



ENQUÊTE

COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS EN MARTINIQUE

S. Merle¹, J. Giboyau¹, D. Vigée²

INTRODUCTION - CONTEXTE

La Martinique est une île à forte densité de population (381 500 habitants pour 1 100 km²) et de structure d'âge encore jeune (30 % de moins de 20 ans). Pour faire vacciner leurs enfants, les parents peuvent aller chez un médecin libéral, généraliste ou pédiatre, ou dans un des 40 dispensaires du Conseil Général qui est fortement impliqué dans la vaccination des jeunes Martiniquais puisqu'il consacre chaque année plus de 1,7 million de francs à l'achat de vaccins. Par ailleurs, pour compléter le système des maladies à déclaration obligatoire, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales coordonne depuis plus de dix ans un réseau d'une cinquantaine de médecins sentinelles permettant d'enregistrer les cas de rougeole, oreillons, coqueluche, dengue, maladies sexuellement transmissibles. De 1991 à 1997, en moyenne 27 cas de tuberculose ont été déclarés chaque année soit une incidence de 7 pour 100 000 habitants et aucun cas de diphtérie. Pour le tétanos, seuls 3 cas ont été déclarés sur cette période mais 10 pris en charge en milieu hospitalier, soit une incidence moyenne annuelle de 0,4 cas pour 100 000 habitants. Le réseau des médecins sentinelles n'a signalé aucun cas de coqueluche de 1995 à 1997 mais 3 cas suspects en 1998, pour la rougeole en moyenne 5 cas ont été déclarés chaque année sur la période 1995-1998.

Connaître la couverture vaccinale des enfants en Martinique est nécessaire pour pouvoir évaluer et ajuster la politique vaccinale locale. Le retour très insuffisant, de l'ordre de 25 %, des certificats de santé du 24^e mois ne permettant pas de connaître la couverture vaccinale dans le département, des enquêtes spécifiques doivent être réalisées. Une première enquête a déjà été effectuée en 1990 par le Conseil Général, mais depuis deux nouveaux vaccins sont apparus dans le calendrier vaccinal : le vaccin contre l'hépatite B en 1994 et le Pentacoq en 1995. Une nouvelle enquête a donc été menée pour évaluer la couverture vaccinale des enfants martiniquais et mesurer son évolution depuis 1990.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude a concerné l'ensemble des enfants résidant en Martinique. Un échantillon représentatif de chaque tranche d'âge enquêtée a été constitué selon la technique de sondage en grappes préconisée par l'Organisation Mondiale de la Santé [1]. L'OMS préconise pour chaque tranche d'âge enquêtée d'inclure 210 enfants, c'est-à-dire 30 grappes de 7 enfants. Trois tranches d'âge ont été retenues : les enfants nés entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 1995 (groupe 1), ceux nés entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 1994 (groupe 2) et ceux nés entre le 1^{er} janvier 1990 et le 31 décembre 1993 (groupe 3). Les enfants enquêtés avaient donc au minimum 1 an révolu pour ceux du groupe 1, 2 ans révolus pour ceux du groupe 2 et de 3 à 6 ans révolus pour ceux du groupe 3. L'identification des grappes a été faite de manière aléatoire à partir de la liste cumulative de la population des différentes communes de la Martinique. Une fois les communes repérées, on tire au sort les quartiers concernés par l'enquête à partir de la population cumulée par district établie par l'INSEE. Trente équipes de 2 ou 3 enquêteurs ont été constituées. Les enquêteurs étaient en majorité des personnels des dispensaires du Conseil Général et la plupart avaient déjà participé à l'enquête de 1990. Une demi-journée de formation leur expliquant la méthodologie de l'enquête et sa réalisation pratique a été organisée. Avant le début de l'enquête, la population a été prévenue par les médias des modalités de l'enquête. L'enquête a été réalisée les

15 et 16 janvier 1997. Ce choix a été motivé par le fait qu'il s'agissait d'un début d'année civile ce qui facilitait le calcul des âges, d'une période en dehors des vacances scolaires et incluant un mercredi ce qui augmentait les chances de trouver les enfants à la maison. Dans chaque zone géographique concernée par l'enquête, le premier foyer à visiter a été choisi de manière aléatoire. Ensuite le déplacement s'est fait de proche en proche jusqu'à obtention de 7 enfants par tranche d'âge considérée. Si dans le foyer où se trouvait le 7^e enfant, il y avait d'autres enfants du même âge, ceux-ci étaient également inclus dans la grappe. Ceci explique que l'on puisse recueillir plus de 210 enfants par tranches d'âge. Chaque équipe d'enquêteurs devait collecter sur sa zone géographique les données d'une grappe pour chaque tranche d'âge, soit 3 grappes par équipe.

Pour chaque enfant ont été relevés : sexe, date de naissance ; présentation ou non du carnet de santé (seuls ont été pris en compte les vaccins bénéficiant d'une preuve écrite) ; date et mode d'administration du premier BCG (preuve écrite uniquement sans tenir compte de la présence d'une cicatrice) ; dates d'administration des 3 premières injections pour Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche (DTPC), Hépatite B et Hémophilus influenza complétées le cas échéant par les dates de rappel ; dates de vaccination contre la Rougeole, la Rubéole et les Oreillons (ROR).

Les critères de validation retenus sont pour le DTPC un début de vaccination après le 60^e jour de vie avec un intervalle inter dose de 28 jours minimum, pour le ROR un délai minimum de 365 jours entre la naissance et l'injection. Les enfants ayant reçu avant l'âge de 1 an une dose de vaccin rougeole doivent recevoir une nouvelle dose à partir de 12 mois (cas des enfants en crèche). Pour la vaccination contre l'hépatite B, il existe deux schémas vaccinaux : en 3 injections (2 injections à 1 mois d'intervalle, la troisième 6 mois après la première) ou en 4 injections (3 injections à 1 mois d'intervalle, la quatrième 1 an après la première).

Les informations ont été saisies et analysées grâce au logiciel Epi Info. La précision des résultats est de + ou - 10 % au risque de 5 %. Le test du χ^2 a été utilisé pour la comparaison des pourcentages.

RÉSULTATS

Les enfants nés en 1995 (groupe 1)

L'échantillon comprend 219 enfants dont l'âge varie entre 12 et 24 mois, moyenne d'âge 19 mois. Le sex ratio est de 0,86 (101 garçons et 118 filles). Le carnet de santé a été vu pour la totalité d'entre eux. La couverture vaccinale à 12 mois (avec critères de validation) est présentée dans le *tableau 1*.

En ce qui concerne la vaccination par le BCG, les enfants de ce groupe ont été vaccinés soit par Intradermo-réaction (57 % des cas), soit par Monovax, mais aucun n'a été vacciné par scarification. Un peu plus de la moitié (51 %) ont été contrôlés après la vaccination par le BCG. Ce contrôle s'effectue en moyenne 9 mois après la primo vaccination (entre 2 et 20 mois). Le résultat est positif pour 87 % des enfants contrôlés.

Les enfants nés en 1994 (groupe 2)

L'échantillon comprend 219 enfants dont l'âge varie entre 24 et 36 mois, moyenne d'âge 30 mois. Le sex ratio est de 1,1 (53 % de garçons et 47 % de filles). Le carnet de santé a été vu pour la totalité d'entre eux. La couverture vaccinale à 12 mois est présentée dans le *tableau 1*, celle à 24 mois dans le *tableau 2*.

Dans ce groupe également aucun enfant n'a reçu le BCG par scarification, les vaccinés ayant préféré l'Intradermo-réaction (63 % des cas) ou le Monovax. La plupart des enfants (87 %) n'ont reçu qu'un BCG, mais 10 % en ont reçu 2 et 3 % en ont reçu 3. Pour l'hépatite B, le schéma vaccinal à 4 injections semble le plus utilisé en Martinique. À l'âge de 2 ans, les enfants complètement vaccinés contre l'Hépatite B représentent 46,1 % de l'échantillon (11,9 % en 3 injections et 34,2 % en 4 injections). En ce qui concerne la vaccination contre la Rougeole,

1. Observatoire de la Santé de la Martinique, Entrée Hôpital Clarac, 97200 Fort-de-France.

2. Conseil Général de la Martinique - Direction des Services Sanitaires et Sociaux - Service des Actions de Santé, BP 679, Avenue des Caraïbes, 97264 Fort-de-France Cedex.

Correspondance : Dr Sylvie MERLE, Observatoire de la Santé de la Martinique, Entrée Hôpital Clarac, 97200 Fort-de-France.

Tél. : 05 96 60 98 15 - Fax : 05 96 70 04 65.

E-mail : ORS.MARTINIQ@wanadoo.fr

Tableau 1. Couverture vaccinale à 12 mois (avec critères de validation)

Vaccin	Enfants nés en 1995		en 1994		de 1990 à 1993	
	% enfants vaccinés	âge moyen à la vaccination (mois)	% enfants vaccinés	âge moyen à la vaccination (mois)	% enfants vaccinés	âge moyen à la vaccination (mois)
BCG	77,6	3,8	77,6	3,8	64	4,6
DTP 1	98,6	3,2	96,3	3,3	94,6	3,7
DTP 2	97,7	4,5	94,5	4,6	93,3	5,2
DTP 3	93,6	5,9	89	5,9	87	6,7
COQ 1	98,2	3,2	96,3	3,3	94,1	3,7
COQ 2	97,3	4,5	94,5	4,6	92,1	5,2
COQ 3	93,2	5,9	89	5,9	85,8	6,7
Hépatite B 1	87,2	4,4	58,4	5,3	5,9	4,5
Hépatite B 2	80,8	5,5	52,1	6,2	5,4	5,9
Hépatite B 3	62,1	6,7	38,4	6,9	5	7,2
Hémophilus 1	63,5	3,4	51,6	3,8	-	-
Hémophilus 2	60,7	4,5	49,3	4,9	-	-
Hémophilus 3	50,7	5,4	46,6	6,4	-	-

Tableau 2. Couverture vaccinale à 24 mois (avec critères de validation)

Vaccin	Enfants nés en 1994		de 1990 à 1993	
	% enfants vaccinés	âge moyen à la vaccination (mois)	% enfants vaccinés	âge moyen à la vaccination (mois)
BCG	84	6,9	81,2	7
3 doses DTP	96,3	6,7	93,7	7,3
3 doses DTP + rappel	75,3	18,7	72	19,3
3 doses COQ	96,3	6,7	92,5	7,3
3 doses COQ + rappel	75,3	18,7	69,9	19,3
3 doses Hépatite B	63,9	10,9	8,8	12,5
3 doses Hépatite B + rappel *	34,2	19,1	2,9	19,1
3 doses Hémophilus	48,4	7,1	-	-
3 doses Hémophilus + rappel	37,4	18,4	-	-
ROR	72,6	15,1	74,1	15

* pour le schéma vaccinal à 4 injections uniquement

la Rubéole et les Oreillons (ROR), tous les enfants vaccinés ont reçu le vaccin triple. À l'âge de 24 mois, ils sont 73 % à être correctement vaccinés. Pour cette vaccination, les recommandations du calendrier vaccinal ne sont pas toujours suivies puisque 8 % du total des enfants vaccinés l'ont été avant l'âge de 12 mois, toujours par le vaccin triple et sans deuxième dose à partir de 1 an.

Les enfants nés en 1990, 1991, 1992 et 1993 (groupe 3)

L'échantillon comprend 239 enfants dont l'âge varie de 3 à 7 ans, moyenne d'âge 59 mois. Le sex ratio est de 0,98 (49 % de garçons et 51 % de filles). Le carnet de santé a été vu pour tous.

La couverture vaccinale à 12 mois est présentée dans le tableau 1, celle à 24 mois dans le tableau 2.

Dans ce groupe, 2 % des enfants ont reçu le BCG par scarification, ce sont presque toujours les plus âgés. La plupart des enfants (81 %) n'ont reçu qu'un BCG, mais 18 % en ont reçu 2 et 1 % en ont reçu 3. A l'âge de 2 ans, seuls 2,9 % des enfants sont complètement vaccinés contre l'Hépatite B (tous en 4 injections), alors que sans tenir compte de l'âge à la vaccination ils sont au total 37,7 % à être protégés contre cette maladie (17,6 % en 3 injections et 20,1 % en 4 injections). En ce qui concerne la vaccination contre la Rougeole, la Rubéole et les Oreillons, tous les enfants vaccinés sauf un ont reçu le vaccin triple. A l'âge de 24 mois, ils sont 74 % à être correctement vaccinés. Là-encore, les âges à la vaccination ne suivent pas toujours les recommandations du calendrier vaccinal puisque sur l'ensemble des enfants vaccinés 6 % l'ont été avant l'âge de 12 mois.

DISCUSSION

Comparaison Martinique 1990 - Martinique 1997

L'enquête de couverture vaccinale menée en Martinique en Janvier 1997 peut être comparée avec celle de Mars 1990 puisqu'elles ont été réalisées selon la même méthodologie. Par contre les tranches d'âge des enfants enquêtés ne sont pas toutes superposables et seuls les résultats de la tranche d'âge 2-3 ans seront comparés.

En ce qui concerne les 3 premières injections de DTPC, les pourcentages d'enfants vaccinés au moment de l'enquête ne diffèrent pas entre 1990 et 1997. Par contre, l'âge moyen au moment de la vaccination s'est abaissé de plus d'un mois. Il était de 4,7 mois pour la 1ère injection en 1990 contre 3,6 mois en 1997, 6,4 mois pour la 2^e injection en 1990 contre 5 mois en 1997 et 8,3 mois pour la 3^e injection contre 6,8 mois. Ceci se retrouve aussi en comparant le pourcentage d'enfants ayant reçu à l'âge de 2 ans les 3 injections de DTPC suivies du rappel qui est passé de 52 % en 1990 à 75 % en 1997 (différence significative, $p < 0,0001$).

En ce qui concerne le BCG, on note entre 1990 et 1997 une diminution du pourcentage d'enfants vaccinés au moment de l'enquête (89,6 % contre 87,2 %, $p < 0,05$) associée à un recul de l'âge moyen à la première injection (5,2 mois contre 7,7 mois).

L'utilisation du vaccin triple a modifié la couverture vaccinale contre la rougeole, la rubéole et les oreillons. En 1990, seuls 55,5 % des enfants étaient correctement vaccinés contre les oreillons au moment de l'enquête contre 76,7 % en 1997 ($p < 0,00001$). A l'âge de 2 ans, la couverture vaccinale a significativement augmenté entre les 2 enquêtes puisque le taux est passé de 62 % à 73 % pour la rougeole, 63 % à 73 % pour la rubéole et 44 % à 73 % pour les oreillons.

Comparaison Métropole 1995 - Martinique 1997

Au niveau national, la couverture vaccinale à 2 ans peut être appréciée à partir des certificats de santé du 24^e mois [Source DREES]. En Martinique, le retour encore trop insuffisant de ces certificats (de l'ordre de 25 %) ne permet pas une analyse fiable de la situation des enfants de cet âge, ce qui a conduit à réaliser cette enquête. La comparaison est faite avec les taux de couverture vaccinale à 2 ans sans critères de validation puisque les données des certificats de santé ne permettent pas de vérifier l'âge d'administration des vaccins et l'écart entre deux doses.

La Martinique se situe au-dessous de la moyenne nationale pour la couverture vaccinale par le Tétracoq. Par contre, elle se situe au niveau de cette moyenne pour la vaccination contre la tuberculose, la rougeole et la rubéole (Tab. 3).

Tableau 3. Comparaison de la couverture vaccinale à 24 mois (sans critères de validation)

	3 DT + rappel	3 Coq + rappel	BCG	Rougeole	Rubéole
Métropole CS 24 mois - 1996	89,8 %	89 %	81,7 %	83,8 %	83,1 %
Martinique Enfants nés en 1994	76,4 %	76,4 %	82,4 %	80,1 %	80,1 %
Degré de significativité	$p < 10^{-6}$	$p < 10^{-6}$	différence non significative		

CONCLUSION

L'enquête de couverture vaccinale menée en Janvier 1997 en Martinique a permis de mieux apprécier le statut vaccinal des jeunes Martiniquais. Les points positifs à retenir sont : une bonne diffusion de la vaccination dans la population notamment en ce qui concerne le Tétracoq, la généralisation de l'utilisation du vaccin triple Rougeole - Rubéole - Oreillons et le suivi des recommandations nationales avec la vaccination contre l'Hépatite B et Hémophilus Influenzae.

Par contre, on peut déplorer l'insuffisance de couverture vaccinale contre la Rougeole. En effet, si l'on souhaite se prémunir contre une épidémie de Rougeole telle que celle que la Guadeloupe a connue récemment, il est nécessaire de mettre en place une stratégie adaptée. Rappelons que l'objectif de l'OMS est zéro cas de rougeole pour la zone Caraïbe en l'an 2000 [2]. Une campagne de sensibilisation de la population et des professionnels de santé se déroule pendant l'année 1999. Elle informe notamment de l'intérêt de la deuxième dose de vaccin ROR [3]. Une nouvelle enquête de couverture vaccinale sera réalisée au cours de l'année 2000 pour évaluer les résultats de cette campagne.

RÉFÉRENCES

- [1] Organisation Mondiale de la Santé, Enquête sur la couverture vaccinale, Formation des cadres moyens, 1988.
- [2] De Quadros C.A., Olivé J.M., Bradley S.H et al. Measles elimination in the Americas - Evolving strategies. JAMA, 1996 ; 275 : 224-229.
- [3] Conseil supérieur d'hygiène publique. Avis du 13 mars 1998 - Calendrier vaccinal 1998. BEH n° 15, 1998.