu'on n'a pas noté de diminution pour deux autres maladies infantiles graves, le paludisme et la diarrhée (Figure 7.4).

CONCLUSIONS ET ORIENTATIONS FUTURES

Le projet-pilote de Kinshasa montre qu'il est possible d'entraîner une réaction primordiale sur l'incidence de la rougeole avec l'infrastructure PEV existante, d'une façon contribuant à l'augmentation de la vaccination contre tous les antigènes, et à l'amélioration de la qualité des services PEV. Il est difficile de déterminer dans quelle mesure la diminution de l'incidence de la rougeole était liée à l'administration du vaccin EZ à l'âge de 6 mois et dans quelle mesure elle est imputable à l'augmentation du taux

de vaccination. Toutefois, ce projet a montré que ces stratégies, introduites simultanément, sont efficaces. Il se peut que la période de faible incidence de rougeole observée depuis 1989 soit interrompue par des débuts d'épidémies, surtout chez les enfants plus âgés qui ont passé l'âge-cible de vaccination sans avoir été vaccinés ou qui l'ont été, mais de façon inefficace. Dans ce cas, le Ministère de la santé devra faire face à une nouvelle période de lutte contre la rougeole, similaire à celle ayant cours au sein des populations rurales bien vaccinées (voir ci-dessous les données du Burundi et du Lesotho) où la rougeole apparaît essentiellement sous forme de débuts d'épidémies, touchant les enfants plus âgés et sensibles. Bien que l'OMS ne conseille pour l'instant pas une mise en place de prévoir une vaccination anti-rougeole de 1 dose à 6 mois, inscrire un vaccin Schwarz à 2 doses (6mois et 9 mois) peut être utilisé pour protéger les enfants de cet âge. D'autres expériences similaires à celles de Kinshasa, ciblant la protection au jeune âge, servent d'exemple pour aboutir à un meilleur contrôle de la rougeole dans d'autres pays .

LUTTE CONTRE LA ROUGEOLE AU SEIN D'UNE POPULATION RURALE BIEN VACCINÉE

CHERCHEURS

Chen RT, Weierbach R, Bisoffi Z, Cutts F, Rhodes P, Ramarosan S, Ntembagara C, Bizimana F (1)

OBJECTIF

Le Programme élargi de vaccination du Burundi s'est soldé par des améliorations sensibles depuis 1979, date où il a été mis en place. L'incidence des cas de rougeole recensés a chuté de 12,1 personnes sur 1000 en 1980, pour passer à 1,8 personne sur 1000 en 1991, alors que la couverture chez les enfants atteignant leur premier anniversaire a constamment augmenté, passant de 11% en 1980, pour finir à 79% en 1991. (voir le résumé du PEV du Burundi au chapitre 5). Hors de la capitale, Bujumbura, la population du Burundi est presque exclusivement rurale.

En dépit de ce succès, on a commencé à douter de l'efficacité continue du programme en 1988, quand une épidémie de rougeole s'est déclarée dans le nord-est du Burundi. Une étude de ce début d'épidémie a été menée en réponse à ces doutes et pour contribuer à définir des stratégies visant à accroître la lutte contre la rougeole. Cette étude a été menée dans le secteur de santé de Muyinga, le plus touché par cette épidémie.

L'accélération des opérations de vaccination à Muyinga a commencé par une campagne de vaccination massive en 1982. L'estimation de la couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants âgés d'un an a chuté l'année suivante, pour grimper à 65% en 1988. On a observé une chute du taux d'incidence de la rougeole, qui est passé de 16,7 cas sur 1000 personnes en 1980 à 1,1 cas sur 1000 en 1984. Le taux d'incidence était de 3,4 sur 1000 en 1987, l'année précédant la déclaration de l'épidémie (Figure 7.5).

METHODES ET RESULTATS

Vérification des cas. Les taux d'incidence de la rougeole et la couverture vaccinale à Muyinga ont été déterminés à partir d'un recensement de routine du nombre des cas de rougeole observés dans les centres de santé, du nombre des vaccins contre la rougeole administrés à des enfants de moins d'un an, et des estimations démographiques du bureau de recensement.

Au total, en 1988, 4 868 cas de rougeole ont été recensés par des centres de santé du Secteur de santé de Muyinga, soit un taux d'incidence de 14,7 cas sur 1000 personnes. Ce taux était quatre fois supérieur à celui de 1987, et presque 13 fois supérieur à celui de 1984.

La distribution par âge des cas recensés, disponible depuis 1985, a montré que des enfants de 24 mois et plus affichaient une forte proportion de cas, augmentant encore, et atteignant 57% en 1988 (Figure 7.6).

Incidence de la Rougeole et la couverture vaccinale Muyinga, 1980 - 1988

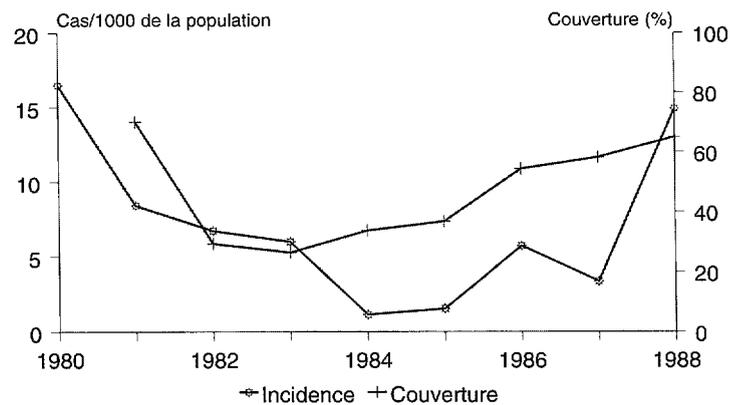


FIGURE 7.5

Etude dans une école primaire. Une école primaire a été visitée, et les enfants qui avaient contracté la rougeole ont été identifiés à partir des réminiscences des instituteurs et des absences enregistrées.

Recensement d'enfants de moins de 5 ans. Un recensement des enfants de moins de 5 ans au début de l'épidémie a été mené en janvier 1989 dans les cinq "collines" (unités administratives de population) du secteur affichant la plus forte incidence de cas de rougeole recensés. Les enquêteurs ont demandé aux parents de ces enfants s'ils avaient contracté la rougeole au cours de l'épidémie, quels symptômes les parents avaient observés, et si des enfants étaient décédés au cours de l'épidémie. Les enquêteurs ont aussi déterminé si les enfants avaient été vaccinés contre la rougeole d'après leur fiche de vaccination. Les enfants sans fiche ont été considérés comme non vaccinés. Les enquêteurs sont revenus dans les mêmes foyers en

Table 7.1

FRÉQUENCE ET TAUX D'INCIDENCE DE LA ROUGEOLE PAR TRANCHE D'ÂGE, SECTEUR DE SANTÉ DE MUYINGA, BURUNDI, 1988-1989.				
AGE* (MOIS)	ROUGEOLE		MOIS-PERSONNE À RISQUE	TAUX D'INCIDENCE SUR 100 MOIS-PERSONNE
	N°	%		
0 À 5	18	5	1,825	1.0
6 À 8	46	13	917	5.0
9 À 11	49	14	645	7.6
12 À 23	85	24	2,438	3.5
24 À 35	69	19	2,497	2.8
36 À 59	90	25	5,420	1.7
TOTAL	357	100	13,722	2.6

* LE NOMBRE DE MOIS-PERSONNE À RISQUE A ÉTÉ CALCULÉ POUR LA PÉRIODE ALLANT DE JUILLET 1988 À JANVIER 1989.

septembre 1989 pour évaluer le taux de survie des enfants dénombrés lors du recensement de janvier.

Résultats du recensement. On a recueilli des informations sur 1899 enfants, dont 357 (19%) avaient, selon leurs responsables, contracté la rougeole au cours du début de l'épidémie. Le taux d'incidence était au plus fort pour la tranche d'âge de 9 à 11 mois (7,6 cas sur 100 mois-personne) et moindre pour les tranches d'âge supérieures (Table 7.1). Les enfants d'un âge inférieur à celui recommandé pour une vaccination contre la rougeole (9 mois) représentaient 18% des cas, et ceux de plus de 23 mois, 45%.

Au total, 1 442 (76%) des enfants possédaient une fiche de vaccination. Sur les 1 670 enfants de plus de 9 mois, 976 (58%) pouvaient prouver leur vaccination contre la rougeole par leur fiche de vaccination. L'efficacité de la vaccination contre la

rougeole quant à la prévention de cette maladie s'élevait à 73% d'après une analyse qui se refusa à un quelconque préjugé en excluant les enfants sans fiche de vaccination, ceux ne satisfaisant pas à la définition du cas clinique, et ceux de moins de 9 mois.

Le taux de létalité des cas chez les enfants dont la maladie avait été identifiée par leurs pourvoyeurs au cours de l'épidémie s'élevait à 6,2% (22/357). Dans une analyse comparant les décès sur 1000 mois-personne d'observation, les enfants ayant contracté la rougeole présentaient un risque 2,5 fois supérieur de mourir que ceux n'étant pas atteints par cette maladie.

Cas de Rougeole déclarés
Distribution par groupe d'âge
Secteur de Muyinga, Burundi, 1985-1988

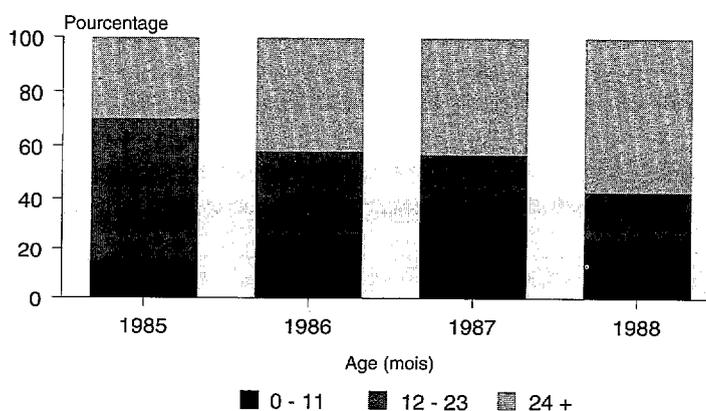


FIGURE 7.6

Rougeole chez les enfants de l'école primaire et leurs cadets: Sur les 299 élèves de l'école primaire visitée, 28 (9%) ont été recensés comme ayant eu la rougeole. Sur les élèves ayant contracté la

rougeole, 25 (89%) ont indiqué qu'il s'agissait du premier cas dans leur foyer, et dans ces foyers, 31 cas ultérieurs se sont déclarés chez leurs cadets.

CONCLUSIONS

L'efficacité du vaccin contre la rougeole estimée au cours du début de l'épidémie n'était que légèrement inférieure à celle prévue sur le terrain à l'âge de 9 mois. Les chercheurs ont conclu que:

- a) La période de plusieurs années de lutte relativement continue, contre la rougeole, résultait de la haute couverture vaccinale avec un vaccin seulement légèrement moins efficace que prévu.
- b) Les enfants non vaccinés et ceux non protégés par leur vaccination se sont additionnés jusqu'à ce que leur densité suffise à alimenter l'épidémie.
- c) Le début d'épidémie était un événement prévu s'inscrivant dans le droit fil d'un fort impact à long terme sur la maladie.
- d) La transmission de la rougeole à l'école primaire, et sa transmission ultérieure aux jeunes frères et sœurs, a contribué à l'épanchement de la maladie au cours de l'épidémie.

ORIENTATIONS FUTURES

Les mesures suivantes ont été débattues comme d'éventuels moyens d'éviter ou de diminuer à l'avenir les débuts

d'épidémies: la vaccination en masse et simultanée des enfants plus âgés et non vaccinés, la vaccination des enfants non vaccinés au moment de leur scolarisation, et la vaccination de tous les enfants au moment de leur scolarisation. A ce jour, le Burundi a choisi de continuer à mettre l'accent sur la vaccination opportune d'enfants âgés de moins d'un an.

L'émergence de la rougeole comme maladie épidémique, après avoir été largement maîtrisée comme maladie endémique, apparaît de plus en plus fréquemment dans les zones rurales d'Afrique où une haute couverture vaccinale a été atteinte grâce au vaccin contre la rougeole dès l'âge de un an. Les ministères de la santé doivent anticiper les modifications du profil épidémiologique et comprendre qu'il ne représente pas un échec du programme. Les caractéristiques générales d'un tel début d'épidémie peuvent être comprises en examinant les rapports de recherches menées dans d'autres pays. Toutefois, les pays doivent continuer à étudier les débuts d'épidémie se déclarant au sein de leurs frontières. De telles études donnent une connaissance approfondie du profil épidémiologique actuel de la rougeole et, étant donné que ce profil change à mesure de l'évolution des programmes, il ne peut pas être précisément décrit par les recherches sur des débuts d'épidémies menées dans d'autres pays. Par ailleurs, ces études fournissent des estimations sur l'efficacité des vaccins, valables au plan national.

- 1) Chen RT, Weierbach R, Bisoffi Z, Cutts F, Rhodes P, Ramaroson S, Ntembagara C, Bizimana F. Début d'épidémie de rougeole après une période de "lune de miel" dans le secteur de Musinga, Burundi. *Int J Epidemiol* (sous presse).

DEVELOPPEMENT D'UNE STRATEGIE DE VACCINATION A DEUX DOSES AU LESOTHO

CHERCHEURS

METHODES ET RESULTATS

Nkuebe M, Foster S, Gittleman D

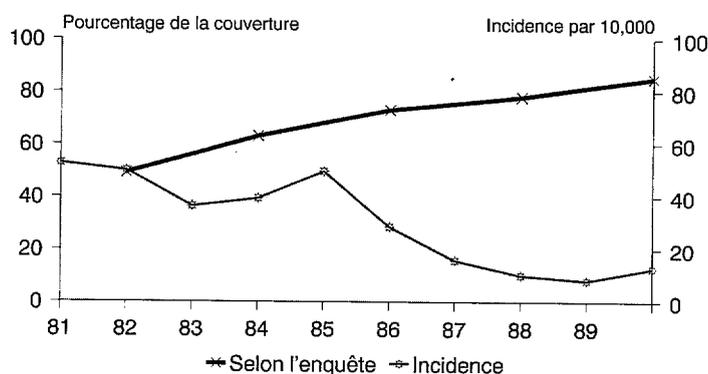
Six politiques ont été considérées. Pour chacune de ces six options, une estimation des cas évités et des cas non évités a été déterminée à partir du modèle indiqué au Table 1.

OBJECTIF

Au début des activités CCCD au Lesotho, le programme PEV en était à sa phase de maturité. L'équipe centrale était responsable de la planification, la logistique, la supervision et la coordination. La mise en oeuvre était décentralisée au niveau de la zone de service de santé (ZSS). Les informations provenant du Système d'information sanitaire (SIS), renforcé par CCCD, ont montré une augmentation de la couverture vaccinale et une diminution des taux d'incidence de la maladie ainsi qu'une évolution de la distribution par âge des cas de rougeole vers la tranche des enfants de 5 ans et plus (Figures 7.7-7.8).

Etant donné la modification épidémiologique de la rougeole au Lesotho, le Ministère de la santé a convié une équipe de travail à rechercher une politique plus rentable pour une amélioration continue de la lutte contre la rougeole.

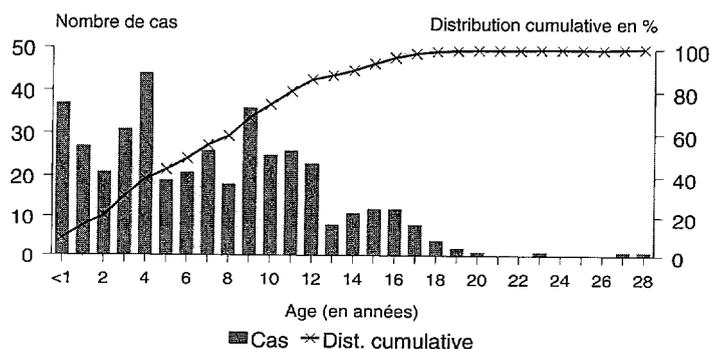
Incidence de Rougeole (tous les âges) et couverture vaccinale Lesotho, 1982 - 1990



Selon l'enquête des enfants 12-23 mois
Source: MSP Système d'info. sanitaire

FIGURES 7.7

Cas de Rougeole Distribution par groupe d'âge Lesotho, 1990



415 Cas déclarés par le système d'information sanitaire
Source: MSP

FIGURES 7.8

Pour mieux lutter contre la rougeole, le Ministère de la santé a recommandé que la stratégie 6 soit mise en oeuvre dans les ZSS dotées des ressources nécessaires. Dans la pratique, la stratégie 6 a été mise en oeuvre essentiellement dans des ZSS où se sont produits des débuts d'épidémies, alors que la stratégie 5 a été mise en oeuvre ailleurs. Pour mieux justifier le besoin d'un rappel au moment de la scolarisation, une enquête de séroprévalence a été menée en 1990 chez les nouveaux scolarisés qui a montré que 13,6% de ces derniers présentaient une séronégativité à la rougeole, un niveau constant avec l'observation de cette épidémiologie et un niveau suffisant pour continuer la stratégie à deux doses.

Toutefois, quand il était difficile de procéder à la vaccination dans les écoles primaires en raison des limitations de personnel et des difficultés à travailler dans des zones montagneuses isolées, la stratégie 4 a été adoptée, avec la deuxième dose administrée simultanément.

Table 7.2

ESTIMATION DES CAS DE ROUGEOLE ÉVITÉS ET CEUX INNÉVITABLES, PAR SIX STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE LA ROUGEOLE AU COURS DE LA PREMIÈRE ANNÉE SUIVANT LA MISE EN PLACE DU PROGRAMME.				
STRATÉGIES POSSIBLES	DOSES (** PAS INCLUES)	CAS ÉVITÉS	CAS NON ÉVITÉS	DOSES POUR UN CAS ÉVITÉ
1 DOSE À 9-11 MOIS,	40,000	32,000	10,400	1.25
1 DOSE À 9-11 MOIS, ACCENTMIS PLUS ENCORE SUR LA RÉDUCTION DES OCCASIONS MANQUÉES	45,00	36,000	10,100	1.25
VACCINATION INTENSIVE EN RÉGION À HAUT RISQUE	56,000	43,250	9,500	1.29
1 DOSE À 9-11 MOIS. DEUXIÈME DOSE À 15-27 MOIS	80,000	44,160	9,500	1.81
1 DOSE À 9-11 MOIS, DEUXIÈME DOSE LORS DE L'ENTRÉE À L'ÉCOLE	72,000	42,791	9,600	1.68
1 DOSE À 9-11 MOIS, VACCINATION DE TOUS LES ENFANTS DES ÉCOLES PRIMAIRES, SUIVIE D'UNE DEUXIÈME DOSE DE ROUTINE POUR LES ENFANTS ENTRANT À L'ÉCOLE	200,000	81,274	6,500	2.46

ment à un rappel DTCoq à l'âge de 18 mois. Comme l'indique la figure 7.7, l'incidence de la rougeole est restée faible.

CONCLUSIONS ET ORIENTATIONS FUTURES

Le PEV du Lesotho est un programme qui a atteint l'âge de raison, affichant une bonne gestion, une haute couverture

vaccinale et une diminution de la maladie. C'est un bon exemple d'un programme qui s'appuie sur des données épidémiologiques pour développer des stratégies nationales. La vaccination dans les écoles fut une première étape très utile, en réponse aux épidémies dans les écoles. L'actuel calendrier à deux doses est plus viable et permettra probablement de renforcer la lutte contre la rougeole, si la couverture vaccinale est maintenue.

EVALUATION DE L'IMMUNISATION PAR L'ANATOXINE TETANIQUE

CHERCHEURS

Deming MS, Bisoffi Z, Weierbach R, Ibsen P, Mokdad A, Ciotti M, Bizimana F

OBJECTIF

En conséquence de l'adhésion par la 44^{ème} Assemblée de l'Organisation mondiale de la santé au Sommet mondial pour l'enfance (1991), tous les pays ayant participé au projet CCCD se sont engagés à éliminer le tétanos néonatal.

Clostridium tetani a le don d'ubiquité dans l'environnement et ce, à la différence du virus de la rougeole et des poliovirus, il n'est pas transmis entre individus. En conséquence, on ne peut pas parler d'"immunité de troupeau." La menace du tétanos néonatal doit être arrêtée par une immunisation soutenue et élevée par l'anatoxine tétanique et par des soins d'hygiène du cordon ombilical du nouveau-né. En conséquence, on doit disposer d'un moyen précis et constant pour mesurer les niveaux de couverture vaccinale atteints. Le mieux serait des méthodes visant à mesurer la couverture vaccinale par le biais de données (administratives) recensées de manière routinière.

Il est plus difficile de déterminer exactement le statut de vaccination par l'anatoxine tétanique (VAT) chez les femmes que chez les jeunes enfants, et ce pour quatre raisons: 1) la protection après l'administration de VAT est jugée temporaire, sauf après la 5^{ème} dose; 2) les périodes de protection varient en fonction du nombre de doses reçues; 3) les intervalles minimum entre les 5 doses varient aussi; et 4) un recensement des vaccinations remontant à plusieurs années peut être indispensable à la détermination du statut exact de vaccination VAT d'une femme.

Estimations administratives de la couverture: Les estimations administratives sont calculées en divisant le nombre de doses administrées à la population-cible par la taille de la population-cible. Pour estimer la couverture VAT chez les femmes enceintes à terme, la formule traditionnellement utilisée est le nombre total de doses de VAT2, VAT3, VAT4 et VAT5 administrées aux femmes enceintes au cours d'une année civile, divisé par le nombre estimé de naissances vivantes au cours de l'année (obtenu à partir du dernier recensement). Chaque dose comptée au numérateur est censée représenter une femme enceinte "vaccinée" à terme.

Le plus gros problème auquel on se heurte avec cette méthode d'estimation de la couverture VAT est qu'elle aboutit à une sous-estimation du nombre des femmes

enceintes "vaccinées" à terme, au point qu'il y a des femmes 1) enceintes examinées pour soins prénataux qui n'ont pas reçu le VAT parce qu'elles ont déjà terminé leur série de cinq doses ou parce qu'elles ont reçu VAT3 et VAT4 peu avant leur grossesse et 2) parce qu'elles n'ont pas reçu de soins prénataux mais ont été "vaccinées" par des doses reçues avant leur grossesse.

Estimations de la couverture vaccinale par enquêtes: La couverture vaccinale VAT chez les femmes enceintes à terme a par ailleurs été mesurée à l'aide d'enquêtes réalisées sur des femmes ayant donné naissance au cours de l'année précédente. La couverture vaccinale au moment de leur accouchement est déterminé par leurs injections VAT passées. Ce passé ne peut être reconstitué qu'à partir de documents conservés chez soi, ou on peut aussi prendre en compte leur déclarations verbales. Les mères n'ont pas toujours reçu, et souvent pas conservé, d'enregistrements écrits de leurs injections VAT, et la précision des estimations fonction des souvenirs des mères n'a pas été établie.

Une enquête a été menée en 1989 pour déterminer dans quelle mesure ces estimations de la couverture VAT par différentes méthodes correspondaient entre elles et avec l'immunité.

METHODES ET RESULTATS

Cette enquête a été menée à deux couches, à Bujumbura et dans le reste du pays (la "couche rurale"). La population-cible consistait dans des femmes ayant accouché au cours des 10 mois précédents. Au total, 206 femmes ont participé à l'échantillon d'enquête de Bujumbura et 212 à la couche rurale. On a demandé à chacune de produire tous les documents de santé la concernant et concernant ses enfants, et les dates de toutes les injections d'anatoxine tétanique enregistrées. On les a ensuite questionnées sur les injections VAT reçues lors de chacune de leurs trois dernières grossesses. Enfin, des prélèvements de sang sur papier-filtre ont été effectués par ponction au doigt. Des titres d'antitoxines tétaniques ont été mesurés par un test de compétition ELISA qui venait d'être développé à l'Institut sérique de l'Etat du Danemark. Ce test est le seul test in vitro qui ait bien été en corrélation avec le test étalon de neutralisation de la souris.

Seule 1 femme sur 212 (0,5%) de la couche rurale, et 6 sur 206 (2,9%) de Bujumbura ont refusé d'avoir leur sang prélevé.

La séroprévalence de l'antitoxine tétanique s'élevait à 67%

Table 7.3

COUVERTURE VACCINALE PAR ANATOXINE TÉTANIQUE ET SÉROPRÉVALENCE DE L'ANATOXINE TÉTANIQUE CHEZ DES FEMMES AYANT RÉCEMMENT ACCOUCHE, BURUNDI 1988- 1989.			
	COUCHE RURALE (N= 212)	BUJUMBURA (N = 206)	NATIONAL (PONDÉRÉ) [INTERVALLE DE CONFIANCE 95%]
COUVERTURE PAR ANATOXINE TÉTANIQUE AU MOMENT DE L'ACCOUCHEMENT * (%)			
EN FONCTION DES DOCUMENTS DU FOYER	17	49	18 [11-25]
SELON LES DIRES DE LA PERSONNE SONDEE, 3 DERNIÈRES GROSSESSES	72	95	73 [66-79]
COUVERTURE VACCINALE ADMINISTRATIVE ** (%)	N.A.	N.A.	57
PRÉVALENCE DE L'ANATOXINE TÉTANIQUE (%)	67	84	67 [59-76]

* A PARTIR DE L'ENQUÊTE NATIONALE SUR LA COUVERTURE VACCINALE, MENÉE EN FÉVRIER ET MARS 1989 CHEZ DES FEMMES QUI AVAIENT ACCOUCHE DEPUIS PÂQUES (3 AVRIL) DE L'ANNÉE PRÉCÉDENTE. LEUR STATUT DE VACCINATION A ÉTÉ DÉTERMINÉ COMME ÉTANT CELUI DE L'HEURE DE LA NAISSANCE.

** POUR LA PÉRIODE COURANT D'AVRIL 1988 À FÉVRIER 1989.

(Intervalle de confiance 95%, compris entre 59 et 76). Les estimations de la couverture VAT étaient sensiblement différentes les unes des autres, et dans leur degré de corrélation avec la séroprévalence (Table 7.3).

CONCLUSIONS

Ces résultats suggèrent que les réminiscences des femmes ont fourni une mesure précise de la couverture vaccinale VAT au moment de l'enquête. Toutefois, les corrélations entre estimations de la couverture VAT et de séroprévalence peuvent varier d'un pays à l'autre, et au sein même du Burundi au cours des années à venir. Plus spécifiquement, la politique de vaccination à l'occasion de chaque visite des femmes en âge de concevoir - et non pas seulement des femmes enceintes - (adoptée peu avant l'enquête), peut donner lieu à des réminiscences moins précises sur les vaccinations VAT, étant donné qu'elles ne peuvent plus se limiter aux grossesses et qu'elles nécessitent que les femmes différencient entre injections VAT et injections pour le traitement de maladies. De plus, le pourcentage croissant de femmes ayant terminé la série des cinq doses entraînera un décalage croissant entre les estimations administratives des taux d'immunisation et la séroprévalence, étant donné que

ces femmes ne seront pas comptées comme vaccinées. La précision des estimations des taux d'immunisation en fonction des documents conservés chez soi améliorera l'usage généralisé par les femmes des fiches de vaccination tout au long de leur vie.

ORIENTATIONS FUTURES

Importance des fiches toute une vie durant: L'emploi systématique et la mise à jour, toute une vie durant, des fiches de vaccination par l'anatoxine tétanique sera essentiel à l'avenir pour obtenir des estimations précises sur le VAT.

Recours à la sérologie: Le sérologie de l'anatoxine tétanique peut facilement être intégrée aux enquêtes sur les taux d'immunisation. Jusqu'à ce que les pays soient capables de contrôler avec précision la couverture VAT, la sérologie peut jouer un rôle important dans la détermination du niveau de protection atteint par la vaccination.

Contrôle les "naissances protégées" lors de la visite DTCoq1: Pour répondre aux problèmes liés aux estimations administratives de la couverture VAT chez les femmes enceintes à terme à partir de rapports sur les doses

administrées, une nouvelle méthode administrative a été proposée (1). Cette méthode consiste dans l'adjonction aux feuilles journalières des totaux de vaccination d'une case, servant à l'enregistrement du nombre de nouveaux-nés vaccinés par le DTCoq1 qui étaient protégés à la naissance par les vaccinations VAT enregistrées sur les fiches de vaccination de leurs mères. Le dénominateur utilisé dans les établissements de santé est le nombre total de nourrissons recevant le DTCoq1, mais, au plan national, le nombre total des naissances vivantes peut être utilisé. Cette méthode implique que les femmes conservent leur fiche de vaccination et l'amènent lors du rendez-vous pour le DTCoq1. Une fois cette habitude prise, cette méthode peut fournir des estimations précises de la couverture VAT chez les nourrissons recevant le DTCoq1. Cette méthode a été recommandée pour une utilisation expérimentale par l'Organisation mondiale de la santé (2).

Cette méthode dite des "naissances protégées" présente deux avantages supplémentaires. Elle donne aux équipes de chaque établissement de santé la possibilité de contrôler la couverture VAT atteinte au sein de la population qui leur est affectée, et elle introduit une procédure routinière de sélection qui contribuera à réduire le nombre d'occasions de vaccination manquées pour le VAT lors de visite pour le DTCoq1.

- 1) Deming M. Monitoring tetanus toxoid immunization coverage. (Contrôle de la couverture par l'anatoxine tétanique. Organisation mondiale de la santé, 1990, PEV/TNN/90/WP.3/REV 1.
- 2) Organisation mondiale de la santé. WKy Epidemiol Rec 1991;66:3 à 7.

POLIOMYELITIS EPIDEMIQUE: EFFICACITE DU VACCINET LECONS TIREES

CHERCHEURS, ANALYSE DE SURVEILLANCE ET ENQUETE SUR LA COUVERTURE VACCINALE

Otten MW, Deming MS, Jaiteh KO, Flagg EW, Forgie I, Sanyang Y, Sillah B, Brogan D, Gowers P (1)

social de la Gambie et d'autres organisations internationales, ont collaboré à l'étude de cette épidémie. L'objectif de cette recherche était de caractériser l'épidémie et de déterminer la façon d'améliorer à l'avenir la lutte contre la poliomyélite. Cette étude a mis l'accent sur le moment, le lieu, et la personne ayant contracté cette maladie, sur l'efficacité du vaccin et le rôle de la campagne massive visant à mettre fin à cette épidémie.

CHERCHEURS, ETUDE DE CAS-GROUPE CONTROLE

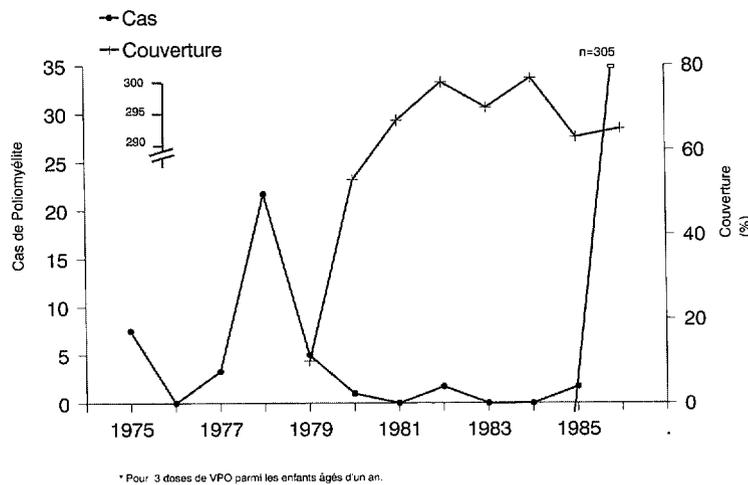
Deming MS, Jaiteh KO, Otten MW, Flagg EW, Jallow M, Cham M, Brogan D, N'jie H (2)

OBJECTIF

Une épidémie de poliomyélite causée par un poliovirus de type 1 et touchant 305 personnes s'est produite en Gambie (population estimée à 768 995 en 1986) de mai à novembre 1986, (figure 7.9). Au cours des 6 années précédentes, seuls 5 cas de poliomyélite avaient été enregistrés. Les niveaux de couverture par 3 doses minimum du vaccin antipoliomyélique, (VAP), s'étaient maintenus depuis 1981 entre 60% et 80% (selon les fiches de vaccination examinées lors des enquêtes) (Figure 7.10). En Août 86, une campagne massive de vaccination a été menée à travers le pays, et les enfants de moins de 10 ans ont reçu une dose unique du VAP.

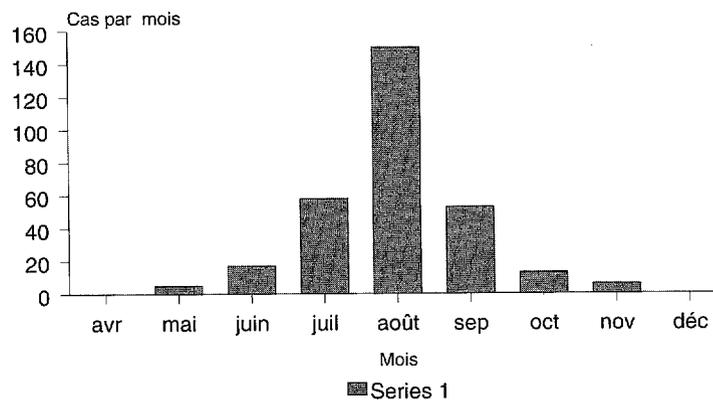
Les CDC, le Ministère de la santé et du bien-être

Cas de Poliomyélite déclarés et niveau de couverture vaccinale nationale La Gambie, 1975 - 1986



FIGURES 7.9

Poliomyélite par mois du début de la paralysie La Gambie, avril - décembre, 1986



FIGURES 7.10

METHODES ET RESULTATS

Définition de cas et vérification: Les personnes choisies comme cas étaient des personnes chez qui un début de paralysie s'était produit entre mai et novembre 1986 et chez qui la poliomyélite avait été diagnostiquée par des spécialistes. La vérification des cas au cours de l'épidémie a été effectuée d'après les rapports des spécialistes. Après l'épidémie, un examen de chaque village a été mené sur tout le territoire, et les enfants paralysés au cours de cette épidémie, mais non encore recensés en tant que cas, ont été examinés par un spécialiste.

Enquête sur la couverture vaccinale: Les taux de couverture vaccinale VAP chez les enfants âgés de 1 à 2 ans et de 3 à 7 ans au début de l'épidémie ont été déterminés par une enquête des foyers stratifiée et nationale.

Etude de cas-groupe contrôle: Une étude de cas-groupe contrôle a été menée pour évaluer l'efficacité clinique du VAP.

Dans cette étude, chacun des cas âgés de 1 à 7 ans a été comparé à 5 témoins sélectionnés de manière aléatoire parmi des enfants de mêmes âge et sexe, et habitant dans des foyers voisins. Au total, 195 cas et 839 témoins ont participé à cette étude de cas-groupe contrôle.

Couverture vaccinale dans le voisinage des cas: Pour déterminer si les cas avaient tendance à vivre regroupés par "poches" à faible couverture vaccinale, on a effectué un recensement des enfants âgés de 1 à 7 ans dans 30 foyers les plus proches de chaque foyer présentant un cas de l'étude de cas-groupe contrôle. Le statut de vaccination de tous les enfants recensés a été défini.

Les principales découvertes relatives à tous les cas étaient les suivantes:

Le taux national de contraction de la maladie au cours de l'épidémie s'élevait à 40 cas sur 100 000 personnes, avec des cas résidant aux quatre coins du pays à l'exception de la capitale, Banjul, où aucun cas n'a été recensé. Mis à part Banjul, on n'a décelé aucune tendance au niveau des taux de contraction en fonction de la taille des regroupements. D'autres villes ont affiché des taux de contraction proches de la moyenne nationale, de même que les villages de moins de 500 personnes (50,2 cas sur 100 000 personnes). L'épidémie ne s'est pas établie dans une zone avant de se propager dans une autre, et les courbes épidémiques étaient

similaires dans différentes régions de la Gambie.

Le plus fort taux de contraction de la maladie spécifique à cet âge, a été relevé chez les enfants d'un an (394 cas sur 100 000 personnes). 75% de la totalité des cas étaient âgés de trois ans ou moins.

Au début de l'épidémie, 64% des enfants du pays âgés de 1 à 2 ans ont reçu, d'après leur fiche de vaccination, trois doses minimum du VAP, et 69% ont subi le même traitement quand les déclarations des mères ont été acceptées pour les enfants sans fiche. Chez les enfants dont l'âge était compris entre 3 et 7 ans, les niveaux de couverture vaccinale étaient respectivement de 51% et 64%. Au total, 95% des enfants âgés de 1 à 7 ans étaient censés avoir reçu une dose de VAP au cours de la campagne de masse.

La campagne de masse a peut-être évité que ne se déclarent des cas de poliomyélite, mais n'a pas mis un terme à l'épidémie. Au total, 57 personnes ont été paralysées plus de 2 semaines après le déroulement de la campagne massive, dans leur ville ou village. Etant donné que la durée d'incubation de la polio est généralement inférieure à 2 semaines, la plupart de ces personnes ont contracté l'infection après cette campagne massive d'immunisation.

Si l'on se base sur de précédentes études de paralysie menée en Gambie, 1 100 cas de poliomyélite auraient été notés entre janvier 1980 et novembre 1986 sans programme de

Table 7.4

EFFICACITÉ CLINIQUE D'UN MINIMUM DE TROIS DOSES * DE VACCIN ANTIPOLIOMYELITIQUE TRIVALENT, ÉTUDE DE CAS-GROUPE CONTRÔLE CORRESPONDANT: GAMBIE, 1986.		
GROUPE	EFFICACITÉ (%)	IC 95%
Tous †	72	57-82
1 À 2 ANS	81	66-90
3 À 7 ANS	52	8-75
QUARTIER URBAIN DE KANIFING	71	30-88
RÉGION RURALE OCCIDENTALE	81	57-92
RÉGION CENTRALE	76	0-95
RÉGION ORIENTALE	62	27-81
EQUIPES MOBILES	71	49-83
EQUIPES FIXES	73	48-86

* TOUTES LES DOSES ÉTAIENT DOCUMENTÉES PAR FICHES DE VACCINATION.
 † 164 PAIRES, ÉTANT DONNÉ QUE SEULS LES CAS ET TÉMOINS SANS DOSE, OU TROIS DOSES MINIMUM ONT ÉTÉ UTILISÉS DANS CET ANALYSE.

vaccination contre la polio. Le nombre réel de cas identifiés au cours de cette période, épidémie comprise, s'élevait à 310 (inférieur de 72% à celui prévu). Il est improbable qu'il s'agisse là d'une sous-estimation grossière, étant donné que la sensibilité du recensement de routine au cours de l'épidémie était de 86%.

Les découvertes les plus importantes de cette étude avec groupe de contrôle étaient les suivantes:

- 1) L'estimation de l'efficacité de trois doses minimum de VAP était de 72% quand les enfants sans documentation par fiche étaient jugés comme non vaccinés (Table 1). L'estimation de l'efficacité de trois doses minimum chez les enfants âgés de 1 à 2 ans, pour lesquels la détermination du statut de vaccination était plus précis, s'élevait à 81%.
- 2) Les estimations sur l'efficacité de la vaccination sont passées de 72% (intervalle de confiance 95% compris entre 53 et 83%) à 76% (intervalle de confiance 95% compris entre 53 et 88%) pour respectivement trois et quatre doses de VAP.
- 3) Lors d'une comparaison entre cas et témoins qui avaient tous reçu un minimum de trois doses de VAP, les cas n'avaient pas plus de chances que les témoins de recevoir des doses à intervalles trop courts. Par conséquent, l'échec du vaccin n'a pas pu être imputé à l'administration de VAP2 et VAP3 moins de 4 semaines après la dose précédente.
- 4) Il est improbable que l'échec du vaccin soit lié à une mauvaise protection du vaccin contre la chaleur pour les raisons suivantes:
 - L'estimation de l'efficacité du vaccin chez les enfants âgés de 1 à 2 ans (81%) était identique au taux de séropositivité au poliovirus de type 1 chez les enfants qui avaient reçu trois doses de VAP, protégé de la chaleur, au Conseil de recherche médicale de la Gambie dans le cadre d'un protocole de recherche.
 - Plusieurs échantillons de vaccin recueillis auprès des centres de santé de la Gambie étaient pleinement efficaces comme l'indiquaient leurs titres viraux totaux.
 - L'estimation ponctuelle de l'efficacité des vaccins dans des zones desservies par des équipes mobiles

(71%) était très proche de l'estimation pour les zones desservies par des centres fixes (73%).

- Des évaluations précédentes du programme gambien de vaccination n'avaient pas identifié l'exposition à la chaleur comme un problème majeur.
- 5) Le taux de vaccination documenté par fiches, à raison d'un minimum de trois doses de VAP chez les enfants âgés de 1 à 2 ans vivant dans la proximité immédiate de cas entièrement vaccinés était de 62%, soit proche du taux de vaccination national correspondant à cette tranche d'âge (64%).

CONCLUSIONS

Même en incluant les cas épidémiques, on estime à 72% le nombre de cas de poliomyélite en Gambie qui avaient été évités par vaccination depuis 1980.

L'expérience de la Gambie montre que la poliomyélite épidémique peut réapparaître après avoir été maîtrisée au stade de maladie endémique. La voie vers l'élimination passe peut-être par une période "épidémique" dans d'autres pays. La menace de telles épidémies souligne l'importance d'une collaboration entre pays voisins, afin qu'apparaissent des zones dénuées de polio où l'éventualité d'une réintroduction massive et fréquente du poliovirus sauvage est moindre.

L'exposition au poliovirus sauvage a été énorme au cours de l'épidémie. Le virus ne se limitait pas à des "poches" de faibles couverture vaccinale, ni aux villes toutes tailles confondues.

L'étude a montré que l'échec du vaccin constituait une cause majeure de l'accumulation de cas sensibles qui permettaient que se produise un début d'épidémie, et que l'exposition du vaccin à la chaleur n'était probablement pas la principale cause de la diminution de l'efficacité du vaccin. L'efficacité relativement faible du VAP dans la plupart des pays en voie de développement constitue un obstacle de taille à l'élimination de la polio. Seules quelques modestes améliorations en matière d'efficacité ont été obtenues par le biais de l'administration d'une quatrième dose, même si les limites de confiance de cette analyse étaient larges.

La campagne massive d'immunisation de la Gambie à l'échelle nationale, qui a assuré l'administration d'une dose supplémentaire de VAP à un fort pourcentage d'enfants, n'a que partiellement réussi à arrêter une épidémie déjà bien

établie. Les autres pays ne doivent pas penser que les campagnes massives d'immunisation seront plus efficaces pour arrêter l'épidémie.

L'absence totale de cas de poliomyélite à Banjul constitue l'exemple encourageant d'un sous-groupe national important qui était protégé au cours de l'épidémie. On explique ce phénomène de diverses façons: par des différences de couverture vaccinale entre Banjul et les régions voisines, d'approvisionnement en eau, d'hygiène, de proximité à la chambre froide centrale des vaccins, et de niveaux économiques et d'éducation.

ORIENTATIONS FUTURES

L'expérience de la Gambie soulève le problème de savoir si l'épidémie de poliomyélite peut être évitée dans des pays africains n'ayant pas encore mis en place des journées nationales de vaccination (ou campagnes massives) mais qui font partie intégrante d'un ensemble de pays limitrophes ayant atteint des niveaux élevés de couverture vaccinale par des méthodes de routine. Un grand bloc de pays d'Afrique australe, où l'incidence de poliomyélite a atteint un très faible niveau et où les journées nationales de vaccination n'ont pas encore été instaurées, nous permettent de répondre à cette question.

On peut augmenter les taux de séroprévalence polio chez les

enfants vaccinés en Afrique par trois méthodes principales: 1) en augmentant le nombre de doses VAP que les enfants reçoivent (qui est fonction des journées nationales de vaccination); 2) par la reformulation du VAP; et 3) par l'adjonction d'une dose très puissante de vaccin polio inactivé, au calendrier de routine de vaccination contre la polio (voir ci-dessous).

- 1) Otten MW, Deming MS, Jaiteh KO, Flagg EW, Forgie I, Sanyang Y, Sillah B, Brogan D, Gowers P. Epidemic poliomyelitis in The Gambia following the control of poliomyelitis as an endemic disease. I. Descriptive findings (Poliomyélite épidémique en Gambie après avoir maîtrisé cette maladie au stade endémique. I. Découvertes descriptives). *Am J Epidemiol* 1992;135:381-92.
- 2) Deming MS, Jaiteh KO, Otten MW, Flagg EW, Jallow M, Cham M, Brogan D, N'jie H. Epidemic poliomyelitis in the Gambia following the control of poliomyelitis as an endemic disease. II. Clinical efficacy of trivalent oral polio vaccine (Poliomyélite épidémique en Gambie après avoir maîtrisé cette maladie au stade endémique. II. Efficacité clinique du vaccin antipoliomyélique oral trivalent). *Am J Epidemiol* 1992;135:393-408.

POLIOMYELITE: LUTTE CONTRE LA MALADIE AU SEIN D'UNE POPULATION URBAINE VENANT D'ATTEINDRE UNE COUVERTURE VACCINALE ELEVEE

CHERCHEURS

METHODES ET RESULTATS

Babaniyi OA, Yeye-Agba B, Parakoyi DB (1-2)

OBJECTIF

Le Programme élargi de vaccination (PEV) a été "revu" en 1985 dans la Zone d'administration locale de Ilorin (ZAL), Etat du Kwara, Nigéria. Le PEV avait préalablement existé, mais n'avait pas réussi à faire augmenter la couverture vaccinale. Etant donné l'efficacité limitée du vaccin poliomyélitique trivalent (VAP) en Afrique au sud du Sahara par rapport aux pays industrialisés, un examen de la surveillance-sentinel et de la stratégie de couverture vaccinale a été entreprise dans la ZAL d'Ilorin afin de déterminer dans quelle mesure les niveaux de couverture vaccinale par VAP étaient liés à la réduction de la maladie. Une enquête de paralysie dans les foyers a, par ailleurs été menée en 1988 pour établir la prévalence de ligne de base et l'incidence de poliomyélite dans cette zone.

4 576 enfants âgés de 5 à 9 ans ont participé à l'enquête de paralysie. Trente-et-un cas de polio ont été identifiés, donnant un taux de prévalence de 6,8/1 000 enfants entre 5 et 9 ans, et un taux d'incidence annuel dérivé de 38,3/100 000 personnes.

L'examen de la surveillance-sentinel a été menée au Service de physiothérapie de l'Hôpital d'enseignement de l'Université d'Ilorin. Les enregistrements ont été examinés pour chaque année comprise entre 1981 et 1988. Seuls les enfants dont les parents avaient donné la ZAL d'Ilorin comme lieu de résidence au moment de la paralysie ont été inclus à l'étude. Les estimations démographiques de la ZAL d'Ilorin étaient basées sur le recensement de 1963.

Résultats sur la couverture vaccinale des enfants âgés de 12 à 23 mois, à partir des enquêtes menées dans la ZAL d'Ilorin à 1983, 1984, 1986, et 1988 ont été revus. La confirmation orale du passé de vaccination selon les mères a été acceptée pour les enfants n'ayant pas de fiches.

Les résultats des enquêtes sur la couverture vaccinale et de

Table 7.5

NOMBRE DE CAS DE POLIOMYÉLITE PARALYTIQUE PAR ANNÉE DE DÉCLARATION, CALCULÉ À PARTIR DES ENREGISTREMENTS DU SERVICE DE PHYSIOTHÉRAPIE DE L'HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE L'UNIVERSITÉ D'ILORIN ET DE LA COUVERTURE VACCINALE DANS LA ZONE D'ADMINISTRATION LOCALE (ZAL) D'ILORIN, ETAT DE KWARA, NIGÉRIA, DE 1981 À 1988.				
ANNÉE DE DÉCLARATION DE LA MALADIE	CAS DE POLIOMYÉLITE PARALYTIQUE	POPULATION DE LA ZAL D'ILORIN	ESTIMATION DE LA TAUX D'INCIDENCE ANNUEL SUR 100 000 PERSONNES	POURCENTAGE D'ENFANTS ÂGÉS DE 12 À 23 MOIS AYANT, D'APRÈS L'ENQUÊTE, REÇU 3 DOSES DU VAP
1981	40	415 211	9,6	PAS D'ENQUÊTE
1982	45	425 857	10,6	PAS D'ENQUÊTE
1983	28	536 776	6,4	16
1984	31	447 975	6,9	23
1985	27	459 462	5,9	PAS D'ENQUÊTE
1986	16	471 243	3,4	65
1987	21	483 024	4,3	PAS D'ENQUÊTE
1988	12	497 998	2,4	85

la surveillance-sentinelles figurent au Table 7.5. La couverture vaccinale pour le VAP 3 est passée de 16% en 1983 à 85% en 1988. Le nombre de cas de poliomyélite diagnostiqués au site-sentinelles est passé de 40 en 1981, à 27 en 1985, puis à 12 en 1988, soit respectivement un taux annuel d'incidence de 9,6, 5,9 et 2,4 sur 100 000 personnes. En comparant le taux d'incidence de poliomyélite obtenu à partir de l'enquête de paralysie (38,3 cas sur 100 000 personnes), qui représentait le risque de cette maladie au début des années 1980, et le taux d'incidence obtenu à partir des sites de surveillance sentinelle (entre 6,4 et 10,6 cas sur 100 000 respectivement) au cours de cette même période, on peut estimer qu'environ entre 15% et 30% des cas ont été observés aux sites-sentinelles. Si ces proportions de cas reportés grâce au système de surveillance-sentinelles demeuraient constantes au cours des années 1980, le taux d'incidence basé sur la surveillance-sentinelles de 2,4/100 000 personnes en 1988 indiquait un taux d'incidence de 77% en baisse par rapport à 1982, et une baisse de 59% par rapport à 1985.

CONCLUSIONS

Cette enquête suggère que sans une dose supplémentaire du VAP, une couverture vaccinale élevée au VAP 3 dans une région d'Afrique occidentale à haute densité démographique peut avoir un impact énorme sur l'incidence de la maladie. Toutefois, elle montre aussi les limites de cette approche, étant donné qu'une haute couverture vaccinale VAP 3 obtenue par des activités routinières du programme n'est pas parvenue à arrêter la transmission de la maladie ni de permettre sa maîtrise quasi-totale en maladie endémique, comme en Gambie.

ORIENTATIONS FUTURES

Le passage de la lutte contre la poliomyélite à l'élimination de la poliomyélite en Afrique occidentale nécessite deux principales stratégies: 1) le dépistage, l'enregistrement et l'étude rapides (échantillons de selles inclus) de tous les cas de paralysie flaccide aiguë, et 2) l'introduction d'activités de vaccination supplémentaires. De nombreux pays de cette région n'ont pas encore atteint les niveaux élevés de couverture vaccinale par le biais de leurs programmes de routine indiqués par ces stratégies. Toutefois, il est utile que chaque pays les expérimente avant de les appliquer à une région géographique plus vaste. Le projet ACSI-CCCD a fourni son assistance à une telle expérience-pilote au Togo, où la surveillance et l'étude de cas de paralysie flaccide aiguë ont été instaurées en 1990.

- 1) Babayiyi O, Parakoyi B. Cluster survey for poliomyelitis and neonatal tetanus in Ilorin, Nigeria (Enquête spécifique sur la poliomyélite et le tétanos néonatal à Ilorin, Nigéria). *Int J Epidemiol* 1991;20:515-520.
- 2) Babaniyi OA, Yeya-Agba B, Parakoyi DB. Monitoring impact of oral poliovirus vaccine on poliomyelitis trends from physiotherapy records, Ilorin, Nigeria (Contrôle de l'impact du vaccin antipoliomyélique sur les tendances de poliomyélite d'après les enregistrements du service de physiothérapie, Ilorin, Nigéria, de 1981 à 1988). *East Afr Med J*.

IMMUNOGENICITE D'UNE DOSE SUPPLEMENTAIRE DEVACCIN ANTIPOLIOMYÉLITIQUE COMPARATIVEMENT AU VACCIN INACTIF

CHERCHEURS

Moriniere BJ, van Loon FPL, Rhodes PH, Klein-Zabban M-L, Frank-Senat B, Herrington JE, Pallansch MA, Patriarca PA (1)

OBJECTIF

L'Organisation mondiale de la santé recommande actuellement l'administration du vaccin antipoliomyélitique oral trivalent (VAP) à la naissance ("VAP zéro"), suivi de VAP 1 à 6 semaines, de VAP 2 à 10 semaines et de VAP 3 à 14 semaines. Un enfant qui a reçu VAP 1, 2 et 3 est considéré comme complètement vacciné contre la polio; une dose à la naissance est souhaitable, mais non nécessaire à la vaccination complète des enfants.

Pour des raisons qu'on ne comprend pas bien, le VAP est moins efficace en ce qui concerne l'induction des anticorps sériques neutralisants contre le poliovirus dans les pays en voie de développement que dans les pays industrialisés.

Cette différence a été montrée dans plusieurs études de séroconversion, et a été observée dans l'étude de l'épidémie de polio de la Gambie. Cette différence est particulièrement sensible pour les poliovirus de types 1 et 3.

Les visites que les enfants rendent aux établissements de santé pour leur vaccination contre la rougeole, peuvent aussi être l'occasion d'administrer une dose supplémentaire de vaccin polio, dans le but d'augmenter la proportion d'enfants protégés contre cette maladie. Une étude clinique aléatoire a été menée à Abidjan, Côte d'Ivoire, pour comparer l'immunogénicité relative d'une dose VAP ou de vaccin polio très puissant inactivé (VPI) au moment de la vaccination contre la rougeole chez les enfants qui avaient préalablement reçu trois doses de VAP aux âges approximatifs de 6, 10 et 14 semaines.

METHODES ET RESULTATS

Cette étude a été menée dans un grand centre de soins de santé primaires d'Abidjan de 1990 à 1992. On a administré

Table 7.6

PROFILS SÉROLOGIQUES DES ENFANTS DE 6 ET 9 MOIS APRÈS L'ADMINISTRATION DE TROIS DOSES DE VAP ET APRÈS UNE QUATRIÈME DOSE DE VACCIN POLIO (SOIT VAP, SOIT PIV) -- CÔTE D'IVOIRE				
CARACTÉRISTIQUES	ENFANTS ÂGÉS DE 6 MOIS		ENFANTS ÂGÉS DE 9 MOIS	
	VAP	PVI	VAP	VPI
TYPE 1				
N° (%) AVEC ANTICORPS APRÈS VAP 3	139/183 (76)	136/186 (73)	141/169 (83)	150/177 (85)
N° (%) SÉRONÉGATIF APRÈS VAP 3, AVEC ANTICORPS APRÈS 4ÈME DOSE	17/43 (40)	40/50 (80)	4/28 (14)	22/27 (81)
TYPE 2				
N° (%) AVEC ANTICORPS APRÈS VAP 3	165/182 (91)	173/186 (93)	154/169 (91)	165/177 (93)
N° (%) SÉRONÉGATIFS APRÈS VAP 3, AVEC ANTICORPS APRÈS 4ÈME DOSE	9/17 (53)	13/13 (100)	4/15 (27)	12/12 (100)
TYPE 3				
N° (%) AVEC ANTICORPS APRÈS VAP 3	104/182 (57)	124/186 (67)	126/169 (75)	135/177 (76)
N° (%) SÉRONÉGATIFS APRÈS VAP 3, AVEC ANTICORPS APRÈS 4ÈME DOSE	17/78 (22)	47/62 (76)	2/43 (5)	28/42 (67)

de façon aléatoire aux nouveaux-nés une quatrième dose de VAP ou une dose de PVI. Deux groupes d'âge ont participé à cette étude: ceux âgés d'environ 9 mois ($n = 346$), qui ont aussi reçu le vaccin Schwarz contre la rougeole, et ceux âgés d'environ 6 mois ($n = 368$), qui ont aussi reçu le vaccin Edmonston-Zagreb (EZ) contre la rougeole. Des spécimens sanguins ont été prélevés sur chaque enfant au moment de la vaccination, de 4 à 6 semaines après la vaccination, et de 13 à 17 mois après la vaccination. Les caractéristiques des enfants participant à l'étude au moment de la vaccination et 6 semaines après figurent au tableau 7.6. Au moment du début de leur participation à l'étude, les taux globaux de séroprévalence chez les nouveaux-nés âgés de 6 et 9 mois étaient respectivement de 74% et 84% pour la polio de type 1, de 92% dans les deux groupes pour la polio de type 2, et de 62% et 75% pour la polio de type 3. Dans les deux groupes d'âge, les augmentations de la proportion d'enfants chez qui pouvaient être décelés des anticorps dirigés contre les trois types de polio étaient nettement plus importantes après la vaccination avec le PIV qu'avec le VAP. De plus, les titres moyen géométriques entre 4 et 6 semaines après la vaccination étaient nettement supérieurs chez les enfants ayant reçu le PIV que chez ceux ayant reçu le VAP.

Seuls 23% des enfants a qui on avaient fait une prise de sang entre 4 et 6 semaines après l'administration de leur dose supplémentaire ont pu être localisés et être de nouveau analysés entre 13 et 17 mois après la vaccination. Dans les deux groupes d'âge, les projections sur la proportion d'enfants demeurant séropositifs entre 13 et 17 mois après la vaccination (d'après les titres mesurés chez les enfants localisables) avaient tendance à être supérieures dans le groupe PVI par rapport au groupe VAP, même si peu de ces différences avaient une signification statistique.

Parmi les 714 enfants inscrits au départ, 42% ne présentaient pas d'anticorps décelables dirigés contre au moins un des trois types de poliovirus au moment de la vaccination supplémentaire. Les enfants séronégatifs ayant reçu le PVI avaient de 2 à 14 fois plus de chances de se séroconvertir que ceux ayant reçu le VAP. De plus, des augmentations

secondaires du titre des anticorps étaient, chez les enfants PVI, 4 fois supérieures ou égales aux enfants VAP.

CONCLUSIONS

Les pourcentages d'enfants séronégatifs après trois doses correctement espacées de VAP, étaient similaires à ceux observés dans d'autres pays en voie de développement et indiquent que la vaccination de routine à base de trois doses VAP à 6, 10 et 14 semaines laisse une grande proportion d'enfants non protégés, contre des infections par le poliovirus de type 1 ou 3. Dans cette étude, une dose supplémentaire de PVI ou de VAP administrée au moment de la vaccination contre la rougeole, augmente la proportion d'enfants protégés, et l'augmentation était en comparaison, nettement supérieure après le PVI plutôt qu'après le VAP.

ORIENTATIONS FUTURES

Les pays ayant atteint les niveaux élevés de couverture vaccinale avec le VAP peuvent songer à intégrer une dose de plus de vaccin polio au moment de la vaccination contre la rougeole. L'immunogénicité supérieure du PVI comme quatrième dose doit être mise en balance avec son coût plus élevé. D'autres études seront nécessaires pour déterminer l'effet d'une dose supplémentaire de routine de vaccin polio sur la circulation du poliovirus sauvage.

REFERENCE

Morinere BJ, Van Loon FPL, Rhondes PH, Klein-Zabhal ML, Frank-Senet B, Herrington Je, Pallanach MA, Patriarca PA, Immunogenicity of a supplemental dose of oral versus inactivated poliovirus. (Immunogénicité d'une dose supplémentaire du vaccin oral opposé au poliovirus inactivé.) Lancet 1993; 341 : 1545-50

OCCASIONS DE VACCINATION MANQUEES DANS DES ETABLISSEMENTS DE SANTE URBAINS

CHERCHEURS, EVALUATION DES OCCASIONS MANQUEES

Gindler J, Adewusi M, Fagbule D, Aderinto O, Mosanya D, Ayodele OJ

CHERCHEURS, AUTRES COMPOSANTS DE L'EVALUATION URBAINE DE LAGOS

Macaulay R, Olivola K, Cutts FT, Taylor P, Harvey M, Steinglass R

OBJECTIF

On estime que dès l'an 2000, presque la moitié de la population du Nigéria vivra dans des zones urbaines. Une des conséquences majeures de cette urbanisation rapide est l'augmentation du nombre et de la proportion de citoyens vivant dans la pauvreté. En dépit de la possibilité d'une prestation améliorée des services de vaccination dans les grandes villes, de nombreuses inégalités existent entre citoyens. Le pauvre des villes doit affronter des problèmes qui lui sont propres liés à l'épidémiologie de maladies que l'on peut éviter par vaccination, des caractéristiques de consommation qui limitent le recours aux services de

vaccination, et des caractéristiques du système de prestation de soins de santé qui en réduisent l'accès et l'efficacité.

Les agences internationales sont conscientes de la nécessité d'améliorer la qualité des soins de santé primaires (SSP) dans les zones urbaines des pays en voie de développement, et ceci est considéré comme un composant des SSP pouvant aboutir au développement des soins de santé urbains. En 1992, le projet ACSI-CCCD a collaboré avec le Projet des ressources pour la santé des enfants (REACH) sur un projet-pilote urbain dans les Zones d'administration locale (ZAL) de Lagos. Un examen des données enregistrées de façon routinière a montré que l'accès à la vaccination, défini comme la proportion d'enfants qui avaient reçu la première dose de vaccin DTCoq, était similaire dans les zones urbaines et rurales, et que le taux d'abandon du programme de vaccination était élevé. Ces problèmes ont été confirmés par des enquêtes sur la couverture vaccinale menées en septembre 1992 dans les 15 ZAL. Pour mieux comprendre ces problèmes, une évaluation des établissements de santé a été réalisée en octobre 1992 dans 70 centres de santé des 12 ZAL urbaines.

METHODES ET RESULTATS

Les établissements de soins ont été sélectionnés de manière aléatoire, avec une probabilité de sélection proportionnelle

Table 7.7

STATUT DE VACCINATION DES ENFANTS SE RENDANT AUX CENTRES DE SANTÉ, LAGOS, NIGÉRIA -- 1992				
TYPE DE VISITE	N	COMPLÈTEMENT IMMUNISÉS POUR LEUR ÂGE *	OCCASIONS MANQUÉES (FJ INCLUSE)	OCCASIONS MANQUÉES (FJ EXCLUE)
MALADE	252	126 (50%)	126 (50%)	99 (39%)
VACCINATION	1 589	1 010 (64%)	570 (36%)	433 (27%)
TOTAL	1 841	1 136 (62%)	705 (38%)	532 (29%)

* ENFANTS AVEC FICHES, COMPLÈTEMENT IMMUNISÉS, Y COMPRIS CONTRE LA FIÈVRE JAUNE (FJ)

au nombre de doses DTCoq 1 administrées. L'évaluation a consisté en une observation de la prise en charge des enfants (enfants de moins de 24 mois, lors de visites pour une vaccination; et enfants de moins de 5 ans, lors de visites pour cause de maladie), des entretiens avec les parents au sortir du centre, avec les agents de santé et la vérification d'une liste de contrôle des équipements et fournitures. Un nombre fixe de visites a été observé dans chaque centre de santé.

L'équipe d'évaluation a observé 2 081 visites de cliniques; 1 648 (79%) étaient des visites pour une vaccination, et 433 (21%) pour cause de maladie. La majorité des visites pour cause de maladie concernaient des maladies mineures, et aucun enfant n'a dû être hospitalisé. Plus de 90% des enfants de chaque groupe (visite pour vaccination ou maladie) avaient une fiche de vaccination avec eux.

Les cas d'occasions manquées ont été évalués pour 1 841 enfants de moins de 24 mois qui possédaient une fiche de vaccination (Table 7.7). Une occasion manquée se définit comme un manquement de la part de l'assistant de soins d'administrer un ou plusieurs des vaccins auxquels l'enfant avait droit lors de sa visite. Nous n'avons pas évalué les occasions manquées d'administrer des rappels, qui n'étaient pas valables parce que l'âge minimum recommandé ou l'intervalle entre les doses n'avait pas été respecté. En raison d'une non-disponibilité du vaccin contre la fièvre jaune (FJ) dans la plupart des centres de santé, peu d'enfants (d'au moins 9 mois), ayant droit à cette vaccination ont pu la recevoir. En excluant les occasions manquées pour FJ, 29% des enfants ont raté au moins une occasion lors de leur visite; en incluant FJ, ce nombre passe à 38%.

Parmi les mères accompagnant leurs enfants aux visites pour cause d'immunisation ou de maladie, seules 221 (11%) avaient leur propre statut AT vérifié; 138 (7%) des femmes possédaient une fiche prouvant au moins une vaccination VAT précédente. Sur les 53 (38%) femmes étant à même de recevoir une dose supplémentaire de VAT le jour de la visite, 25 étaient vaccinées; plus de la moitié avaient toutefois raté une occasion.

Dans 68 (97%) établissements de soins, des vaccins individuels ont été administrés uniquement à raison d'un jour par semaine. Certains établissements ont administré un vaccin différent chaque jour de la semaine. De plus, les assistants ne semblaient en général pas au courant des recommandations en matière de vaccination: sur les 91 agents de santé questionnés, un tiers n'était pas au courant que le VAT est actuellement recommandé pour toutes les

femmes en âge de concevoir. Enfin, de nombreux assistants ont invoqué des contre-indications erronées comme raisons justifiant un ajournement des vaccinations. Seules 9% des 78 prestataires de soins ont déclaré qu'ils vaccineraient un enfant fébrile et seulement 10% qu'ils vaccineraient un enfant diarrhéique. Quand on leur a demandé les raisons justifiant un ajournement des vaccinations, seulement 5% des agents de santé ont cité leur propre ignorance; un tiers des mères ayant déclaré qu'on avait refusé de vacciner leur enfant par le passé ont toutefois invoqué une maladie infantile mineure.

La plupart des agents de santé n'ont pas fait un usage routinier des données rassemblées sur les doses de vaccin administrées pour estimer la couverture vaccinale, ou déterminer les taux d'abandon d'immunisation. Nous avons calculé que les taux d'abandon de vaccination entre les DTCoq 1 et DTCoq 3 étaient compris entre 2% et 44% (médiane égale à 17%) et, entre 0 et 53% (médiane égale à 21%) entre le DTCoq 3 et le vaccin contre la rougeole dans les cliniques disposant de telles données.

CONCLUSIONS

Les occasions manquées de vaccination et les obstacles à la prestation de service donnent lieu à une faible couverture vaccinale et à de forts taux d'abandon au Lagos. Les occasions manquées ont eu lieu en raison d'un manque d'intégration des services, de la non-disponibilité des vaccins, et d'idées fausses sur les contre-indications à la vaccination, surtout en ce qui concerne la vaccination d'enfants légèrement malades et de femmes ayant préalablement reçu le VAT au cours de leur grossesse. Même si la politique MSF indique que les agents de santé doivent saisir les moindres occasions pour sélectionner et vacciner les femmes et enfants vaccinables, aucune directive claire n'a été développée pour assister les assistants sur le terrain dans la réalisation de cette politique.

ORIENTATIONS FUTURES

Pour atteindre l'objectif de l'OMS, une élimination mondiale du tétanos néonatal, toutes les femmes en âge de concevoir doivent posséder une fiche de santé personnelle comportant l'enregistrement de leurs vaccinations tout au long de leur vie et doivent apporter cette fiche à chaque visite aux centres de santé. 7% des femmes uniquement avaient avec elles une fiche documentant l'administration de VAT le jour où elles ont amené leur enfant pour cause de

soins de santé. Même si une plus grande proportion de femmes possède peut-être une fiche VAT, la plupart ont l'habitude de ne la faire suivre qu'à l'occasion de visites pour soins prénatals. On doit disposer des ressources nécessaires à la production et la distribution des fiches personnelles de santé, et les agents de santé doivent indiquer aux femmes de conserver ces fiches et d'amener à chaque visite aux centres de santé les fiches les concernant, ou concernant leurs enfants. Même si cela implique une réorientation substantielle des assistants de santé et l'éducation des femmes, une partie de ces efforts pédagogiques peuvent être réalisés au cours des conversations d'éducation sur la santé déjà prévues pour les sessions de vaccination des enfants.

Des directives doivent être développées pour clarifier la politique fédérale de vaccination, y compris les âges de vaccination recommandés, les intervalles entre doses, les contre-indications réelles à la vaccination, et les idées fausses

largement répandues sur la vaccination. Le matériel et les ateliers de formation continue doivent souligner la sélection et la vaccination à l'occasion de chaque visite au centre, ainsi que la limitation des contre-indications erronées pour la vaccination.

Il est essentiel de s'assurer que des stocks de vaccin sont constamment disponibles dans les centres de santé. Les assistants de santé doivent reporter les pénuries au moment où elles sont remarquées, et des mesures doivent être prises pour rectifier la situation. On doit apprendre aux agents de santé à calculer les taux d'abandon et à utiliser ces informations pour contrôler dans quelle mesure elles pointent vers les cibles de vaccination. Si l'on remarque des taux intolérables d'abandon, les gestionnaires peuvent en étudier les causes et développer des stratégies visant à les réduire.

ELIMINATION DES OCCASIONS DE VACCINATION MANQUEES: IMPACT POTENTIEL SUR LA COUVERTURE VACCINALE

CHERCHEURS

Kahn JG, Mokdad AH, Deming MS, ROUNGOU J-B, BOBY AM, EXCLER J-L, WALDMAN RJ

OBJECTIF

Les chercheurs ont souvent essayé de rechercher la raison pour laquelle les agents de santé ont manqué des occasions de vacciner un enfant à même de l'être et se présentant pour soins de santé. Les résultats de ces études montrent que des occasions manquées se produisent souvent lors de visites pour cause de soins curatifs ou de vaccination. Les occasions manquées lors de visites de vaccination se produisent généralement quand les enfants reçoivent au moins un vaccin, mais pas tous ceux qui doivent être administrés. On parle d'occasion manquée de vaccination "simultanée". Certaines enquêtes menées au sortir des centres ont fait participer les femmes en âge de concevoir et montré que les taux d'occasions manquées sont encore plus élevés dans ce groupe-cible que chez les enfants.

Même si les ministères de la santé ont adopté une politique visant à diminuer les cas d'occasions manquées, l'observation des centres de santé a indiqué que ces politiques ne sont pas largement suivies ou bien mal comprises. Le manque relatif de priorité accordé à la mise en oeuvre de ces politiques n'est pas surprenant. Il est impossible d'estimer, à partir des enquêtes au sortir des visites, l'impact potentiel sur le taux d'immunisation de

l'élimination des occasions manquées, étant donné que ces études ne se sont pas réalisées au niveau communautaire. Les données recueillies lors des enquêtes sur les taux de vaccination ont servi à estimer l'augmentation possible de ces taux en évitant les occasions manquées. Ces études se sont limiter en général à l'estimation de l'impact potentiel sur le taux de vaccination, de l'élimination des occasions manquées pour les vaccination simultanées, étant donné que les seules dates disponibles pour une analyse sont les dates de vaccination. L'enquête menée en 1990 sur la couverture vaccinale dans la République centrafricaine a fourni l'occasion d'approfondir un peu plus ce type d'étude sur le "manque à gagner", étant donné que le même fascicule de soins de santé servant à l'inscription des dates de vaccination sert par ailleurs à l'inscription de toutes les autres dates de visites aux établissements de santé.

METHODES ET RESULTATS

L'enquête dans la République centrafricaine a eu lieu en janvier 1990 et a été stratifiée par zone. Les trois couches étaient 1) Bangui, 2) autres villes ("couche urbaine"), et 3) le reste du pays ("couche rurale"). Au total, 642 enfants âgés de 12 à 23 mois ont participé à cette enquête. Les enquêteurs ont recopié toutes les dates des visites de santé à partir des fascicules de soins de santé des enfants. Les vaccinations ont été acceptées comme valables si elles respectaient l'âge minimum et les exigences d'intervalle, même s'il n'était pas obligatoire qu'elles soient administrées avant l'âge d'un an. La fréquence des occasions manquées a

Table 7.8

FRÉQUENCE DES OCCASIONS MANQUÉES DE VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE, ENQUÊTE SUR LE TAUX DE VACCINATION NATIONAL, RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE, 1990				
	COUCHE RURALE (N = 220)	COUCHE URBAINE (N = 210)	BANGUI (N = 212)	NATIONAL PESÉ
OCCASIONS MANQUÉES (%)	228 (68)	348 (75)	319 (67)	(70)
VACCINATIONS VALIDES (%)	105 (32)	119 (25)	154 (33)	(30)
TOTAL DES OCCASIONS	333	467	473	

Table 7.9

COUVERTURE VACCINALE CONTRE LA ROUGEOLE DOCUMENTÉE PAR FICHE ET COUVERTURE VACCINALE CONTRE LA ROUGEOLE POTENTIELLEMENT RÉALISABLE EN L'ABSENCE D'OCCASIONS MANQUÉES DE VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE, ENQUÊTE NATIONALE SUR LA COUVERTURE VACCINALE, RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE, 1990.				
	COUCHE RURALE (N=220)	COUCHE URBAINE (N=210)	BANGUI	NATIONAL PESÉ
COUVERTURE VACCINALE DOCUMENTÉE PAR FICHE (%)	48	57	73	54
COUVERTURE VACCINALE ÉVENTUELLEMENT RÉALISABLE (%):				
- SANS OCCASIONS MANQUÉES DE VACCINATION D'ENFANTS N'AYANT JAMAIS ÉTÉ VACCINÉS CONTRE LA ROUGEOLE	58	71	85	66
- SANS OCCASIONS MANQUÉES DE QUELQUE SORTE QUE CE SOIT (Y COMPRIS L'OCCASION DE REVACCINER DES ENFANTS AYANT REÇU UN VACCIN CONTRE LA ROUGEOLE TROP TÔT).	70	79	90	76

été définie comme le pourcentage de toutes les occasions de vaccination ayant été ratées.

La fréquence des occasions manquées au plan national pour le vaccin contre la rougeole s'élevait à 70%, avec des résultats pour les trois couches compris entre 68% et 75% (voir Table 7.8).

Le manque à gagner en ce qui concerne la couverture vaccinale contre la rougeole en éliminant les occasions manquées était substantiel (Table 7.9). La couverture vaccinale de la rougeole serait passée de 54% à 76%. Toutefois, seul 55% de ce manque à gagner (de 54% à 66%) aurait pu être réalisé en vaccinant uniquement les enfants n'ayant jamais été vaccinés contre la rougeole. Le manque à gagner restant, aurait nécessité des agents de santé qu'ils réalisent qu'une dose préalable de vaccin contre la rougeole avait été donnée avant l'âge de 9 mois, et par conséquent qu'un rappel s'imposait.

Au niveau national, 73% (54%-70%) du manque à gagner total pour la couverture vaccinale de la rougeole aurait pu être évité simplement en supprimant les "occasions manquées" de vaccination simultanée. Toutefois, le fait d'éviter les occasions manquées pour les seules vaccinations simultanées aurait permis d'atteindre seulement la moitié du manque à gagner total au sein de la couche urbaine et seulement les deux tiers du manque à gagner total à Bangui.

Le plus grand manque à gagner, qui aurait augmenté de

34% à 65% au niveau national, sans les "occasions manquées", concernait la couverture vaccinale intégrale

L'analyse du "manque à gagner" en ce qui concerne la couverture vaccinale par l'anatoxine tétanique n'a pas été faite en raison de l'absence d'un enregistrement complet des dates d'administration de l'anatoxine tétanique et d'autres visites aux facilités de santé.

CONCLUSIONS

L'enquête sur le "manque à gagner" en République centrafricaine a montré que des augmentations substantielles de la couverture vaccinale peuvent être réalisées si toutes les occasions manquées de vaccination sont évitées, surtout s'il s'agit d'occasions manquées de vaccinations simultanées.

ORIENTATIONS FUTURES

Deux questions importantes restent en suspens après les études sur le "manque à gagner". La première est: dans quelle mesure des augmentations de la couverture vaccinale théoriquement possibles peuvent-elles être menées à bien dans la pratique? L'une des raisons justifiant nos doutes quant à ce qui est possible en théorie et en pratique, est que les agents de santé de la République centrafricaine auraient dû être capables de reconnaître les doses non valables pour

arriver à atteindre plus des trois cinquièmes du manque à gagner complet pour la couverture vaccinale. L'identification des enfants nécessitant une nouvelle vaccination, parce qu'une vaccination préalablement administrée n'était pas valable, est peut-être plus difficile à réaliser que l'identification des enfants ayant besoin d'être vaccinés parce que la dose nécessaire n'a jamais été administrée.

La deuxième question est: sur quelles augmentations, en matière de gaspillage de vaccins, doit-on tabler pour assister à une augmentation éventuelle en matière de couverture vaccinale? Cette question est devenue plus importante à mesure que les pays se sentent de plus en plus motivés pour utiliser efficacement les vaccins. A l'origine de ce défi, on trouve les fortes augmentations de VAP nécessaires aux activités de vaccination supplémentaire d'élimination de la polio et le besoin croissant qu'ont les pays de se procurer leurs propres vaccins.

Le Projet CCCD a fourni son assistance à un projet expérimental au Togo censé apporter des réponses à ces questions. Dans le cadre de cette expérience, on s'est efforcé de mener à bien dans son intégralité une politique visant à éliminer les occasions manquées dans la Préfecture de Ogou

par le biais d'une formation et d'une supervision intensives. On a par ailleurs examiné les registres de patients venant au centre pour soins curatifs, afin d'obtenir une feuille de travail à l'intention des agents de santé et un moyen pour les superviseurs d'examiner l'intégralité et la précision de leur application de la politique. Les taux de gaspillage de vaccination ont été scrupuleusement contrôlés à l'aide d'un formulaire de contrôle des stocks, mis à jour, et d'une supervision pointilleuse. L'analyse compare la couverture vaccinale et le gaspillage des vaccins dans la Préfecture de Ogou et dans une préfecture voisine où aucune mesure n'a été prise pour promouvoir l'application d'une politique visant à limiter les occasions de vaccination manquées.

Une telle politique d'élimination des occasions manquées de vaccination est en revanche largement en vigueur dans les pays africains. Cependant, cette politique reste très rarement mise en œuvre et des scénarios spécifiques ont rarement été définis pour une mise en pratique. Les directives devraient par exemple spécifier que faire quand une femme, ou un enfant de la tranche d'âge-cible, n'amène pas sa fiche de vaccination, et si les directives concernant la personne examinée s'appliquent aussi aux personnes l'accompagnant, telles qu'une mère accompagnant son enfant malade.

INTEGRATION DES SERVICES DE PLANIFICATION FAMILIALE AU PEV

CHERCHEURS

Birmingham M, Mbonikankuye D, Deming M, et al.

OBJECTIF

Le Programme élargi de vaccination [PEV] est souvent considéré comme un modèle et une figure de proue du développement d'autres programmes de soins de santé primaires. Il remplit cette fonction en faisant notamment de chaque visite l'occasion d'une autre intervention. L'intégration de la planification familiale aux [services d'immunisation], actuellement évaluée au Burundi, est un exemple de cette approche.

Le Burundi est le pays le plus densément peuplé d'Afrique, à une exception près, et, depuis 1983, le gouvernement du Burundi s'est officiellement engagé à soutenir le planing familial comme méthode de ralentissement de la croissance démographique. Le PEV et le programme national de planification familiale du Burundi sont tous deux bien établis. Ils existent depuis le début des années 1980 et ont largement bénéficié de l'aide de l'état et de bailleurs de fonds privés. Néanmoins, ces deux programmes ont inégalement porté leurs fruits. En 1991, d'après les enregistrements des doses administrées, 83% des enfants avaient reçu le DTC0q3 dès leur premier anniversaire, et 75% avaient été vaccinés contre la rougeole. En revanche, on estimait à seulement 2 à 3% le taux national de prévalence contraceptive en 1992.

Bien que le taux de prévalence des contraceptifs demeure très bas, le programme national de planification familiale a créé une demande de services de planing familial. Cette demande fut accordée au cours d'une enquête conduite en 1992, avant que ne commence le projet, au sortir des 13 établissements de santé du projet expérimental d'intégration du planing familial, aux visites de vaccination. Au total, 76% (98/130) des femmes sortant de sessions de vaccination pour leurs enfants ont déclaré vouloir bénéficier de services de planing familial au cours de ces sessions de vaccination. Le programme national de planing familial n'a fait que susciter une demande: il a permis la formation d'agents de santé et fourni les centres de santé en matériel nécessaire à la planification familiale, pilules et injections notamment.

Actuellement, les femmes doivent prendre l'initiative et

effectuer une visite séparée pour demander des services de planification familiale. L'hypothèse sur laquelle se base le projet expérimental d'intégration de la planification familiale aux services de vaccination est qu'une approche plus active est nécessaire pour que les femmes tirent un plus grand profit des visites aux centres.

METHODES ET RESULTATS

Les services de planification familiale ont été intégrés aux services d'immunisation dans cinq centres de santé public choisis de manière aléatoire dans le Secteur de santé de Muramvya en octobre et novembre 1992. On a demandé aux femmes à chacune de leurs visites si elles désiraient commencer le planning familial lors de cette même visite. Si elles ne désiraient aucun service, on répondait à toutes leurs questions relatives au planning familial et elles étaient encouragées à réfléchir sur le commencement du planning lors d'une visite ultérieure de vaccination. De nouvelles fiches de vaccination avaient été conçues et imprimées pour ces établissements de santé; les fiches indiquaient les enregistrements en matière de planification familiale de chaque mère ainsi que sa réaction aux questions des agents de santé sur la planification familiale lors de chaque visite au centre.

Les établissements de santé, dit d'"intégration", (Groupe I), sont en train d'être comparés à deux autres groupes d'établissements de santé: les quatre établissements de santé restant dans le Secteur de santé de Muramvya (Groupe II), qui reçoivent aussi fréquemment la visite du coordinateur sur le terrain de l'étude pour une supervision que les centres de santé d'"intégration", et quatre établissements de santé sélectionnés de façon aléatoire près du Secteur de santé Muramvya (Groupe III), où aucune intervention n'est impliquée par l'étude.

L'effet de l'intégration sur le taux de prévalence des contraceptifs et la couverture vaccinale sera évalué à partir des données tirées des communautés et des établissements de santé. Un recensement de base de toutes les femmes en âge de concevoir et des enfants âgés de 12 à 23 mois vivant dans un rayon de deux kilomètres de chaque centre de santé des trois groupes. Le recensement de base sera effectué à la fin de l'étude. On garde la trace dans les établissements de santé du nombre de personnes nouvelles acceptant ces méthodes, et du nombre de vaccinations administrées aux

enfants chaque mois.

La Figure 7.11 montre que le nombre moyen de nouvelles familles converties à la planification familiale, par centre de santé, a augmenté de quatre environ au cours des deux premiers mois d'intervention complète. On a remarqué une chute en février 1993, mais le nombre est demeuré bien supérieur à la ligne de base. On n'a noté aucun changement correspondant dans le Groupe II. La proportion de nouvelles familles converties dans les centres du Groupe I ayant bénéficié des services de planification familiale lors d'une visite de vaccination pour leurs enfants est passé au-dessus de la barre des 70% en janvier 1993, et s'est maintenue à ce niveau au cours de la période de chute du nombre global de nouvelles familles converties en février 1993 (Figure 7.12). On n'a noté aucune différence sensible entre les courbes illustrant le nombre d'enfants vaccinés au DTCoq3 des centres des Groupes I et II.

CONCLUSIONS

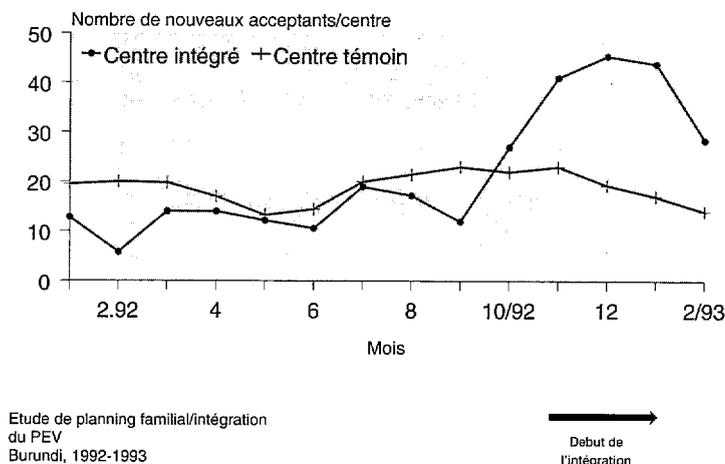
Les résultats préliminaires indiquent que l'intégration de la planification familiale aux services de vaccination peut sensiblement augmenter les taux de nouvelles familles converties au planning familial sans toutefois engendrer une diminution du nombre d'enfants vaccinés.

ORIENTATIONS FUTURES

Si l'on constate une augmentation constante du taux de prévalence des contraceptifs pouvant être attribuée à l'intégration du planning familial au PEV, cette intégration sera probablement mise en application au niveau national et risque d'intéresser d'autres pays africains.

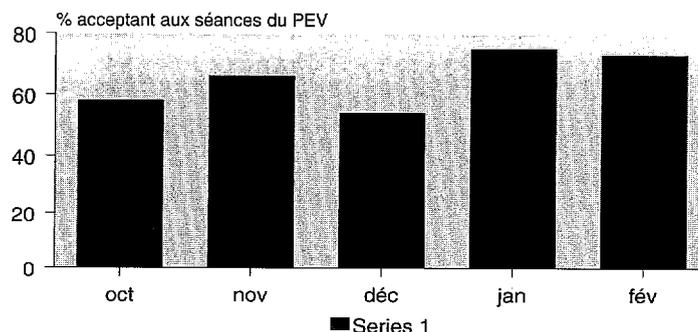
[Renforcement des programmes et de la lutte contre les maladies par le biais de la recherche épidémiologique appliquée]

Candidats acceptant le planning familial aux centres de santé avec intégration par rapport aux centres de santé témoins



FIGURES 7.11

Femmes acceptant le planning familial à une séance PEV en tant que pourcentage des nouveaux candidats acceptants



Centres de santé avec intégration planning familial/EPI. Etude de l'intégration au Burundi, 1992-93

FIGURES 7.12

Chapitre 8

Vaccination en Afrique: realisations, problemes, ressources

INTRODUCTION

En Afrique, les maladies qui peuvent être évitées au moyen d'une vaccination contribuent à 20% de la mortalité en-dessous de l'âge de cinq ans. Depuis 1985, les pays et les bailleurs de fonds ont alloué des ressources financières, humaines et matérielles considérables pour étendre et améliorer les programmes de vaccination. La vaccination a été une composante principale et une priorité élevée de la stratégie de survie des enfants de l'Agence américaine pour le développement international (USAID), de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF).

Avec un apport considérable de la part des bailleurs, de nombreux pays en voie de développement se sont efforcés d'atteindre l'objectif global de 80% de couverture vaccinale pour la vaccination infantile avant 1990.¹ Au cours de la décennie, d'énormes progrès furent réalisés au niveau de la couverture vaccinale et de la prévention des maladies en Afrique. Les réalisations au niveau de la vaccination représentent également une amélioration de l'accessibilité et de l'administration des services de santé. Les pays africains, USAID, l'UNICEF, l'OMS et d'autres bailleurs espèrent que le succès obtenu dans le cadre de la vaccination renforcera l'administration d'autres services de soins primaires de santé.

La perspective pour la vaccination en Afrique au cours des années 90 n'est pas claire. En dépit des progrès réalisés à ce jour, de nombreux pays ont encore des taux de couverture vaccinale très inférieurs à 80%. Il y a une prise de conscience du fait que certaines des réalisations des années 80 pourront

ne pas être maintenues.

Ce chapitre examine l'état actuel des programmes de vaccination en Afrique et explore certains des facteurs contribuant à une couverture vaccinale faible ou instable. Certaines des initiatives de vaccination pour les années 90 sont examinées en relation avec leur effet potentiel. Des recommandations sont apportées pour un soutien futur des programmes de vaccination.

COUVERTURE VACCINALE

Progrès en termes de couverture vaccinale

A la fin des années 80, des progrès remarquables furent accomplis en termes d'amélioration des programmes de vaccination en Afrique. Le Figure 1 montre que les taux de couverture régionaux pour les vaccins contre la tuberculose (BCG), la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTCoq), la poliomyélite (vaccin oral contre la polio) et la rougeole ont presque doublé entre 1986 et 1990 (UNICEF, 28/7/92).

Un taux de couverture vaccinale régional, de près de 60% en 1990 pour la troisième dose de DTCoq signifie que plus de la moitié des enfants en Afrique sont entrés en contact avec le système de santé au moins trois fois au cours de cette année. Cela indique que des améliorations considérables ont été réalisées au niveau de l'administration des services de vaccination. Grâce à des efforts couronnés de succès pour

1 En Afrique, un objectif légèrement plus faible de 75% de couverture vaccinale fut fixé pour 1990.

augmenter la couverture vaccinale, des technologies innovatrices ont été introduites et des leçons importantes ont été apprises en ce qui concerne la façon de planifier, de gérer, de mettre en œuvre et d'évaluer les programmes d'administration des services de santé, afin de maximiser l'accessibilité aux programmes et l'efficacité de ceux-ci. Des leçons importantes ont également été apprises en ce qui concerne la façon de mobiliser tous les secteurs de la société pour assurer le succès de la mise en œuvre d'une initiative de santé.

Alors que le monde célébrait le succès de la Vaccination universelle des enfants (VUE) en septembre 1991 et atteignait des taux moyens de couverture vaccinale supérieurs à 80%, l'Afrique approchait juste une couverture de 60% pour la plupart des antigènes — une réalisation remarquable pour la région, mais nettement en-dessous de l'objectif global de 80% et de l'objectif régional pour l'Afrique de 75%. La Figure 2, une comparaison par région de la couverture avec la troisième dose de vaccin oral contre la polio (VPO3), montre clairement que la région Afrique est en retard sur les autres régions du monde.

Comme cela est vrai pour d'autres régions du monde, la couverture vaccinale avec l'anatoxine tétanique des femmes en âge de concevoir est plus faible que les niveaux de vaccination infantile obtenus. La moyenne régionale pour la couverture avec la deuxième

dose d'anatoxine tétanique (VAT2) en Afrique en 1990 était de 48% (OMS CEIS, avril 1992).

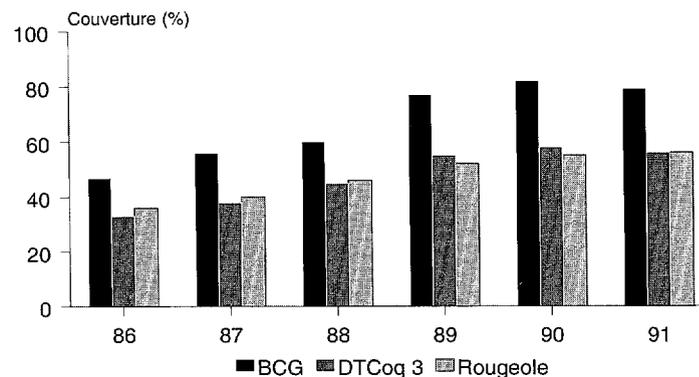
Le Groupe consultatif global (GCG) sur la vaccination, a identifié une catégorie de "Pays à couverture vaccinale plus faible", qui ont généralement des circonstances atténuantes telles qu'une guerre, des troubles civils, des difficultés économiques, une infrastructure sous-développée, et des populations très dispersées. Dans cette catégorie, 15 des 20 pays se trouvent en Afrique (PEV/GCG, octobre 1991).

Chaque année, il y a une nouvelle cohorte cible qui naît et qui doit être vaccinée. Les taux de couverture vaccinale font le plus souvent référence aux enfants âgés de moins d'un an. En termes de couverture vaccinale, les programmes de vaccination commencent effectivement à "zéro" chaque année.

En utilisant les données longitudinales pour les 17 pays africains qui avaient reporté leurs données de couverture à l'OMS avant le 1 juillet 1993, il y a une chute marquée de la couverture vaccinale par rapport aux taux obtenus en 1990 (Figure 8.3).

En résumé, lorsque les niveaux de couverture généralement faibles en

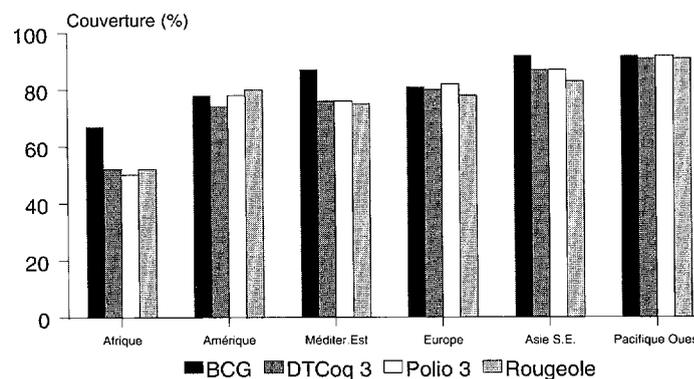
BCG, DTCoq 3, et Rougeole
Couverture vaccinale
Région africaine, 1986 - 1991



Source - OMS CEIS

FIGURE 8.1

BCG, DTCoq 3, Polio 3, et Rougeole
Couverture vaccinale
Regions de l'OMS - septembre 1993



Source: OMS CEIS

FIGURE 8.2

Afrique sont comparés avec toutes les autres régions du monde, le nombre de pays connaissant des déclin de la couverture depuis 1990 et l'ampleur de ces déclin donnent lieu à de sérieuses inquiétudes en ce qui concerne l'avenir de la vaccination et de la survie des enfants en Afrique.

IMPLICATIONS D'UNE FAIBLE COUVERTURE ET DES DECLINS DE LA COUVERTURE

Lutte contre les maladies

L'objectif ultime de tout programme de vaccination est la réduction des maladies. Au cours des années 90, le Programme élargi de vaccination (PEV) global adopte une approche ciblée qui met l'accent sur des objectifs et des stratégies de lutte contre les maladies. Ceux-ci comprennent une réduction de 95% des cas de rougeole avant 1995, l'élimination du tétanos néonatal avant 1995 et l'éradication de la polio avant l'an 2000 (PEV/GCG, octobre 1991). Bien que de bonnes données sur l'incidence des maladies ne soient pas facilement disponibles et que les tendances récentes ne puissent pas être facilement évaluées, la première étape pour réaliser une réduction des maladies est de maintenir des niveaux élevés de couverture vaccinale, au moins 80%. De faibles taux de couverture vaccinale dans certains pays africains, et l'instabilité de la couverture vaccinale dans d'autres, ont des implications sérieuses sur notre aptitude à se prémunir contre les maladies liées au PEV.

Confiance du public

Les progrès spectaculaires de la fin des années 80 et l'extension à grande échelle des services de vaccination ont suscité une confiance du public dans le système de santé. Une forte demande pour la vaccination a été générée. A travers l'Afrique, des scènes de mères attendant avec leurs enfants dans de longues files d'attente dans les centres de vaccination sont devenues très courantes. Une réduction de l'ac-

cessibilité aux services de vaccination résultera probablement en une réduction de la confiance du public dans le système de santé. Avec des menaces nouvelles et plus complexes à l'horizon, telles que le VIH/SIDA et une résurgence du paludisme, l'Afrique peut difficilement se permettre de perdre la confiance de son peuple dans le système de santé.

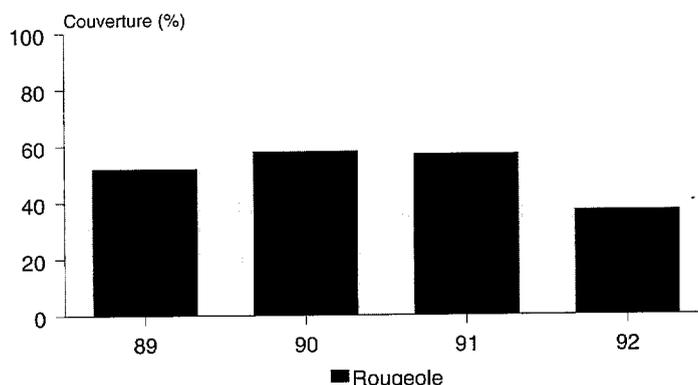
Accès aux soins de santé

Parmi toutes les interventions de santé en Afrique, la vaccination est celle qui touche le plus souvent le plus grand pourcentage de la population. Avec les stratégies des activités avancées et les stratégies mobiles, les services de vaccination se sont étendus

profondément dans les zones rurales. Dans ce sens, la couverture vaccinale est un indicateur de la facilité d'accès aux soins de santé. Au mieux, l'accès aux services de santé sera au moins aussi bon que la couverture vaccinale. Pour des services de soins, plus statiques, il est probable que l'accès sera nettement inférieur. On estime que seulement 56% de la population en Afrique a un accès régulier à une forme quelconque de service de santé moderne. Le rapport entre le nombre de centres de santé et le nombre d'habitants est estimé à 1/10345, ce qui est un ratio très faible (UNICEF, juillet 1992).

Au cours des années 90, de nombreux pays effectuent la transition vers des programmes de santé intégrés et plus globaux. Des interventions telles que la lutte contre les maladies infectieuses (y compris le paludisme et les infections respiratoires aiguës), les apports supplémentaires de micro-constituants alimentaires, et les services de santé maternels (y compris le planning familial) sont ajoutés en tant qu'activités prioritaires aux efforts en cours dans le domaine de la vaccination. De telles interventions sont essentielles pour réduire davantage la morbidité et la mortalité des enfants en Afrique. Offrir ces services d'une manière intégrée permet une approche synergique, à objectifs multiples, de l'administration des soins de santé. Par exemple, on peut éduquer les mères dans le domaine du planning familial et leur fournir des moyens contraceptifs lorsqu'elles amènent leurs enfants pour une vaccination.

Couverture vaccinale de la Rougeole
17 pays déclarants à l'OMS
1989 - 1992



OMS CEIS

FIGURE 8.3

Une couverture vaccinale faible ou instable n'est pas de bon augure pour l'addition potentielle de services intégrés de prévention et de soins. Elle indique que l'accès régulier est limité ou en diminution et, par conséquent, que les opportunités pour des soins globaux et intégrés sont soumises à des contraintes et peuvent être en déclin. Un système de santé répandu et viable à long terme sera nécessaire pour maintenir une couverture vaccinale élevée et pour permettre une addition réussie d'autres interventions.

Les implications graves d'une couverture vaccinale faible et instable en Afrique imposent d'examiner soigneusement les programmes de vaccination et les facteurs qui contribuent à la couverture vaccinale. Dans les sections qui suivent, quatre facteurs principaux sont pris en compte: engagement des bailleurs envers la vaccination, niveaux de subventions, stratégies d'administration et mesures de viabilité à long terme.

APPROCHES D'ACTION

Approches stratégiques pour augmenter la couverture vaccinale

Comme cela est indiqué dans le chapitre 6I, il est nécessaire, pour atteindre les objectifs de couverture vaccinale, de sélectionner une stratégie ou des stratégies de vaccination en utilisant des informations concernant la distribution géographique de la population et des centres de santé, ainsi que des informations concernant l'aptitude de ces centres de santé à assurer une vaccination. Quatre stratégies principales sont disponibles.

Centres de santé fixes: Cette stratégie fournit des vaccinations dans des établissements de santé fixes, tels que des centres de santé, des cliniques ou des départements de consultation externe dans des hôpitaux. La situation idéale serait d'avoir des centres de santé à une distance raisonnable de toutes les familles et d'offrir des services de base, globaux, de prévention et de soins, y compris une vaccination, de façon quotidienne. Cependant, l'accès aux centres de santé en Afrique est limité. Dans au moins 18 pays, moins de 50% de la population a accès à un centre de santé moderne (UNICEF, 1992). Dans les zones rurales et dans les zones isolées, le chiffre est beaucoup plus bas. De plus, en raison de limitations au niveau des ressources, de nombreux centres fixes n'offrent pas de services globaux et peuvent seulement assurer des vaccinations une fois par semaine ou une fois par mois.

Activités avancées: Les sites de vaccination avancée sont des endroits fixes à l'extérieur des centres de santé (par exemple, postes de santé des communautés), où du personnel permanent du centre de santé effectuent des visites régulières pour offrir des vaccinations. Les dates, heures et sites de vaccination doivent être fixés à l'avance et bien connus de la communauté ciblée pour que la stratégie réussisse. Une activité avancée peut considérablement augmenter l'accès et la couverture dans les régions situées aux alentours des centres de santé fixes, mais elle est limitée par des contraintes de personnel, de moyens de transport et de conditions météorologiques.

Équipes mobiles: Dans les régions qui sont trop isolées pour être desservies par des services de centres fixes ou des services d'intervention, des équipes spéciales peuvent être envoyées pour visiter une série de sites de vaccination. Les équipes se déplacent sur une période de plusieurs jours, visitant des villages et des sites prédéfinis. Cette stratégie est particulièrement appropriée pour les régions à population nomade ou à population très clairsemée. C'est une stratégie coûteuse, et elle est soumise aux contraintes d'un manque de supervision appropriée et de longs intervalles entre les visites. Au Burkina, par exemple, des équipes mobiles sont prévues pour atteindre chaque enfant seulement deux fois par an dans les zones de couverture vaccinale qui leur sont assignées, ce qui fait qu'il est impossible que les enfants soient complètement vaccinés avec tous les vaccins au cours de leur première année de vie (REACH, juin 1992).

Accélération: Les stratégies accélérées sont conçues pour vacciner un grand nombre d'enfants à l'âge approprié pendant une durée limitée. Une large gamme de stratégies accélérées sont disponibles, parmi lesquelles des campagnes de masse: journées, semaines ou mois nationaux de vaccination; et des "bonus" de porte à porte dans les communautés locales. Une mobilisation sociale et une sensibilisation du public sont des composantes extrêmement importantes de l'accélération, assurant qu'une proportion maximale de la population ciblée soit atteinte. Souvent, au cours des activités d'accélération, les centres de santé fixes, les sites des activités avancées et les équipes mobiles sont tous utilisés.

Côûts des différentes stratégies d'administration

Le coût des programmes de vaccination varie en fonction du type de stratégie d'administration utilisée. En Afrique, une étude a démontré que les centres de santé fixes constituaient l'approche la moins coûteuse, à environ 7 dollars par enfant complètement vacciné. Venaient ensuite les équipes mobiles (11 dollars) et les campagnes (16 dollars)

(REACH, mars 1991).

Cependant, les écarts de coût, par enfant complètement vacciné, au sein d'une stratégie quelconque, sont également importants. En Afrique Occidentale, les coûts d'une administration par l'intermédiaire de centres de santé fixes s'échelonnaient de 7 dollars en Mauritanie à 17 dollars en Gambie. Les coûts des équipes mobiles allaient de 7 dollars au Burkina à 14 dollars en Mauritanie, et les coûts des campagnes s'échelonnaient de 8 dollars en Mauritanie à 19 dollars au Sénégal. Parmi les facteurs identifiés comme influençant le rapport coût-efficacité des programmes de vaccination figurent les taux de couverture vaccinale, la taille de la population ciblée, le nombre et le type de membres du personnel ainsi que leur productivité, et le type et la durabilité du matériel et des fournitures (REACH, mars 1991).

Tendances récentes au niveau de la mise en oeuvre

L'accessibilité aux centres de santé est limitée dans de nombreux pays africains. En raison des efforts pour la Vaccination universelle des enfants à la fin des années 80, des stratégies de vaccination accélérées furent mises en oeuvre à travers l'Afrique pour augmenter la couverture vaccinale au-delà de la portée des centres de santé fixes. Selon l'OMS, 85 activités d'accélération furent signalées par 43 pays d'Afrique entre 1986 et 1990. La plupart de ces efforts d'accélération furent effectués à l'échelle nationale; aucune autre région ne déclara un nombre plus élevé d'activités d'accélération (OMS/CEIS, avril 1992).

Des analyses ont montré que ces efforts d'accélération ont eu un effet spectaculaire sur la couverture dans certaines régions. Par exemple, une étude au Nigéria révéla que jusqu'à 50% des vaccinations administrées en 1988 avaient été administrées au cours des neuf journées nationales de vaccination, organisées au cours de cette année-là (OMS, et al., novembre 1989). La couverture dans les zones rurales du Sénégal augmenta par un facteur trois au cours d'une phase d'accélération de 6 mois en 1986 et 1987. (UNICEF, N°75). Au Cameroun, près de 60% des doses de vaccin administrées en 1986 furent administrées lors de deux journées nationales de vaccination. Les augmentations de couverture vaccinale furent particulièrement évidentes dans des zones difficiles ayant sinon de faibles performances (UNICEF, N°4).

Depuis 1990, le Nigéria et de nombreux autres pays n'ont pas organisé d'activités accélérées. Le Nigéria est l'un des pays qui a connu une diminution de la couverture vaccinale au cours de 1991 et 1992. Au Tchad, les campagnes en

masse se sont terminées en 1989, en faveur d'une activité intensifiée par l'intermédiaire de centres fixes. Le résultat fut une chute de 20% à 30% des taux de couverture vaccinale pour tous les antigènes en 1990, cela se poursuivant en 1991 (CABLE, 8/6/92).

Dans de nombreux pays africains, les centres fixes ne sont pas encore capables d'assurer le niveau de couverture vaccinale obtenu au moyen d'une accélération. L'accélération a permis à ces pays de dépasser les limites du système et de toucher des populations qui n'ont autrement aucun accès aux soins de santé moderne. Dans les régions inaccessibles isolées, les stratégies accélérées peuvent constituer pour l'instant le seul moyen efficace de toucher ces populations. L'inaptitude des pays à maintenir des niveaux élevés d'accès sans accélération provoque déjà des déclins de la couverture vaccinale, et cela a des implications graves pour les efforts visant à intégrer des services supplémentaires dans le système d'administration de la vaccination de façon permanente.

Les coûts et les effets d'une accélération varient d'un pays à un autre, et même au sein des pays. La question n'est pas de choisir entre les stratégies à centres fixes et les stratégies accélérées. Le problème qui se pose est d'identifier des combinaisons de stratégies d'administration efficaces et appropriées au niveau local, qui touchent le maximum de populations mais qui ne gênent pas le processus de développement à plus long terme d'une infrastructure et d'un système d'administration par l'intermédiaire desquels des services de santé de base globaux pourront être fournis à long terme.

VIABILITE A LONG TERME

En même temps que les stratégies de financement et d'administration, un troisième problème à envisager lorsque l'on évalue le déclin et l'instabilité apparents de la couverture vaccinale dans de nombreux pays africains est de savoir si les efforts de vaccination ont été conçus et mis en oeuvre de manière à maximiser leur viabilité à long terme. La viabilité à long terme fait référence à l'aptitude des programmes à continuer, d'un point de vue financier et institutionnel, une fois que le soutien extérieur est terminé.

Dans cette section, l'assistance technique de vaccination du CCCD est exprimée par cinq conditions, qui ont été identifiées grâce à une série d'études sur le terrain, pour augmenter la probabilité de la viabilité à long terme. Ces conditions sont:

- * *Efficacité perçue:* Interventions techniquement efficaces dont l'efficacité a été portée à l'attention

des constituants intéressés.

- * *Intégration:* Agences puissantes de mise en œuvre avec des activités complètement intégrées dans le Ministère de la santé, de manière à encourager l'intégration des activités de survie des enfants.
- * *Financement local:* Proportion croissante des coûts récurrents globaux du programme supportés par des sources locales, parmi lesquelles le budget national et le budget des communautés.
- * *Formation:* Programme de formation puissant et institutionnalisé, avec un encadrement expérimenté de responsables de formation.
- * *Processus de conception:* Efforts de conception et de reconception qui ont lieu dans le cadre d'un processus de négociations mutuelles respectueuses, et qui répondent aux besoins, objectifs et aptitudes définies à l'échelle nationale (USAID, décembre 1990).

Efficacité perçue: Cette condition a été remplie dans une certaine mesure en termes de couverture, mais pas en termes de réduction des maladies. Les deux types de données sont fondamentaux pour une gestion efficace des programmes de vaccination. A l'aide d'une méthodologie acceptée au niveau global, standard et simple (enquêtes de couverture à 30 grappes), les pays ont été capables de montrer les réalisations de leurs programmes de vaccination. En 1990, tous les pays d'Afrique déclarèrent leur taux national de couverture vaccinale à l'OMS. Cependant, au milieu de l'année 92, les données de couverture de 1991 pour plusieurs pays africains n'étaient toujours pas disponibles. Pour être utiles à la gestion des programmes, les données de couverture vaccinale doivent être standardisées, complètes, précises et distribuées dans de brefs délais.

Documenter l'efficacité des programmes de vaccination dans le domaine de la réduction des maladies en Afrique s'avère un problème. Les données actuelles sur l'incidence des maladies sont déplorablement inadéquates. Par exemple, l'Afrique entière a déclaré 611 cas de polio à l'OMS en 1990. Des calculs basés sur l'incidence et la population estiment que le nombre total de cas de polio fut en fait supérieur à 50.000 (OMS/CEIS, avril 1992). Le projet CCCD a établi des modèles de programmes de surveillance dans quelques pays africains et l'OMS, l'UNICEF, le Rotary international, le projet REACH, et d'autres portent une attention de plus en plus marquée à la surveillance. Cependant, une meilleure documentation de la réduction des maladies sera fondamentale pour atteindre les objectifs PEV, et elle constituera un outil important pour maintenir l'intérêt envers les programmes de vaccination, ainsi que l'engagement vis-à-vis de ceux-ci, au cours des années 90.

Intégration: A ce jour, cette condition n'a pas été remplie dans la plupart des pays africains. Principalement en réponse aux systèmes d'administration des soins de santé faibles et sous-développés existant dans ces pays, des programmes de vaccination lourdement subventionnés ont souvent été mis en œuvre sur un schéma vertical, avec des systèmes séparés d'approvisionnement, d'administration ou d'évaluation. Dans de nombreux pays, des stratégies accélérées ont été instaurées, et celles-ci mobilisent et dépendent d'énormes ressources externes au système de soins de santé. L'expansion des services de vaccination a de loin surpassé celle des autres services de santé, créant un système d'administration autonome, comprenant des capacités d'intervention et des équipes mobiles. Il est maintenant reconnu que des réalisations de programmes viables à long terme nécessitent une infrastructure et des systèmes de soutien puissants, parmi lesquels la formation, les moyens logistiques, la gestion et l'information. De plus en plus de programmes sont conçus pour bâtir ces capacités et consolider les institutions. Le problème, pour ces programmes, est d'assurer que toutes les leçons et technologies importantes du PEV soient incorporées et utilisées comme fondation.

Financement local: Cette condition n'a pas été remplie. Comme cela est décrit dans la section IV, la probabilité d'une viabilité financière complète pour la vaccination de la part des gouvernements africains est minime pour l'avenir proche. Cependant, il est clair qu'il faut s'efforcer d'augmenter l'auto-suffisance. La tendance pour le financement des programmes de vaccination, au cours de la fin des années 80, était que les bailleurs augmentaient leurs subventions. Au cours des années, les bailleurs ont mis de plus en plus de ressources dans les programmes de vaccination et les gouvernements fournissent un apport inférieur à ce qui était préalablement supposé. Au Malawi, le programme de vaccination ne figure pas dans le budget du gouvernement. Six ans après le début du programme PEV de 10 ans au Tchad, le gouvernement n'avait apporté aucun soutien financier (CABLE, 6/8/92). Si les pays commencent à assumer certains des coûts de la vaccination au cours des années 90, ils seront mieux préparés à assurer la gestion des programmes lorsque les bailleurs se tourneront progressivement vers d'autres problèmes de développement.

Formation: Cette condition a été partiellement remplie dans le sens où la formation PEV en Afrique a été très forte, mais qu'elle n'est pas encore institutionnalisée. Grâce à des cours de formation pour les responsables de formation et des cours de gestion et de supervision, un cadre solide, talentueux et dynamique de directeurs, de responsables de formation et de superviseurs de vaccination a été développé

dans tout le continent. Les programmes de formation PEV ont servi de modèles pour le développement d'autres programmes de formation, parmi lesquels la lutte contre les maladies diarrhéiques et la lutte contre les infections respiratoires aiguës. Cependant, les programmes de formation PEV ne sont pas encore complètement intégrés au sein des systèmes existants d'éducation et de soins de santé. Les cours de formation à l'intérieur des pays, subventionnés par toute une gamme de bailleurs, n'ont pas toujours été bien coordonnés. La plupart des pays n'ont pas de plan national de formation global pour assurer que la formation est obtenue par ceux qui en ont besoin lorsqu'ils en ont besoin. De plus, les ateliers de travail PEV sont le plus souvent organisés en-dehors du système d'éducation officiel des pays, sous la forme d'activités périodiques de formation pendant le service. Bien que le projet REACH ait fait quelques progrès au Kenya, le PEV n'est pas encore devenu une partie intégrante des programmes médicaux, infirmiers, et d'autres programmes d'éducation des agents de santé en Afrique.

Processus de conception: Les objectifs et stratégies initiales du PEV ne furent pas négociés au niveau national. L'objectif de 80% de couverture avant 1990 était un objectif global. Bien que l'Afrique ait adopté un objectif de 75% de couverture, cela représentait seulement une légère modification par rapport à l'objectif global, plutôt qu'une détermination basée sur des priorités et des aptitudes locales. Des objectifs unifiés et simples ont servi à galvaniser un intérêt et des réalisations énormes dans le domaine de la vaccination au cours des premières années de l'initiative de vaccination universelle des Enfants. Cependant, les années 80 ont révélé des écarts énormes en ce qui concerne ce que les régions, les pays et les zones sous-nationales peuvent accomplir en termes de vaccination, et en ce qui concerne la façon de le faire. Il est possible que l'objectif global ait été trop élevé et que l'accélération ait été trop extrême pour permettre à de nombreux pays d'Afrique de l'atteindre et de le maintenir. Négocier un équilibre entre la couverture globale et les objectifs de lutte contre les maladies fixés pour les années 90 et le besoin pour des objectifs et des stratégies appropriés et négociés à l'échelle locale sera d'une importance critique en termes de viabilité à long terme.

En considération des cinq conditions considérées comme menant à une viabilité à long terme du projet, l'expérience PEV en Afrique au cours des années 80 n'a pas été très réussie. Deux conditions, le financement local et la conception de programme négociées mutuellement au niveau local, n'ont pas été remplies. L'intégration des services de vaccination dans les systèmes et programmes existants n'a pas été réalisée dans la plupart des pays. Les deux conditions restantes, l'efficacité perçue et la formation institutionnalisée, ont été partiellement remplies. Sur la

base de ces critères de viabilité à long terme, dans l'ensemble, l'assistance au projet de vaccination en Afrique au cours de la fin des années 80 ne fut pas conçue et mise en œuvre pour faciliter leur viabilité à long terme. Il est probable que cela contribue à l'instabilité perçue des taux de couverture vaccinale. Une viabilité financière complète n'est probablement pas un objectif approprié pour la vaccination en Afrique. Cependant, une augmentation de la part des contributions des gouvernements et un renforcement des capacités institutionnelles pourront certainement renforcer les programmes de vaccination en Afrique et réduire le niveau des ressources externes nécessaires.

ENGAGEMENT VERS LA VACCINATION

Une des caractéristiques les plus importantes de l'effort de vaccination au cours des années 80 fut que tous les principaux bailleurs du monde dans le domaine de la santé furent d'accord pour classer la vaccination comme une intervention de santé à priorité maximale. L'UNICEF, l'OMS, les gouvernements des Etats-Unis, des pays nordiques, d'Italie et du Canada, et d'autres gouvernements, le Rotary international et d'autres organisations non gouvernementales ont tous promu la vaccination comme étant une intervention fondamentale dans les pays en voie de développement. Cette convergence de l'intérêt des bailleurs de fonds et d'un engagement puissant de la part des gouvernements nationaux dans la majeure partie de l'Afrique fut une force motrice majeure pour augmenter les taux de couverture vaccinale. Il semble que les priorités des bailleurs s'étendent dans d'autres domaines importants de santé et de développement au cours des années 90, et la relative priorité accordée par les bailleurs de fonds à la vaccination en tant qu'intervention de santé est en déclin. Les exemples de développements de politique au sein de l'UNICEF et de USAID en sont une bonne illustration.

A partir de 1977, l'Assemblée mondiale de la santé a adopté une résolution comprenant l'objectif de fournir une vaccination à tous les enfants du monde avant 1990. En 1985, les Nations Unies ont affirmé un soutien sans réserve de cet objectif, et 74 gouvernements et plus de 400 organisations bénévoles ont voué leur soutien.

La réalisation de la Vaccination universelle des enfants est devenue l'objectif de développement principal pour l'UNICEF au cours de la fin des années 80. L'UNICEF a continué à travailler dans les domaines de la surveillance de la croissance, de la réhydratation orale, de l'allaitement, et dans d'autres domaines, mais les efforts dans le domaine de

la vaccination ont dominé l'agenda de développement de l'organisation. En travaillant avec les ministères de la santé, les bureaux de l'UNICEF dans toute l'Afrique se sont lancés dans des activités extraordinaires pour atteindre une couverture de 80%. En 1991, la réalisation de la Vaccination universelle des enfants au niveau global fut célébrée. Cependant, cette réalisation globale masqua les écarts par régions et par pays. Comme cela a été mentionné ci-dessus, le taux moyen de couverture en Afrique était de 60% en 1990.

L'engagement politique de l'UNICEF à la vaccination reste élevé au cours des années 90, mais le centre d'intérêt du programme de l'UNICEF s'est considérablement élargi. A la fin de la décennie, au cours du Sommet mondial pour les enfants, 27 objectifs de développement et de santé pour les enfants furent fixés. Au cours des années 90, l'UNICEF élargit son centre d'intérêt primaire sur la vaccination pour inclure un certain nombre d'autres domaines, parmi lesquels éducation de base, nutrition, et aider les enfants dans des circonstances particulièrement difficiles. En Afrique et dans d'autres régions, l'UNICEF assure également la promotion de l'Initiative Bamako. Cette initiative porte sur le développement de systèmes viables pour l'administration des services de santé, et elle n'est pas spécifique à des interventions portant sur des maladies particulières, telles que la vaccination.

Au cours des années 80, la survie des enfants était l'une des stratégies de développement à priorité principale de USAID et la vaccination était une intervention fondamentale à la survie des enfants. Sur les quatre composantes principales de la survie des enfants, la vaccination et la réhydratation orale, les "moteurs jumelés", reçurent une priorité plus élevée que la nutrition et l'espacement des naissances. Les missions des pays furent encouragées à se concentrer sur l'augmentation de la couverture vaccinale en tant que priorité à l'ordre du jour du développement de la santé. La plupart des projets de santé centraux, régionaux et bilatéraux se concentrèrent principalement sur les "moteurs jumelés".

Alors que l'on entre dans les années 90, la politique officielle de USAID sur la survie des enfants reste inchangée. Cependant, la définition de la survie des enfants a été considérablement élargie. Aujourd'hui, en plus de la vaccination, la thérapie de réhydratation orale, la nutrition et l'espacement des naissances, les activités dans les domaines de la lutte contre les infections respiratoires aiguës, le développement de systèmes de santé, la lutte contre les vecteurs, la qualité de l'eau, le paludisme, la nutrition et la santé des femmes, les orphelins et les enfants déplacés et le financement des soins de santé peuvent tous être attribués, au moins en partie, à la survie des enfants. La

plupart des nouveaux projets de santé bilatéraux de USAID sont plus globaux que les projets qui les ont précédés. Ce sont des programmes intégrés qui couvrent toute une série d'interventions de santé et de stratégies de développement de systèmes.

A la fois l'UNICEF et USAID ont élargi leurs priorités principales dans le domaine de la santé au-delà de la vaccination et d'autres interventions centrales à la survie des enfants. Etant donné la multitude et la complexité des facteurs qui influencent la santé des mères et des enfants en Afrique, une expansion au-delà des "moteurs jumelés" est importante. Sans une approche plus globale, il sera difficile d'avoir un effet maximum sur la réduction de la mortalité et d'améliorer l'état de santé des enfants au cours des années 90. Cependant, il n'est pas évident que tous les pays d'Afrique aient la capacité à l'heure actuelle d'aller au-delà des interventions de vaccination et d'autres interventions centrales. Ceci est particulièrement vrai pour les pays avec une couverture vaccinale faible ou instable, qui peuvent ne pas être en mesure de maintenir les progrès modestes réalisés à ce jour.

L'expansion du centre d'intérêt et de l'envergure des programmes de santé semble avoir causé une diminution du niveau de priorité et de l'attention accordés à la vaccination par l'UNICEF, USAID et d'autres bailleurs de fonds. La diminution de l'engagement des bailleurs envers la vaccination est probablement une cause de la chute des taux de couverture vaccinale dans certains pays africains. Des preuves supplémentaires d'un déclin de l'intérêt des bailleurs se trouvent dans la section suivante.

Financement de la vaccination

Un facteur important pour assurer des taux de couverture vaccinale élevés est le niveau de financement fourni pour les programmes de vaccination. Dans cette section, les tendances récentes de financement pour les programmes de vaccination en Afrique sont examinées pour leur effet potentiel sur les niveaux de couverture vaccinale.

Coût des programmes de vaccination

Le coût total d'un programme de vaccination comprend le personnel, les moyens de transport, les vaccins, les aiguilles, les seringues, les sachets de glace et d'autres fournitures, les réfrigérateurs et autre matériel, les véhicules, les coûts de construction, la maintenance, la formation, les communications et d'autres frais de fonctionnement divers. Il est difficile de trouver des données sur le pourcentage des

coûts pour les articles spécifiques d'un budget de vaccination. Une étude réalisée en 1986 a estimé la répartition suivante:

Salaires	38-39%
Supervision	20%
Vaccins	10-12%
Transport	8-9%
Autre	5-7%
Frais d'installation	14-16% (REACH, mars 1991)

Un indicateur couramment utilisé pour comparer le coût de différents programmes de vaccination est le "coût total par enfant complètement vacciné". C'est le coût total du programme (y compris l'assistance technique) divisé par le nombre de nouveaux-nés complètement vaccinés avec tous les vaccins nécessaires. Le coût par enfant complètement vacciné varie considérablement d'un programme à un autre, de 4 dollars à 19 dollars, mais il est en moyenne de 15 dollars par enfant complètement vacciné (REACH, mars 1991).

De récentes augmentations des prix ont suscité beaucoup d'attention de la part des bailleurs de fonds sur le coût des vaccins, ceci étant une composante critique des programmes de vaccination. Les prix des vaccins depuis 1986 sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Ces prix résulteront en une augmentation du coût des vaccins pour vacciner un enfant, de 0,69 dollar en 1991 à 0,85 dollar en 1992, et en une augmentation globale du coût de l'approvisionnement en vaccin par l'UNICEF, de 46,9 millions de dollars à peut-être 89 millions de dollars au cours de la même période. (UNICEF, avril 1992).

Vaccin	Doses par flacon	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
		BCG	0,82	0,87	1,10	1,10	1,00	1,10
DTCoq	20	0,44	0,68	0,85	0,78	0,80	0,90	1,15
Vaccin oral contre la polio	20	0,43	0,95	0,95	0,85	0,95	1,10	1,40
Rougeole	10	0,68	1,54	1,45	1,30	1,16	1,35	1,60
Anatoxine tétanique VAP	20	0,38	0,38	0,50	0,40	0,40	0,55	0,65

Source: UNIPAC/Division d'approvisionnement

Prix des vaccins de l'UNICEF, par flacon (\$ U.S.)

Cette augmentation du prix des vaccins est importante et aura des implications graves sur le financement futur des programmes de vaccination. Pour garder ce phénomène en perspective, il est important de se rappeler que les vaccins, bien

qu'ils représentent des frais importants, ne constituent que 10% à 12% du budget total pour un programme de vaccination.

Soutien financier des programmes de vaccination en Afrique

Le financement pour les programmes de vaccination en Afrique a été assuré par les gouvernements des pays hôtes et par des bailleurs de fonds multilatéraux, bilatéraux et non gouvernementaux.

Gouvernements africains

Les gouvernements nationaux ont la plupart du temps pris en charge les coûts des salaires, de certaines communications, des frais généraux et des bâtiments. Ces coûts ne représentent généralement pas les frais d'installation supplémentaires pour les programmes de vaccination, mais ils font partie du budget général pour assurer le fonctionnement du système de santé publique. Une synthèse des études du rapport coût-efficacité du PEV, réalisée en 1990, suggère que les gouvernements nationaux en Afrique financent une portion plus faible des coûts de vaccination que ce qui avait préalablement été estimé. Dans cette étude, il fut mis en évidence que les gouvernements assumaient environ 30% à 60% du coût des programmes, au lieu des 80% supposés antérieurement. Les auteurs émettent l'hypothèse que les schémas de financement peuvent refléter la dominance relative des priorités et du niveau de ressources des organisations bénévoles plutôt qu'un manque d'engagement de la part des gouvernements nationaux. La disponibilité des ressources des bailleurs peut amener à re-diriger les fonds du gouvernement vers des programmes de santé autres que le PEV (par exemple, services de soins). (REACH, septembre 1990).

Bien que les gouvernements puissent être en mesure de fournir des subventions supplémentaires à leurs programmes de vaccination, une analyse de politique en 1990 a montré combien il serait difficile pour les gouvernements africains de financer complètement leurs programmes de vaccination au cours des années 90. Cette étude a estimé que les pays africains devraient dépenser entre 0,1% et 0,5% de leur produit national brut (PNB) sur les programmes de vaccination afin d'atteindre une couverture vaccinale de 80% en l'an 2000 (REACH, février 1990). Etant donné que les budgets de soins de santé reçoivent, en moyenne, seulement 1-2% du PNB, cette allocation à la vaccination serait très importante et très certainement irréalisable.

Si les pays venaient à allouer 0,1% de leur PNB à la vaccination, cette étude a projeté que 27 des 28 pays africains étudiés n'atteindraient pas une couverture vaccinale de 80% avant l'an 2000. Sur ces 27 pays, 14 auraient des taux de couverture vaccinale inférieurs à 40%. Il faudrait à de nombreux pays africains plus de 25 ans pour atteindre l'objectif global d'une couverture vaccinale de 80% à un coût de 15 dollars par enfant complètement vacciné, étant donné qu'il faudrait une telle durée avant que les 0,1% du PNB de ces pays soient suffisamment importants pour couvrir les coûts nécessaires.

Les auteurs déclarent que "...même avec les hypothèses les plus optimistes (et irréalistes) concernant la croissance économique, atteindre un objectif de couverture vaccinale de 80% est bien au-delà des capacités économiques de nombreux pays. Selon les scénarios [de croissance] plus probables, de nombreux pays auront des difficultés pour simplement allouer les quantités de ressources nécessaires afin de maintenir les niveaux de couverture vaccinale existants sans ressources externes" (REACH, février 1990).

Bailleurs de fonds

Au sein des programmes de vaccination actuels, les vaccins, la formation, les fournitures, les véhicules, le matériel et l'assistance technique externe sont principalement financés par les bailleurs de fonds. De plus, les bailleurs de fonds subventionnent souvent les moyens de communication (par exemple, les moyens médiatiques) et les activités de mobilisation sociale. La synthèse de 1990 des études de coût du PEV, mentionnée ci-dessus, suggère que les bailleurs prennent en charge de 40% à 70% des coûts des programmes de vaccination en Afrique (REACH, septembre 1990). Ce soutien comprend à la fois les coûts des échanges avec l'étranger (tels que les vaccins) et les coûts récurrents locaux (tels que le carburant et les indemnités journalières du personnel).

De nombreux bailleurs de fonds ont fourni à la fois un soutien financier et un support technique aux programmes de vaccination en Afrique. Ce qui suit n'est pas une présentation complète du soutien des bailleurs, mais cela se concentre plutôt sur les apports de certains des principaux bailleurs financiers, y compris l'UNICEF (le principal bailleur multilatéral), le Rotary international, le bailleur de fonds non gouvernemental le plus important, et le

gouvernement américain (un important bailleur bilatéral). Bien que l'OMS soit le principal conseiller technique et contribue financièrement au PEV à l'échelle globale, cet article ne comprend pas un examen détaillé du soutien de l'OMS. Cependant, il a été signalé que les subventions de l'OMS pour le PEV en Afrique sont en diminution au cours des années 90 (OMS, mai 1992).

UNICEF

L'UNICEF sert de bailleur principal² pour la vaccination infantile à l'échelle globale. L'UNICEF fournit des vaccins à des prix compétitifs à la plupart des pays en voie de développement, et fournit également un soutien pour le matériel de la chaîne du froid, les véhicules, la formation, les fournitures, la mobilisation sociale et d'autres coûts du programme.

En 1990, l'UNICEF a alloué 155 millions de dollars globalement à la vaccination. Sur cette allocation, 51 millions de dollars sont allés à l'Afrique. Pour l'Afrique, cela représentait pratiquement le double des 26,7 millions de dollars alloués en 1988 (Statistiques de fonctionnement de l'UNICEF, juin 1992). En fait, en raison des efforts importants de l'UNICEF pour atteindre les objectifs globaux avant 1990, il est possible que ce montant ait été excessif. Il génère des niveaux de travail parmi le personnel de l'UNICEF et les responsables et agents de santé des pays hôtes qui n'auraient pas pu être maintenus à long terme. Dans cette mesure, un certain tassement en 1991 des subventions, des activités et de la couverture aurait dû être anticipé.

Le Directeur exécutif James Grant a récemment déclaré qu'il est approprié que jusqu'à 20% des ressources générales pour les frais de programmes soient allouées pour les activités de vaccination. Au-delà de ce montant, les pays peuvent demander un financement supplémentaire de la part des fonds globaux (UNICEF, 28/2/92). En dépit de cet engagement à haut niveau envers la vaccination, les dépenses pour l'Afrique ont diminué de 51 millions de dollars en 1990 à 30,9 millions de dollars en 1991 (UNICEF, juin 1992). Bien que l'on ait pu s'attendre à un certain déclin par rapport à 1990, il est inquiétant que les dépenses de 1991 soient plus faibles que celles de 1989. Treize programmes nationaux font face à l'heure actuelle à des réductions de financement. Pour le Bénin, le Tchad, le

2 Le soutien de l'UNICEF comprend les ressources générales de l'UNICEF ainsi que de l'argent attribué à l'Afrique par l'intermédiaire de l'UNICEF et provenant des gouvernements et d'autres bailleurs.

Table 8.1

RUBRIQUE DE BUDGET	1986 MILLIONS DE DOLLARS (%)	1987 MILLIONS DE DOLLARS (%)	1988 MILLIONS DE DOLLARS (%)	1989 MILLIONS DE DOLLARS (%)	1990 MILLIONS DE DOLLARS (%)	1991 MILLIONS DE DOLLARS (%)
PEV	15 (13)	28 (21)	27 (18)	38 (23)	51 (24)	31 (15)
SANTÉ	22 (20)	24 (19)	31 (21)	36 (21)	50 (23)	50 (24)
INTERVENTIONS D'URGENCE	19 (17)	18 (14)	23 (16)	16 (10)	19 (9)	35 (17)

SOURCE: UNICEF, JUIN 1992

Congo, le Libéria et le Zimbabwe, la réduction du budget représente plus de 40% des frais de programmes prévus de l'UNICEF pour 1992/93. Une cause de ces réductions fut la fin, en 1990, du financement du gouvernement italien à l'UNICEF pour la Vaccination universelle des enfants en Afrique. (UNICEF 11/2/92, 14/8/92).

Avec la transition de l'UNICEF vers une expansion et une intégration des programmes, il est possible que certaines subventions pour la vaccination soient déclarées dans la rubrique plus générale de "santé". Cependant, pour 1991, le budget de l'UNICEF pour la santé en Afrique reste à son niveau de 1990 de 50,3 millions de dollars, ce qui fait qu'il est improbable que la "santé" récupère des fonds là où le PEV en perd. Il est intéressant de noter qu'en dehors du secteur de la santé, le financement pour les interventions d'urgence en Afrique a augmenté considérablement, de 19 millions de dollars en 1990 à 34,8 millions de dollars en 1991. Cela comprit des réponses à des crises au Libéria, en Somalie et ailleurs. Au cours de 1991, le nombre et la complexité des urgences en Afrique ont augmenté. On s'attend à ce que cette tendance se poursuive. Le tableau 8.2 figure une brève description des dépenses de l'UNICEF sur le PEV, la santé et les interventions d'urgence depuis 1986, en millions de dollars et en tant que pourcentage des dépenses totales de l'UNICEF.

Financement de l'UNICEF pour certaines rubriques de budget (millions de dollars)

Lors de la réunion du Comité Exécutif de l'UNICEF en juin 1992, il fut établi que le financement de la vaccination serait divisé uniformément sur les 5 années suivantes, à un niveau global de 100 millions de dollars. Bien que ce montant soit considérable, l'effet qu'il produira n'est pas clair, si on prend en compte les populations croissantes, les efforts d'augmentation de la couverture vaccinale qui se poursuivent, et l'augmentation des prix des vaccins. Il n'a pas non plus été clairement établi pour l'instant quel pourcentage des 100 millions de dollars seront dépensés en Afrique.

USAID

Depuis la campagne d'éradication de la variole, le gouvernement américain a été un bailleur de fonds, bilatéral, important pour les programmes de vaccination en Afrique. Un canal important de soutien de USAID pour les programmes de vaccination en Afrique au cours des années 80 fut le Africa Child Survival Initiative — Combatting Childhood Communicable Diseases (ACSI-CCCD) Project.

Les fonds de USAID ont été principalement et de plus en plus utilisés pour financer une assistance technique. USAID a également participé à l'approvisionnement de vaccins, de fournitures et de moyens logistiques, mais l'approvisionnement pour l'Afrique a diminué au cours des dernières années. Avec les politiques "Achetez américain", USAID n'a généralement pas un avantage comparatif en

3 En 1992, l'UNICEF paye 0,03 dollar pour une dose d'anatoxine tétanique, 0,06 dollar pour une dose de DTC, 0,07 dollar pour une dose de vaccin oral contre la polio, et 0,16 dollar pour un vaccin contre la rougeole. Les prix des Centers for Disease Control and Prevention sont de 0,14 dollar pour une dose d'anatoxine tétanique, 6,25 dollars pour une dose de DTC, 2,09 dollars pour une dose de vaccin oral contre la polio, et 9,48 dollars pour un vaccin contre la rougeole.

termes d'approvisionnement. Les vaccins provenant des Etats-Unis coûtent de 5 à 100 fois plus cher que les vaccins fournis au niveau international par l'UNICEF.³ Des aiguilles peuvent être achetées dans le New Jersey à des prix compétitifs.

Le financement de USAID pour la vaccination au cours de la fin des années 80 peut être résumé en termes d'obligations. Des données concernant les dépenses ne sont pas facilement disponibles. Entre 1988 et 1990, USAID a engagé un peu plus de 25 millions de dollars pour la vaccination en Afrique. Ce montant comprenait un financement régional ainsi qu'un financement bilatéral provenant de 19 missions nationales en Afrique. Ce chiffre n'inclut pas les obligations au niveau central parce que ces valeurs ne peuvent pas être réparties à l'échelle régionale. (ISTI, juillet 1992)

Entre 1991 et 1993, les obligations prévues pour la vaccination en Afrique se montent environ à 16,5 millions de dollars, avec des fonds bilatéraux provenant de dix missions nationales. D'ici à 1993, il n'y aura plus de financement régional pour les programmes de vaccination en Afrique, et seulement sept missions nationales USAID prévoient d'engager des fonds pour la vaccination. Ces pays sont la République centrafricaine, la Côte d'Ivoire, le Kenya, le Mali, le Niger, le Nigéria et le Togo. (ISTI, juillet 1992).

Le déclin du financement USAID pour la vaccination est causé par plusieurs facteurs. En partie, c'est un résultat de la fin du Projet régional CCCD. En outre, USAID a pratiquement arrêté ses activités d'approvisionnement direct pour la vaccination en Afrique. En 1991, seulement deux pays ont alloué des fonds pour l'approvisionnement en vaccins. Un autre facteur est l'expansion du centre d'intérêt du programme, comme cela a été décrit ci-dessus. A mesure qu'augmente la priorité d'autres interventions de santé, la proportion des fonds alloués à la vaccination diminue.

Rotary international

Le Rotary international a été le bailleur de fonds principal pour l'Afrique en ce qui concerne le vaccin contre la polio. Le soutien financier du Rotary est le résultat d'un effort unique global de rassemblement de contributions. Lors de cette campagne, les rotariens du monde entier se sont mobilisés pour rassembler 120 millions de dollars pour éradiquer la polio de la face du monde. Au lieu de cela, ils ont rassemblé 240 millions de dollars et ils fournissent actuellement un vaccin contre la polio, par l'intermédiaire de l'UNICEF, à près de 100 pays à travers le monde. Au cours de la fin des années 80, des estimations ont montré

que le Rotary fournissait (par l'intermédiaire de l'UNICEF) 80% du vaccin contre la polio des pays en voie de développement.

Entre 1988 et 1990, le Rotary a voué approximativement 30 millions de dollars annuellement aux programmes nationaux de vaccination. Ces fonds sont distribués sous la forme de bourses "PolioPlus" à des pays individuels pour leur vaccin et, dans une moindre mesure, pour la mobilisation sociale, le matériel de chaîne du froid et la surveillance. En ce qui concerne l'Afrique, un total d'approximativement 44 millions de dollars a été distribué dans le cadre de "PolioPlus" à 39 pays africains, et 19 millions de dollars ont été dépensés depuis 1985. (Rotary, 16/7/92). La majeure partie de ces fonds est passée par l'intermédiaire de l'UNICEF pour l'approvisionnement en vaccins.

L'éradication de la polio, l'objectif des efforts du Rotary, exige beaucoup plus qu'une vaccination de routine. Elle doit également comprendre un rapport systématique de tous les cas soupçonnés, des campagnes de vaccination régulières, l'établissement d'un réseau de laboratoires, et d'autres mesures. Selon l'OMS, l'éradication globale de la polio coûtera jusqu'à 1 milliard de dollars ou plus, uniquement pour les coûts des échanges avec l'étranger (Rotary, juillet 1992).

Par conséquent, alors que le "pot global" de fonds du Rotary s'épuise et que les problèmes d'éradication de la polio sont complètement réalisés, le Rotary adopte une position plus stratégique et ciblée dans le cadre de son soutien aux programmes de vaccination. Le Rotary a décidé de réduire le financement annuel pour l'UNICEF à environ 10 à 15 millions de dollars, et de diriger les fonds non engagés vers les pays et les régions qui ont des plans spécifiques d'éradication de la polio et qui sont bien avancés dans leur mise en œuvre. Dans le plan global pour l'éradication de la polio, l'Afrique sera la dernière région entreprise à la fin de la décennie. Par conséquent, on peut s'attendre à ce que le débit des subventions du Rotary à l'Afrique ralentisse au cours des quelques prochaines années, à l'exception d'efforts ciblés dans les pays du cône sud, étant donné que ceux-ci poursuivent leurs efforts dans le sens de l'éradication de la polio.

Commentaires généraux sur le financement

Le financement pour la vaccination en Afrique, au cours de la fin des années 80, fut abondant. Un montant important de soutien financier, logistique et technique fut apporté par des sources externes, parmi lesquelles de nombreuses agences et organisations bénévoles. Avec ce soutien, la

couverture vaccinale en Afrique a considérablement augmenté. Alors que l'on entre dans les années 90, les bailleurs de fonds principaux semblent réduire leur financement pour les programmes de vaccination. Le déclin des subventions des bailleurs est probablement un facteur important qui contribue à l'instabilité de la couverture des programmes en Afrique.

Les gouvernements d'Afrique auront des difficultés à absorber rapidement la totalité des coûts de leurs programmes de vaccination. S'ils sont laissés à leurs propres ressources, les projections montrent que de nombreux pays en Afrique n'atteindraient pas une couverture de 80% avant au moins 20 ans. Bien que des résultats d'études aient indiqué qu'il peut y avoir un potentiel beaucoup plus important que ce qui semblait apparaître pendant les années 80 pour que les gouvernements subventionnent leurs programmes, les diminutions considérables et rapides du financement des bailleurs de fonds pour la vaccination auront des implications graves pour la lutte contre les maladies en Afrique.

Dans l'étude d'analyse des coûts du PEV de 1990, mentionnée précédemment, les auteurs concluent que des partenariats avec des bailleurs de fonds doivent être établis pour le PEV. "...des bailleurs devront s'engager à fournir, de façon continue, la différence entre les ressources des pays et les ressources suffisantes pour atteindre les objectifs convenus de niveaux de couverture. Cela signifie que les obligations des bailleurs, en termes financiers, varieront en fonction de la capacité économique du pays partenaire. En outre, il est fondamental que les engagements des bailleurs de fonds ne soient pas limités dans le temps. A l'inverse, ceux-ci doivent être basés sur un engagement à durée indéterminée, à fournir les ressources nécessaires tant que le pays partenaire continue à faire preuve d'un engagement et d'une volonté politique en fournissant une partie fixe [croissante] et significative, des ressources économiques nationales pour le programme" (REACH, février 1990).

INITIATIVES POUR LES ANNEES 90

Les gouvernements et les bailleurs de fonds conviennent qu'il y a besoin de poursuivre les progrès fait en couverture vaccinale, réduction des maladies et viabilité à long terme au cours des années 90. Plusieurs initiatives sont en cours, avec pour but de contribuer à un ou plusieurs de ces objectifs. Dans cette section, certaines initiatives sont examinées en termes de finalité et de potentiel.

INITIATIVES CONÇUES POUR UNE AUGMENTATION DE LA COUVERTURE VACCINALE ET UNE REDUCTION DES MALADIES

Au Sommet mondial pour les enfants de 1991, les objectifs de l'Assemblée mondiale de la santé pour l'élimination du tétanos néonatal avant 1995, la réduction de 95% des décès dûs à la rougeole avant 1995, et une éradication globale de la polio avant l'an 2000, furent approuvés. Dans cette section sont examinés les efforts allant dans le sens des objectifs concernant la rougeole et la polio. Bien que l'initiative de tétanos néonatal concerne particulièrement l'Afrique, où la couverture d'anatoxine tétanique est faible et où 52% des naissances ont lieu en l'absence d'agents de santé qualifiés, elle n'est pas abordée dans cet article.

L'Initiative de vaccin pour les enfants

Le problème de l'approvisionnement en vaccin est abordé par l'intermédiaire d'une initiative importante chapeauté par l'UNICEF. L'Initiative de vaccin des enfants est un effort pour assurer le développement et l'introduction de vaccins nouveaux et meilleurs, au coût le plus faible possible. Deux aspects de l'Initiative de vaccin des enfants sont abordés dans cette section: la Stratégie globale d'approvisionnement en vaccin et l'Initiative d'indépendance des vaccins (VII).

Dans le cadre de la Stratégie globale d'approvisionnement en vaccin, les données éparses de 130 pays industrialisés et en voie de développement furent portées sur un graphe, en fonction de la taille de la population et de la richesse relative. Les pays furent classés en fonction de leur potentiel à entreprendre une production de vaccins ou à partager cette production. Bien que cette analyse ait mis en évidence un potentiel énorme pour améliorer la situation globale de l'approvisionnement en vaccins, l'analyse a révélé que la plupart des pays d'Afrique et plus de 50% des enfants du monde tombent dans les catégories au potentiel le plus faible (GCG, octobre 1992). Bien que les pays les plus riches puissent devenir plus indépendants, en termes d'approvisionnement en vaccins, dans un avenir proche, les bailleurs devraient s'attendre à fournir des vaccins pour les pays des catégories défavorisées pendant encore de nombreuses années.

L'VII est organisée de manière à fournir un mécanisme pour que les pays deviennent autonomes dans le domaine de l'approvisionnement en vaccins. L'VII comprend quatre composantes: planification pour les besoins en vaccins, approvisionnement, un fond renouvelable, et un mécanisme pour utiliser les monnaies locales et réapprovisionner les fonds en dollars.

L'objectif à court terme de l'VII est d'établir un mécanisme de planification, de financement et d'approvisionnement en vaccins, pour des vaccins de haute qualité et de faible coût pour le PEV, dans un groupe de pays qui ont les ressources budgétaires nationales suffisantes pour financer, en totalité ou en partie, leurs besoins en vaccins. L'objectif à long terme est d'assurer la viabilité des programmes nationaux de vaccination en aidant les pays à devenir autonomes dans le domaine d'un approvisionnement systématique en vaccins de haute qualité et de faible coût, et en assurant que ceux-ci sont livrés dans de brefs délais et de façon fiable (UNICEF, avril 1992). USAID a alloué jusqu'à 6 millions de dollars (4 millions de dollars pour le financement de missions) pour l'IIV global. La majeure partie de cette subvention ira à la capitalisation du fond renouvelable. Une petite portion payera pour une assistance technique.

Les critères pour que les pays participent au fond renouvelable de l'VII comprennent le PNB par habitant, l'intérêt du gouvernement, le niveau de couverture vaccinale (c'est-à-dire, au moins 50%), l'aptitude de l'office local de l'UNICEF à absorber la monnaie locale, et la force de la monnaie du pays. Sur la base de ces critères, on s'attend à ce que les pays d'Afrique au sud du Sahara soient parmi les derniers pays à participer.

En-dehors des contraintes financières notées ci-dessus, il y aurait deux avantages majeurs à une participation rapide des pays de l'Afrique équatoriale au fond renouvelable de l'VII. Premièrement, l'établissement d'un fond renouvelable imposerait aux pays de créer une rubrique dans le budget gouvernemental pour les vaccins du PEV, même s'ils payent seulement 5% de leurs vaccins. Deuxièmement, l'VII renforcerait les capacités d'approvisionnement du gouvernement. Ces deux phénomènes contribueraient chacun à favoriser une meilleure viabilité à long terme. Bien que l'VII puisse être une étape importante dans le sens d'une meilleure viabilité à long terme des programmes de vaccination, ses limitations doivent être reconnues. Les vaccins, comme cela a été préalablement noté, représentent seulement 10% à 12% des coûts des programmes de vaccination. Par conséquent, même si les pays africains assumaient complètement le coût des vaccins, il faudrait

toujours que 30% à 60% des coûts des programmes de vaccination soient fournis par des sources externes.

Initiative Bamako

La plupart des bailleurs de fonds placent une priorité plus élevée sur la consolidation des systèmes pour une viabilité à long terme au cours des années 90. A cet égard, un effort important est l'Initiative Bamako, supervisée par l'UNICEF en collaboration avec la Banque mondiale et certains bailleurs bilatéraux, parmi lesquels l'Italie et la Hollande.

Le but de l'Initiative Bamako est de revitaliser le système d'administration des soins de santé publique en renforçant la gestion des districts en récupérant certaines des ressources que les habitants eux-mêmes dépensent sur la santé. Quatre interventions fondamentales sont poursuivies: 1) maintenance de la couverture vaccinale; 2) prévention et traitement du paludisme, de la diarrhée, et des infections respiratoires aiguës; 3) maternité sans risque; et 4) prévention du VIH/SIDA. L'Initiative Bamako prévoit d'incorporer et de s'appuyer sur les leçons apprises au travers des programmes de vaccination au cours des années 80. Au milieu de l'année 1992, l'initiative fonctionnait dans certains districts de 18 pays africains, avec pour cible une population totale de 20 millions d'habitants. Le lancement et la mise en œuvre ont été lents dans certains pays, en raison d'une résistance à la politique et de contraintes administratives (UNICEF, juillet 1992).

L'Initiative Bamako est conçue principalement pour aborder de nombreux problèmes critiques de viabilité à long terme, y compris un financement local par l'intermédiaire de médicaments essentiels, de recouvrement des coûts, et de participation des communautés; une intégration des programmes dans des institutions existantes; et une institutionnalisation des services.

Il est trop tôt pour évaluer complètement l'effet de l'Initiative Bamako. Celle-ci semble bénéficier d'un soutien politique en Afrique, et les offices USAID au Sénégal et au Burundi signalent des progrès notables au niveau de la liaison entre l'Initiative Bamako et la viabilité à long terme du PEV (cables, 7/8/92 et 11/8/92). Cependant, avec une population ciblée limitée et une approche de processus prolongée, cette initiative ne résoudra pas les contraintes de vaccination de l'Afrique à court terme. Les objectifs de couverture vaccinale et de viabilité ne seront réalisés qu'à long terme.

L'Initiative Rougeole

L'Initiative Rougeole est un effort USAID récent, dont l'objectif principal est de montrer que le système de vaccination peut fonctionner efficacement dans des pays qui ont pris du retard pour bâtir leurs programmes de vaccination. L'initiative contre la rougeole, se concentre spécifiquement sur la rougeole, la plus grave des maladies qui puisse être évité à l'aide d'un vaccin en Afrique en termes de morbidité et de mortalité infantiles. L'Initiative rougeole fonctionne au Kenya, au Burkina et au Niger.

L'Initiative Rougeole est au départ un effort de 2 ans et 3 millions de dollars. Elle est basée sur l'hypothèse que des insuffisances de vaccins et de fournitures ne sont pas les raisons principales pour une faible couverture vaccinale dans la plupart de ces pays, et qu'un effort coordonné pour améliorer la gestion, la communication et la qualité des soins du PEV peut provoquer une diminution du nombre de cas de résistance et de la mortalité due à celle-ci (CABLE, State 312575). L'Initiative rougeole est un effort combiné de trois projets USAID majeurs: le Projet REACH, HealthCom, et le Projet d'assurance de qualité. Ces projets fournissent une assistance technique intensive en gestion, planification, évaluation, communication et assurance de qualité.

Au milieu de l'année 92, des enquêtes et des analyses de base avaient été effectuées, et des ateliers de travail et une formation avaient été mis en œuvre dans les pays ciblés. Au Kenya et au Burkina, où il y a un taux d'abandon élevé entre la première dose de DTCoq à 6 semaines et la vaccination contre la rougeole à 9 mois, les efforts se concentrent sur une réduction de cette lacune au moyen d'une sensibilisation au programme et en maintenant la demande. Au Niger, où les taux de couverture vaccinale sont encore très faibles, l'objectif majeur est d'augmenter l'accès de la population aux services de vaccination de base (USAID, juin 1992).

Bien que cette initiative fasse preuve d'un effort sensible pour cibler la rougeole et pour identifier et mettre en œuvre diverses stratégies de distribution compatibles au niveau local, elle a quelques contraintes importantes. Premièrement, l'initiative est d'une durée trop courte et elle représente un investissement trop petit pour espérer obtenir des impacts viables à long terme. Deuxièmement, il est troublant de noter qu'un des pays, le Kenya, est maintenant en manque de vaccin contre la rougeole avec une insuffisance budgétaire de 2,5 millions de dollars attendue au cours des 3 prochaines années. USAID a été le

fournisseur exclusif de vaccin contre la rougeole pour le Kenya jusqu'à récemment, lorsque le budget annuel de fonctionnement (BAF) de la mission fut réduit. Cette situation remet sérieusement en question l'hypothèse de conception de l'Initiative rougeole, qui suppose que les moyens logistiques soient disponibles et que seule une assistance technique intensive soit nécessaire pour améliorer les programmes de vaccination dans la plupart des pays africains. Cela suggère un besoin de réévaluer la mesure dans laquelle les ressources des programmes répondent aux besoins de vaccination prioritaires des pays.

Eradication de la polio

Comme cela a été mentionné préalablement, l'effort d'éradication globale de la polio est introduit progressivement à une échelle régionale. A ce jour, la polio a pratiquement été éliminée en Amérique latine et les efforts augmentent considérablement dans le Pacifique ouest. On s'attend à ce que l'effort d'éradication de la polio s'intensifie en Afrique vers la fin de la décennie. Les avantages de l'éradication de la polio, en termes humains et financiers, sont considérables. Globalement, il est estimé que l'éradication de la polio se traduira par la prévention chaque année d'une infirmité pour 600000 victimes de la polio et de 20000 morts injustifiées (Rotary, juillet 1992). L'économie financière qui serait réalisée en éliminant le besoin d'un vaccin contre la polio rien qu'aux Etats-Unis serait actuellement de 220 millions de dollars chaque année (CDC, août 1992).

L'éradication de la polio exigera des rapports systématiques de tous les cas soupçonnés, des campagnes régulières de vaccination, l'établissement de réseaux de laboratoires, et d'autres mesures en plus de programmes réguliers de vaccination puissants et efficaces. Globalement, l'éradication de la polio coûtera jusqu'à 1 milliard de dollars ou plus en coûts d'échanges avec l'étranger. Si on inclut les frais locaux, le coût total sera bien plus élevé.

La poursuite globale de l'éradication de la polio pose quelques questions sérieuses pour les programmes de vaccination en Afrique. Premièrement, l'éradication de la polio est une priorité globale qui n'est pas une priorité de santé principale pour de nombreux pays africains qui font face au VIH/SIDA, à une fécondité incontrôlée, et à une résurgence du paludisme. Deuxièmement, il est possible que l'effort d'éradication de la polio réduise les ressources des services de vaccination de routine et, temporairement, de certaines régions géographiques. Troisièmement,

l'éradication de la polio est une intervention très verticale, et elle peut affecter les efforts visant à intégrer les services de santé de base. Quatrièmement, les types d'interventions exigés par l'éradication de la polio sont très avancés pour la situation actuelle de la vaccination en Afrique. Ceux-ci comprennent une couverture vaccinale pratiquement universelle, des rapports systématiques de la part de tous les districts, des réponses aux épidémies, et des capacités de laboratoires. Si ceux-ci sont mis en œuvre rigoureusement avec des ressources externes pour des résultats rapides à la fin de la décennie, les chances de laisser en place une infrastructure viable pour l'administration d'autres services de vaccination et de santé sont limitées.

En tant que campagne globale avec un bénéfice global potentiel énorme, l'éradication de la polio arrivera en Afrique à la fin de la décennie. Pour profiter de l'expérience et maximiser ses bénéfices, les gouvernements africains et les bailleurs de fonds doivent identifier et mettre en œuvre les aspects de l'éradication de la polio qui renforceront les systèmes de vaccination et de soins de santé à long terme. Par exemple, les efforts réalisés maintenant pour améliorer la surveillance et les systèmes d'information assureront une bonne base pour l'éradication, et il est probable qu'ils résulteront en des bénéfices supplémentaires à long terme, tels qu'une meilleure promotion de la vaccination et des prises de décisions dans le secteur de la santé basées sur des données.

RESUME DES RESULTATS ET DES PROBLEMES

Résultats

Des progrès considérables ont été réalisés par les programmes de vaccination en Afrique au cours des années 80. Les taux de couverture vaccinale ont pratiquement doublé pour la région et le déclin des maladies et les décès susceptibles d'être évités par des vaccins ont été mis en évidence dans certains pays. L'accès aux services de vaccination fut considérablement accru à mesure que des services furent offerts dans des zones rurales reculées. Des innovations dans les domaines de la mobilisation sociale, de la formation, de la technologie et des stratégies d'administration, ainsi que des améliorations au niveau de la planification, de la gestion et de l'évaluation, furent réalisées suite aux efforts de vaccination.

Malgré cela, la couverture vaccinale globale en Afrique est inférieure à celle de toutes les autres régions du monde, et il y a des signes d'instabilité des programmes et de déclin

de la couverture vaccinale depuis 1990 dans certains pays africains. Il n'est pas clair pour l'instant s'il s'agit là d'un passage à vide temporaire dû à des "efforts excessifs" au cours de 1990, ou si cela est plus grave. Cependant, les niveaux de couverture vaccinale généralement faibles en Afrique, le nombre de pays connaissant des taux de couverture vaccinale instables et en déclin, et l'ampleur de certains de ces déclin donnent lieu à de graves inquiétudes en ce qui concerne l'avenir de la vaccination et de la survie des enfants en Afrique.

Les conséquences possibles d'une couverture vaccinale faible, instable ou en déclin en Afrique comprennent: 1) une diminution de l'aptitude à lutter contre les maladies et la mortalité infantiles, 2) une perte de la confiance du public dans le système de soins de santé, et 3) une réduction des opportunités pour fournir des services de santé de base intégrés. Des modifications au niveau de l'engagement des bailleurs, des niveaux de financement et des stratégies d'administration, ainsi que l'attention portée à la question de la viabilité à long terme, insuffisante, ont tous été mis en évidence comme étant des facteurs importants en termes de couverture vaccinale passée et future des programmes de vaccination en Afrique.

Problèmes

Ecart entre pays et priorités globales: Une leçon importante qui a été retenue des programmes de vaccination au cours des années 80 est l'importance des écarts entre les pays d'Afrique en termes de besoins et de capacités. Le niveau de réalisation, l'ampleur de l'infrastructure, la disponibilité d'un personnel de santé expérimenté, et d'autres variables varient considérablement d'une région à une autre et d'un pays à un autre au sein de l'Afrique. L'objectif global de 80% (75% en Afrique) de couverture vaccinale avant 1990 était trop ambitieux à atteindre et à maintenir pour de nombreux pays africains. Il est également probable que les objectifs d'élimination et d'éradication de certaines maladies au cours des années 90 exigeront trop de ressources et seront trop imposants pour la plupart des pays africains. Les tentatives pour atteindre ces objectifs et pour assurer une expansion dans de nombreux autres domaines de santé en Afrique pourront réduire l'impact et menacer le processus de développement du système de soins de santé à plus long terme. Réaliser un équilibre entre les priorités locales et globales, de manière à ce que les programmes puissent être adaptés pour répondre aux besoins de chaque pays et à assurer un impact maximum à long terme, sera une difficulté importante pour les années 90.

Approche de financement et propriété locale: Le financement des bailleurs de fonds pour la vaccination en Afrique était abondant au cours des années 80, et les programmes de vaccination étaient largement associés avec les bailleurs de fonds. Depuis 1990, le financement des bailleurs est en déclin, alors que les coûts des programmes de vaccination sont en hausse. La plupart des gouvernements africains sont attachés à leurs programmes de vaccination, mais ils ne sont pas encore prêts ou capables d'absorber complètement les coûts de leurs programmes de vaccination. La durée et l'envergure de beaucoup des nouvelles initiatives des bailleurs de fonds sont trop courte et trop petite pour pallier à cette lacune. Fournir des subventions suffisantes de la part de bailleurs, tout en encourageant une viabilité financière et institutionnelle à plus long terme de la part des pays africains, est une deuxième difficulté majeure pour les années 90.

Accessibilité: Les stratégies d'accélération furent efficaces pour augmenter l'accès aux services de vaccination dans de nombreuses zones difficiles et isolées d'Afrique au cours des années 80. Cependant, ces activités accélérées avaient tendance à être relativement gourmandes en ressources. Une réduction des activités de vaccination accélérées a eu lieu depuis 1990. Les centres fixes ont été capables de compenser complètement cette réduction. Augmenter l'accès au moyen d'un mélange de stratégies d'administration approprié à l'échelle locale, offrant un bon rapport coût-efficacité et viable à long terme est une troisième difficulté majeure pour les années 90.

Expansion et intégration: Beaucoup des programmes nationaux de vaccination en Afrique ont été étroitement concentrés et menés sur une base verticale, en-dehors de l'infrastructure existante de soins de santé. Certaines des nouvelles initiatives, telles que l'éradication de la polio, exigeront un schéma vertical encore plus important. En même temps, la plupart des gouvernements et des bailleurs de fonds s'efforcent d'élargir et d'intégrer diverses interventions de santé de la mère et de l'enfant pour en augmenter l'effet, l'efficacité et la viabilité à long terme. Trouver un moyen de maintenir l'efficacité des programmes verticaux tout en augmentant l'envergure et l'intégration des programmes est une quatrième difficulté majeure pour les années 90.

Systèmes d'information: De faibles systèmes d'information ont rendu extrêmement difficile la mesure de l'impact véritable des programmes de vaccination. Des données sur la couverture vaccinale et l'incidence des maladies sont essentielles pour gérer efficacement les programmes de

vaccination. Les données de couverture vaccinale sont standardisées, recueillies et déclarées par de nombreux pays africains. Cependant, certains pays ne dressent pas de rapports, et il continue à y avoir des problèmes en termes de délais et d'exactitude des rapports, et également parce que certains ne sont pas complets. Les données sur l'incidence des maladies, ainsi que les systèmes pour les recueillir, sont pratiquement inexistantes en Afrique. Améliorer les systèmes d'information de façon à consolider le système global d'administration des soins de santé est une cinquième difficulté majeure pour les années 90.

Urgences: Une instabilité politique et des troubles civils continuent à être des contraintes importantes sur le développement de l'Afrique. Des crises au Libéria, en Somalie, au Zaïre et dans d'autres pays ont perturbé les programmes de vaccination et de santé qui étaient en cours. Ils ont coûté cher en vies humaines et ils absorbent des ressources qui étaient destinées à des efforts de développement à plus long terme. Concevoir et mettre en œuvre des activités de développement pour la santé qui facilitent les efforts à plus grande échelle pour stabiliser et consolider les conditions économiques et politiques des pays africains peut être la difficulté la plus importante à laquelle il faudra faire face au cours des années 90.

Vision; Saisir l'opportunité d'améliorer la santé de l'enfant grâce à la vaccination réclamera une vision d'ensemble au sein des populations, agents de santé, pays et donateurs. La direction dans ces pays est cruciale.

REFERENCES

Aaby P, et al., Child mortality related to seroconversion or lack of seroconversion after measles vaccination (Mortalité infantile ayant trait à la séroconversion ou à l'absence de séroconversion après une vaccination contre la rougeole). *Pediatr Infect Dis* 1989 avril; 8(4) pages.

CABLES

- * State 243956, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 30/7/92
- * Ndjama 3722, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 6/8/92
- * Nairobi 17559, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 7/8/92

- * Bujumbura 3358, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 7/8/92
- * Dakar 8484, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 11/8/92
- * Bamako 5854, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 14/8/92
- * Yaoundé 7445, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 18/8/92
- * Dar Es 4833, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 21/8/92
- * Kampala 4762, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 25/8/92
- * Accra 5870, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 4/9/92
- * Maputo 3949, Immunization Programs in Africa (Programmes de vaccination en Afrique), 9/9/92
- * State 312575, Santé: Special Measles Control Support for Africa (Soutien spécial de lutte contre la rougeole pour l'Afrique)

CDC/USAID, Africa Child Survival Initiative - Combatting Childhood Communicable Diseases (Initiative de survie des enfants en Afrique - Lutte contre les maladies infantiles contagieuses): Rapport annuel bilingue 1990-1991

Foster S, et al., Health sector priorities review: Measles (Examen des priorités du secteur de la santé: Rougeole). ville: la Banque mondiale, septembre 1991

Groupe consultatif global (GCG) sur le PEV, 14ème réunion, Série de rapports, Turquie, octobre 1992

- * Le PEV au cours des années 90 - Un article de concept
- * Atteindre l'objectif de couverture vaccinale de 90% avant l'an 2000
- * Présentation générale du PEV dans la région africaine
- * Rapport sur les progrès de l'Intervention d'indépendance des vaccins

Groupe consultatif global (GCG) sur le PEV, 15ème réunion, série de rapports, Indonésie, octobre 1992

- * Présentation générale du PEV
- * Besoins globaux et nationaux en ressources pour les stratégies PEV
- * Formation de base pour le PEV au cours des années 90

ISTI, Centre pour les informations sanitaires

internationales. Système d'informations sanitaires USAID, messages par fac-similé datés du 17/7/92 et du 21/7/92

REACH. EPI ESSENTIALS: A Guide for Program Officers (ELEMENTS FONDAMENTAUX DU PEV: Un guide pour les responsables de programmes). Août 1989

Rosenthal. The economic burden of a sustainable EPI: Implications for donor policy (Le fardeau économique d'un PEV viable à long terme: Implications pour la politique des bailleurs de fonds).

REACH, Brenzel, The costs of EPI (Les coûts du PEV), John Snow Inc., Révisé en septembre 1990.

REACH, Brenzel, The REACH experience: cost and financing of EPI (L'expérience REACH: coût et financement du PEV), mars 1991

REACH, Percy et al., Cost recovery for immunization: a worldwide survey of experience (Recouvrement de coûts pour la vaccination: une enquête mondiale d'expérience), avril 1991

REACH, Grabowsky, Issues for achieving the 1995 measles control targets in developing countries (Problèmes pour atteindre les objectifs 1995 de lutte contre la rougeole dans les pays en voie de développement), juin 1992

Rotary international. PolioPlus World Update (Mise à jour mondiale PolioPlus), juillet 1992.

Rotary international, message par fac-similé daté du 14/8/92.

UNICEF. Lessons learned - rapid assessment: Cameroon's national vaccination campaign (Leçons apprises - évaluation rapide: campagne nationale de vaccination du Cameroun). Publication d'évaluation N°4

UNICEF. Lessons learned - rapid assessment: Senegal's accelerated immunization phase (Leçons apprises - évaluation rapide: phase de vaccination accélérée du Sénégal), Publication d'évaluation N°5

UNICEF. The state of the world's children (L'état des enfants dans le monde), 1992.

UNICEF. Message par fac-similé daté du 11/2/92.

UNICEF, Grant, Mémo, Sustaining Universal Child Immunization (Viabilité de la vaccination universelle des enfants), 28/2/92

UNICEF, Vaccination Independence Initiative - Request for Funding from USAID (Initiative d'indépendance des vaccins - Demande de financement de la part de USAID), avril 1992

UNICEF, Comité Exécutif, Assuring Vaccines for the Children of the 1990's (Garantie de vaccins pour les enfants des années 90), mai 1992

UNICEF, Operating Statistics for 1984-1991 (Statistiques de fonctionnement pour 1984-1991), juin 1992

UNICEF, Comité Exécutif, The Bamako Initiative Progress Report (Rapport d'avancement de l'Initiative Bamako), juillet 1992

UNICEF, Coverage Statistics from Africa (Statistiques de couverture provenant d'Afrique), fac-similé daté du 28/7/92

USAID, Projet CCCD, Sustainability Strategy (Stratégie de viabilité à long terme), décembre 1990

USAID, Survie des enfants, A Seventh Report to Congress On the USAID Program (Un septième rapport au congrès sur le programme USAID), avril 1992

USAID. Measles initiative progress report (Rapport d'avancement de l'initiative contre la rougeole), juin 1992, rapport #?

OMS/CEIS, Organisation mondiale de la santé, avril 1992

OMS/PEV, Additional resources required to achieve the eradication of poliomyelitis in ways that strengthen EPI and promote primary health care (Ressources supplémentaires nécessaires pour atteindre l'éradication de la poliomyélite d'une manière qui renforce le PEV et assure la promotion des soins primaires de santé), Publication de travail, janvier 1992

OMS/PEV, Proposed Program Budget for Biennium 1992-1993 (Budget de programme proposé pour la période biennale 1992-1993), mai 1992

OMS/PEV, Study of Global Expenditure on Immunization Activities (Etude des dépenses globales sur les activités de vaccination) (Version préliminaire), juin 1992

OMS et al, In-depth review of Nigeria's expanded programme on immunization and programme for the control of diarrheal diseases (Examen approfondi du programme étendu de vaccination du Nigéria et du programme pour la lutte contre les maladies diarrhéiques), novembre 1989

OMS/UNICEF. Final report of the Sixth Joint WHO/UNICEF Technical Group on Immunization Meeting (Rapport final sur la sixième réunion du groupe technique joint OMS/UNICEF sur la vaccination); 1991 décembre 2-5; Windhoek

Chapitre 9

Conclusions, problèmes et recommandations

CONCLUSIONS

- Quatre maladies susceptibles d'être évitées au moyen d'une vaccination (tétanos néonatal, coqueluche, rougeole et poliomyélite) sont des causes majeures de morbidité, infirmité et mortalité parmi les enfants africains.
- L'expérience dans les pays participant au CCCD a montré que des vaccinations peuvent être efficacement administrées en Afrique, que l'on peut atteindre des niveaux élevés de couverture vaccinale, et que l'on peut obtenir des réductions notables de morbidité, infirmité et mortalité.
- Entre 1984 et 1992, on estime que 32 millions d'enfants ont reçu une ou plusieurs vaccinations, et que 20 millions ont reçu le vaccin contre la rougeole dans les pays participant au CCCD. On estime que 500000 à 1 million de décès furent évités.
- L'aptitude des africains et des ministères de la santé à planifier, mettre en œuvre, surveiller et évaluer les programmes de vaccination a considérablement augmenté.
- Les réalisations dans le domaine de la vaccination furent le résultat de partenariats efficaces entre les gouvernements africains et des partenaires techniques, internationaux et bilatéraux. Bien que l'on estime que les pays africains fournissent 50% à 70% des coûts, 30% à 50% des coûts sont financés par des sources externes.
- Les pays africains sont différents en termes d'aptitude à subventionner la vaccination en cours; cependant, peu de pays africains seront capables de maintenir les niveaux actuels de couverture vaccinale sans une assistance externe pour le matériel de la chaîne du froid et les vaccins.

- L'aptitude à utiliser efficacement une assistance externe est considérablement affectée par des déterminants politiques, économiques, par l'influence des instances dirigeantes et par leur motivation. Sans stabilité politique et économique, il est difficile, voire impossible, d'assurer des services de vaccination.

CONTRIBUTIONS DE ACSI-CCCD

Au cours des 11 dernières années, une assistance technique CCCD A.I.D. a été fournie à 13 pays, pendant des périodes s'échelonnant de 4 à 9 ans. Etant donné que l'impact du PEV a résulté des efforts de collaboration entre les pays africains et de multiples partenaires d'assistance technique (OMS, UNICEF, Rotary international et A.I.D.), il n'est ni pratique ni possible d'attribuer des réalisations à un seul partenaire d'assistance technique. Chacun avait son propre domaine d'expertise. Ci-dessous figurent les domaines pour lesquels ACSI/CCCD a apporté des contributions majeures.

- A renforcé l'aptitude des ministères de la santé dans les domaines de la planification, de la formation, de la surveillance et de l'évaluation.
- A fourni l'élan principal pour la modernisation des capacités à recueillir, analyser, utiliser et donner un retour d'information aux données concernant le programme.
- A assuré une direction essentielle dans le domaine de l'identification de la qualité comme étant un aspect critique de la mise en œuvre des programmes (évaluation, analyse, et action palliative).
- A collaboré avec les gouvernements africains pour développer des méthodes destinées à renforcer l'éducation continue en tant que stratégie

opérationnelle pour identifier et corriger les problèmes de performances.

- A utilisé l'expertise disponible au CDC; le CCCD a servi d'excellente source d'informations techniques et de consultation.
- A fourni un élan important dans les domaines de l'identification des problèmes (techniques, logistiques, opérationnels) et de la mise en œuvre de recherche appliquée pour l'analyse et la résolution des problèmes.

VACCINATION EN TANT QU'OUTIL DE DEVELOPPEMENT

- La Banque mondiale vient juste de terminer une étude des Priorités des maladies dans les pays en voie de développement (qui doit être publiée en novembre 1993). En utilisant les chiffres concernant les années de vie gagnées, corrigés pour prendre en compte les infirmités, les vaccins contre la rougeole, le tétanos et la polio se classaient parmi les plus rentables
- Le Rapport de développement mondial 1993 de la Banque mondiale (juillet 1993) conclut comme suit: "Un soutien intensifié des gouvernements est nécessaire pour étendre le Programme étendu de vaccination (PEV), qui protège actuellement environ 80% des enfants dans les pays en voie de développement contre six maladies majeures, à un coût de 1,4 milliard de dollars par an. Étendre la couverture vaccinale du PEV à 95% de tous les enfants aurait un impact significatif sur les enfants des familles pauvres, qui constituent une partie disproportionnée de ceux qui ne sont pas touchés par le PEV. D'autres vaccins, en particulier contre l'hépatite B et la fièvre jaune, pourraient être ajoutés aux six actuellement inclus dans le PEV, tout comme pourraient l'être les suppléments en vitamine A et en iode. Dans la plupart des pays en voie de développement, un tel groupe d'interventions "PEV Plus" au cours de la première année de vie aurait le rapport coût-efficacité le plus élevé de toutes les mesures de santé disponibles dans le monde aujourd'hui." (Rapport de développement de la Banque mondiale 1993)

PROBLEMES

(Alors que les pays en voie de développement, les partenaires internationaux et bilatéraux sont en lutte avec l'agenda de développement, les problèmes suivants de priorités doivent être pris en compte).

- La communauté globale a-t-elle la responsabilité d'assurer que tous les enfants du monde aient accès à un ensemble minimum de base de services de santé?
- Où se place la vaccination en tant que priorité humanitaire et de développement par rapport à la population, le VIH, l'éducation, la démocratisation ou l'environnement?
- Quelle est la responsabilité permanente des agences internationales et bilatérales qui ont encouragé les pays africains à allouer des ressources à la vaccination au cours des années 80?
- Dans quelle mesure les stratégies actuelles d'assistance technique internationale et bilatérale correspondent-elles aux besoins et à la capacité d'absorption des pays africains?
- Quelles sont les caractéristiques des pays qui facilitent un usage efficace de l'assistance technique dans le domaine de la vaccination?
- Quelles sont les formes d'assistance technique qui répondront aux besoins des pays africains au cours de la décennie à venir en termes de validité technique, d'application au développement et de rapport coût-efficacité?

RECOMMANDATIONS

Pays

- Un maintien et une expansion de la couverture vaccinale exigeront des pays africains une direction continue, comprenant une définition de leurs propres engagements au PEV en termes de 1) support politique, 2) personnel, 3) coûts de fonctionnement.
- Examen et remise à jour des plan nationaux de PEV, y compris 1) une évaluation réaliste de la condition actuelle de leurs programmes de PEV, 2) un objectif de couverture et de réduction des maladies, 3) un plan stratégique, et 4) une évaluation des besoins en ressources.

- Développement d'un plan de 5 à 10 ans pour soutenir les activités PEV, en prenant en compte la disponibilité des ressources et l'objectif à long terme de viabilité et d'autonomie.
- Prise de contact avec des partenaires potentiels d'assistance technique pour 1) déterminer s'ils sont intéressés et disposés à collaborer, 2) identifier les besoins spécifiques pour une assistance technique, et 3) développer un plan de mise en œuvre coordonné avec de multiples bailleurs

Partenariat global entre les pays africains et les partenaires d'assistance technique

- *Analyse des taux de couverture vaccinale:* Il y a un besoin urgent d'analyses supplémentaires des taux de couverture vaccinale depuis 1990 dans les pays africains. L'ampleur, l'envergure et les causes de tout déclin au niveau de la couverture vaccinale doivent être identifiés et décrits. Une analyse des pays qui ont maintenu des niveaux de couverture vaccinale élevés sera également importante. Ces analyses devraient aider à déterminer le niveau et le type de soutien nécessaire pour les programmes nationaux de vaccination en Afrique au cours des années à venir.

Partenaire d'assistance technique

Calendrier Les bailleurs doivent envisager un calendrier à plus long terme dans le cadre de leur soutien aux programmes de vaccination en Afrique. Il reste à faire un travail considérable pour réduire le lourd fardeau imposé aux enfants africains par les maladies susceptibles d'être évitées par un vaccin. Il est clair que les gouvernements

africains ne peuvent pas absorber rapidement les coûts de leurs programmes de vaccination, ni maintenir ceux-ci, sans dépendre d'un apport des bailleurs de fonds. Des partenariats à long terme entre les bailleurs et les gouvernements doivent être développés pour assurer un soutien continu pour la vaccination et pour encourager une augmentation de l'autonomie vis-à-vis de la vaccination de la part des pays africains.

- *Financement:* A court terme, les principaux bailleurs devraient se réunir pour examiner leurs engagements envers les programmes de vaccination en Afrique. De nouvelles initiatives devraient être examinées en termes de leur contribution. L'objectif de cette réunion devrait être d'assurer des ressources adéquates, d'identifier les éventuelles insuffisances, et d'atteindre un consensus sur la manière de pallier aux lacunes majeures des programmes nationaux. La force des bailleurs de fonds individuels (par exemple, l'UNICEF et l'approvisionnement) et la complémentarité des apports des bailleurs devraient être les principes directeurs dans ce processus.
- *Approvisionnement en vaccins:* Un approvisionnement inapproprié des vaccins, déjà éprouvé dans certains pays africains, mettent en péril les aboutissements des années 80.

EPILOGUE

La vaccination est une stratégie à développement coûteux, qui contribue à l'égalité et la justice sociale. Lorsque l'on considère les grands nombres, les millions de morts évitées ou non, il est important de se souvenir que chaque unité correspond à une individualité, enfant, famille et communauté.

Annexe A

Abbreviations

ACSI	Africa Child Survival Initiative	NIH	National Institutes of Health (Haute Volta)
A.I.D.	Agency for International Development	NMIMR	Noguchi Memorial Institute for Medical Research (Ghana)
APMP	Association pour la promotion de la médecine préventive (Paris)	OCCGE	Organisation de la coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies
AT	Vaccin à l'anatoxine tétanique (pour les femmes)	OMS	Organisation mondiale de la santé
AVB	Action vaccination Bé (Bébés)	ONG	Organisation non gouvernementale
AVT	Action vaccination Togo	PDB	Produit domestique brut
BAF	Budget annuel de fonctionnement	PEV	Programme étendu de vaccination
BCG	(Vaccin contre la tuberculose)	PFA	Paralysie flasque aiguë
CCCD	Combating Childhood Communicable Diseases Project	PNB	Produit national brut
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	SHDS	Strengthening Health Delivery Systems Project (Projet de consolidation des systèmes de distribution de santé)
CEI	Système d'information informatisé du PEV	SIDA	Syndrome immunodéficitaire acquis
CIE	Centre international de l'enfance (Paris)	SIS	Système d'informations sanitaires
COSAS	Coverage Survey Analysis System (Système d'analyse des enquêtes de couverture) (couverture PEV)	SPS	Soins primaires de santé
CUSCO	Organisation canadienne de service bénévole	REACH	Resources for Child Health Project (Projet de ressources pour la santé des enfants)
DTCoq	Vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche	TRO	Thérapie de réhydratation orale
E-Z	Vaccin contre la rougeole Edmonston-Zagreb	UCI	Universal Childhood Immunization (Vaccination universelle des enfants)
FJ	Fièvre jaune	UNICEF	Fonds des nations unies pour l'enfance
GCG	Groupe consultatif global sur la vaccination	UNIPAC	Centre d'assemblage et d'approvisionnement de la division des fournitures du Fond international de secours à l'enfance
GOBI	Growth Monitoring, Oral Rehydration, Breast Feeding, and Immunization (surveillance de la croissance, réhydratation orale, allaitement et vaccination)	USAID	United States Agency for International Development
VIH	Human Immunodeficiency Virus (Virus de l'immuno déficience humaine)	VPI	Vaccin contre la polio inactivé
IIV	Initiative d'indépendance des vaccins	VPO	Vaccin oral contre la polio
MST	Maladies sexuellement transmissibles	VPOT	Vaccin oral contre la polio trivalent
		ZGL	Zone de gouvernement local (Nigéria)
		ZSS	Zone de service de santé (Swaziland)