

---

**Page 2** | Veille sanitaire |  
Couverture vaccinale des enfants scolarisés en Martinique en 2011

---

**Page 6** | Investigations |  
Deux cas de choléra biologiquement confirmés à Saint Martin en 2012

---

**Page 8** | Investigations |  
Bilan des 3<sup>es</sup> Journées Interrégionales de Veille Sanitaire des Antilles Guyane

---

## | Éditorial |

**Martine Ledrans, Responsable scientifique de la Cire Antilles Guyane**

Le dernier Bulletin de Veille Sanitaire de l'année 2012 présente l'enquête de couverture vaccinale menée en Martinique en 2011 par l'Observatoire de la santé de la Martinique.

Elle montre que si globalement les taux de couverture vaccinale sont satisfaisants, il reste nécessaire de poursuivre les efforts menés afin de continuer à améliorer la couverture vaccinale pour l'ensemble des valences et être proche des 95 % de couverture prônés par l'Organisation mondiale de la santé. Pour la vaccination ROR par exemple, même si la couverture vaccinale de la première dose au moment de l'enquête est proche des 95 %, des efforts restent à faire afin d'arriver à une couverture similaire pour les 2 doses.

Cette enquête était nécessaire à double titre : 1) l'outil habituel de mesure de la couverture vaccinale à 2 ans (retour des certificats de santé du 24<sup>ème</sup> mois) n'est pas disponible en Martinique, 2) en 2010, l'Organisation panaméricaine de la Santé a demandé à une commission d'experts des Départements Français d'Amérique (DFA) d'évaluer si les conditions étaient atteintes pour l'élimination de la rougeole et de la rubéole (cf BVS n° 3 de mars 2011), travail pour lequel la commission avait besoin d'informations actualisées sur la couverture vaccinale par le vaccin ROR (rougeole-oreillons-rubéole).

Sur la base des éléments rassemblés sur la couverture vaccinale dans les DFA, dont les résultats de cette enquête, la commission a adressé aux trois Agences Régionales de Santé (ARS) des recommandations pour maintenir, voire renforcer les efforts déployés afin d'assurer des taux de couverture vaccinale élevés et un système de

surveillance de haute qualité. Egalement, pour aider au mieux à la définition de la politique sanitaire dans ce domaine, les résultats de la couverture vaccinale sont présentés et comparés pour les quatre territoires de santé définis par l'ARS.

Deux cas de choléra biologiquement confirmés sont survenus récemment à St Martin, l'un acquis localement vraisemblablement à partir de denrées contaminées importées d'Haïti et l'autre contracté en République Dominicaine. La relation de ces deux cas vient rappeler que l'épidémie sévit toujours à Hispaniola. Depuis octobre 2010, elle a affecté plus de 615 000 personnes (dont plus de 7500 décès) en Haïti et plus 28 700 (dont 450 décès) en République Dominicaine. L'île de Saint Martin constitue du fait de sa proximité et de l'intensité des échanges avec ces deux pays, une porte d'entrée qui nécessite une vigilance particulière pour la détection et la gestion de tout nouveau cas de choléra.

Enfin, un bilan est dressé des 3<sup>es</sup> journées interrégionales de veille sanitaire qui se sont tenues au Gosier en Guadeloupe les 26 et 27 octobre derniers. Ces journées constituent incontestablement un temps fort de mobilisation et de partage des expériences au sein du réseau interrégional de veille sanitaire que les trois ARS et la Cire s'attacheront à maintenir. Ainsi, rendez-vous est pris en Martinique en 2014 pour la quatrième édition. Très bonnes fêtes de fin d'année !

# Couverture vaccinale des enfants scolarisés en Martinique en 2011

Sylvie Merle<sup>1</sup>, Isabelle Padra<sup>1</sup>, Dominique Brieu<sup>2</sup>, Daniel Vigée<sup>3</sup>, Michel Ripert<sup>4</sup>, Isabelle Laville<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Observatoire de la santé de la Martinique [ors.martinique@wanadoo.fr](mailto:ors.martinique@wanadoo.fr), <sup>2</sup> Rectorat de la Martinique, <sup>3</sup> Conseil général de la Martinique,

<sup>4</sup> Agence régionale de santé de Martinique

## 1/ INTRODUCTION

Connaître la couverture vaccinale des enfants en Martinique est nécessaire pour pouvoir évaluer et ajuster la politique vaccinale. Le retour insuffisant des certificats de santé du 24<sup>e</sup> mois (entre 44 et 56 % de 2003 à 2007) ne permettant pas de connaître la couverture vaccinale dans le département, des enquêtes spécifiques doivent être réalisées.

Trois enquêtes ont déjà été menées en Martinique (1990, 1997 et 2000) [1] selon la méthode proposée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ces enquêtes s'inscrivaient dans la politique vaccinale du Conseil Général qui était alors en charge de la vaccination. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, la politique vaccinale est de nouveau de la compétence de l'Etat mais des accords passés avec le Conseil Général de Martinique ont permis de maintenir l'activité développée par cette collectivité sur le terrain.

Afin d'actualiser les résultats de 2000, l'Observatoire de la santé de la Martinique a reçu des financements du Groupement régional de santé publique pour réaliser une nouvelle enquête. Un financement complémentaire a été apporté par l'Organisation panaméricaine de la santé pour couvrir la prise en charge des frais de déplacement des enquêteurs et un partenariat a été mis en place avec plusieurs structures pour mettre à disposition des enquêteurs.

Parallèlement à la préparation de cette enquête, une commission Antilles-Guyane a été constituée à la demande de l'Organisation panaméricaine de la santé afin de documenter et vérifier l'élimination de la rougeole, de la rubéole et du syndrome de rubéole congénitale dans les départements français d'Amérique [2]. Ceci est venu renforcer la nécessité de disposer de résultats récents sur l'immunisation des enfants de Martinique contre la rougeole et la rubéole et de les comparer avec les résultats des enquêtes réalisées en Guadeloupe et Guyane.

L'objectif de cette étude est donc d'évaluer la couverture vaccinale des enfants martiniquais et de mesurer son évolution depuis 2000. Les objectifs spécifiques sont d'obtenir une évaluation de la couverture vaccinale par le vaccin ROR (rougeole – oreillons – rubéole) et de comparer la couverture vaccinale des quatre territoires de proximité définis par l'Agence régionale de santé de Martinique.

## 2/ METHODE

La population cible est celle des enfants et le taux de scolarisation étant proche de 100 %, même avant 6 ans, il a été décidé de réaliser l'enquête en milieu scolaire. La population d'étude est constituée des élèves scolarisés en moyennes sections de maternelle et dans les classes de 5<sup>e</sup> des collèges. La base de sondage comprend la liste des classes des établissements publics et privés de la Martinique fournie par le Rectorat. Un tirage au sort a été effectué afin d'obtenir un échantillon aléatoire des classes concernées par l'enquête. Ce tirage au sort a été stratifié sur la commune d'implantation des établissements scolaires afin d'obtenir un échantillon exploitable à l'échelle de chacun des quatre territoires de proximité de l'Agence régionale de santé de Martinique (Nord Caraïbe, Nord Atlantique, Centre et Sud).

Tout enfant dont la classe a été tirée au sort est inclus. Par contre, sont exclus les enfants pour lesquels on n'a pas pu obtenir le carnet de santé.

Les enquêteurs sont du personnel infirmier de santé scolaire, du Conseil Général (service des Actions de santé), du service vaccination de la ville de Fort de France, de l'Agence régionale de santé et de l'Observatoire de la santé de la Martinique. Une demi-journée de formation leur a été dispensée avant le démarrage de la phase de terrain.

Les variables recueillies pour chaque enfant sont la classe, le sexe, la date de naissance et les dates d'administration des vaccins (BCG, diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, hémophilus influenzae, rougeole, oreillons, rubéole et pneumocoque).

Le test du Chi2 a été utilisé pour les comparaisons de pourcentage, le seuil de significativité, p, est fixé à 0,05.

## 3/ RESULTATS

En maternelle, 63 classes sur les 64 tirées au sort ont participé à l'enquête (98,4 % de taux de participation). L'échantillon théorique comprend 1 142 enfants dont 78 % ont présenté leur carnet de santé (886 élèves). Ces enfants, nés principalement en 2006, sont âgés en moyenne de 4,8 ans au moment de l'enquête. La répartition selon le sexe donne 48,1 % de garçons et 51,9 % de filles.

Au collège, les 58 classes tirées au sort ont participé à l'enquête. L'échantillon théorique comprend 1 442 collégiens dont 76 % ont présenté leur carnet de santé (1 090 élèves). Ces élèves, nés majoritairement en 1998, sont âgés en moyenne de 13,1 ans. La répartition selon le sexe donne 48,8 % de garçons et 51,2 % de filles.

La couverture vaccinale est mesurée à l'âge de 2 ans et au moment de l'enquête. Globalement les taux de couvertures vaccinales au moment de l'enquête sont plutôt élevés pour tous les antigènes à l'exception du BCG chez les élèves de maternelle et de l'hépatite B, quel que soit l'âge enquêté (Tableaux 1 et 2). Les taux les plus élevés concernent l'administration des 3 premières injections du vaccin diphtérie-tétanos-poliomyélite (DTP) avec par exemple 98,9 % des élèves de 5<sup>e</sup> ayant reçu ces 3 doses au moment de l'enquête.

On note quelques différences en fonction des 4 territoires de proximité (Tableaux 3 et 4).

Si la couverture vaccinale des enfants scolarisés en moyenne section de maternelle ne montre pas de différence significative entre arrondissements pour le vaccin ROR (rougeole-oreillons-rubéole) et pour le vaccin DTP, il existe des différences pour le BCG et pour le vaccin contre le pneumocoque. Pour les élèves de maternelle, le territoire du Centre se situe soit dans la moyenne régionale, soit un peu en dessous des autres territoires. Chez les collégiens, on constate que les élèves du Centre sont plutôt moins bien vaccinés que ceux des autres territoires.

Le territoire du Nord Atlantique se situe au niveau de la moyenne régionale pour la couverture vaccinale des élèves de maternelle pour la majorité des vaccins sauf le pneumocoque où le taux est significativement supérieur à ceux du Centre et du Nord Caraïbe. Chez les collégiens également, la couverture vaccinale du Nord Atlantique est soit au niveau de la moyenne régionale, soit au-dessus (2<sup>e</sup> rappel DTP, hépatite B 3 doses).

### | Tableau 1 |

Couverture vaccinale (en %) à l'âge de 2 ans selon la classe fréquentée, Martinique, 2011

Antigène	Classe et année d'enquête Âge moyen des élèves	
	Moyenne section de maternelle 4,8 ans (2006) <sup>a</sup> IC <sup>c</sup> à 95 % n <sup>b</sup> = 886	5 <sup>e</sup> 13,1 ans (1998) <sup>a</sup> IC <sup>c</sup> à 95 % n <sup>b</sup> = 1 090
BCG	61,1 [54,0 – 67,7]	78,7 [74,5 – 82,4]
DTP 3 doses 4 doses	94,5 [90,1 – 97,3] 73,8 [67,4 – 79,8]	96,3 [93,9 – 97,8] 73,0 [68,5 – 77,1]
Coqueluche 3 doses 4 doses 5 doses 6 doses	93,3 [88,9 – 96,3] 72,3 [65,8 – 78,4]	95,4 [92,8 – 97,1] 69,4 [64,8 – 73,7] 0,6 [0,1 – 2,1] 0,2 [0,0 – 1,5]
Hib 3 doses 4 doses	91,7 [87,2 – 95,1] 70,2 [63,4 – 76,3]	88,4 [84,9 – 91,2] 64,0 [59,2 – 68,5]
Hépatite B 3 doses	61,5 [54,4 – 68,1]	55,2 [50,3 – 59,9]
Rougeole/Oreillons/ Rubéole 1 dose 2 doses	86,8 [81,6 – 91,2] 39,0 [32,4 – 46,1]	87,0 [83,4 – 90,0] 0,7 [0,2 – 2,3]
Pneumocoque 3 doses	60,6 [53,5 – 67,2]	

<sup>a</sup> Cohortes de naissance

<sup>b</sup> n = nombre d'enfants inclus

<sup>c</sup>IC = Intervalle de confiance

### | Tableau 2 |

Couverture vaccinale (en %) au moment de l'enquête selon la classe fréquentée, Martinique, 2011

Antigène	Classe et année d'enquête Âge moyen des élèves	
	Moyenne section de maternelle 4,8 ans (2006) <sup>a</sup> IC <sup>c</sup> à 95 % n <sup>b</sup> = 886	5 <sup>e</sup> 13,1 ans (1998) <sup>a</sup> IC <sup>c</sup> à 95 % n <sup>b</sup> = 1 090
BCG	63,9 [56,9 – 70,4]	95,9 [93,5 – 97,5]
DTP 3 doses 4 doses 5 doses 6 doses	96,9 [93,8 – 98,6] 89,4 [84,4 – 93,2]	98,9 [97,3 – 99,6] 97,8 [95,8 – 98,9] 91,1 [87,9 – 93,6] 43,8 [39,1 – 48,7]
Coqueluche 3 doses 4 doses 5 doses 6 doses	95,7 [91,9 – 98,0] 87,5 [82,2 – 91,6]	97,4 [95,3 – 98,6] 91,2 [88,0 – 93,6] 47,4 [42,7 – 52,3] 20,4 [16,8 – 24,6]
Hib 3 doses 4 doses	94,3 [90,1 – 97,0] 84,4 [78,9 – 89,2]	90,8 [87,6 – 93,3] 83,0 [79,1 – 86,4]
Hépatite B 3 doses	69,7 [62,9 – 75,8]	69,1 [64,5 – 73,4]
Rougeole/Oreillons/ Rubéole 1 dose 2 doses	94,3 [90,1 – 97,0] 82,1 [76,2 – 87,1]	97,7 [95,7 – 98,8] 92,2 [89,2 – 94,5]
Pneumocoque 3 doses	63,5 [56,5 – 70,0]	

### | Tableau 3 |

Couverture vaccinale (en %) au moment de l'enquête des enfants de moyenne section de maternelle

Antigène	Centre	Nord Atlantique	Nord Caraïbe	Sud	Ensemble
DTP 3 doses	94,9	97,0	98,2	97,2	96,9
DTP 4 doses	85,8	91,3	89,4	91,1	89,4
ROR 1 dose	91,6	94,3	97,3	93,5	94,3
ROR 2 doses	81,8	83,3	79,6	84,1	82,1
Hépatite B 3 doses	64,2	73,0	71,7	68,2	69,7
BCG ( $p=0,01$ )	60,8	60,1	75,2	57,0	63,9
Pneumocoque 3 doses ( $p=0,01$ )	60,5	67,7	56,6	71,0	63,5

### | Tableau 4 |

Couverture vaccinale (en %) au moment de l'enquête des élèves de 5<sup>e</sup> de collège

Antigène	Centre	Nord Atlantique	Nord Caraïbe	Sud	Ensemble
DTP 3 doses	97,9	99,1	99,1	98,9	98,9
DTP 4 doses	95,6	98,3	98,3	97,9	97,8
DTP 5 doses ( $p < 10^{-3}$ )	82,7	94,8	92,3	92,3	91,1
ROR 1 dose ( $p=0,03$ )	94,7	97,0	98,7	97,9	97,7
ROR 2 doses	91,5	95,2	91,1	94,4	92,2
Hépatite B 3 doses ( $p = 10^{-3}$ )	62,2	75,7	67,2	76,8	69,1
BCG	95,3	97,4	96,6	93,0	95,9

Le Nord Caraïbe apparaît plutôt en meilleure position que les autres territoires pour la couverture vaccinale des élèves de maternelle, notamment pour le BCG (75 % contre en moyenne 60 % dans les autres arrondissements). Cependant c'est aussi dans ce territoire que le taux de couverture vaccinale contre le pneumocoque est le plus bas. Chez les collégiens, le Nord Caraïbe est plutôt bien placé sauf pour la vaccination contre l'hépatite B et l'administration de la 2<sup>e</sup> dose de ROR.

Enfin le Sud présente, quel que soit l'âge des élèves enquêtés, des taux de couverture vaccinale plutôt supérieurs à la moyenne régionale sauf pour le BCG.

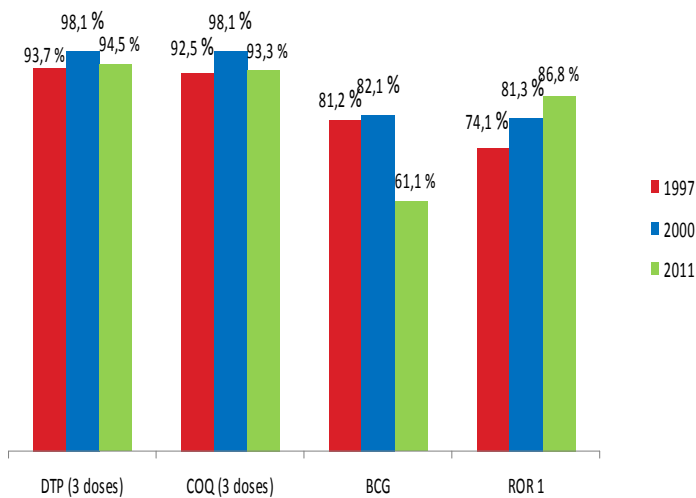
Comparativement aux précédentes enquêtes, on constate que la proportion d'enfants ayant reçu à 2 ans la 1<sup>ère</sup> dose de ROR a pro-

gressé entre 1997 et 2011 (Figure 1). A l'opposé, la vaccination par le BCG est en baisse, anticipant les nouvelles recommandations qui ont été préconisées en 2007. Pour la vaccination DTP et coqueluche, les progrès enregistrés entre 1997 et 2000 sont en recul puisque la couverture vaccinale à 24 mois est, en 2011, quasiment similaire à celle de 1997.

Les dates d'administration des vaccins sont souvent décalées par rapport aux recommandations du calendrier vaccinal. Ainsi, si l'on compare la couverture vaccinale au moment de l'enquête selon la classe enquêtée, on constate que les élèves de collège ont toujours des taux statistiquement supérieurs, traduisant une pratique du rattrapage assez répandue (Figure 2).

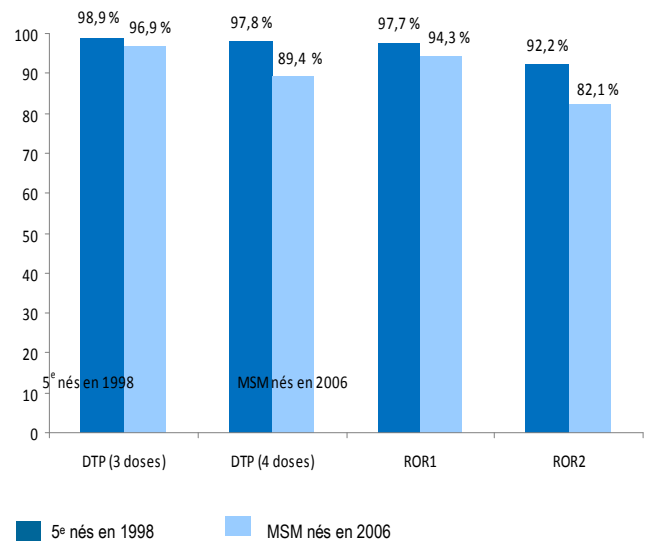
| Figure 1 |

Couverture vaccinale à 24 mois, comparaison entre l'enquête de 2011 et les enquêtes de 1997 et 2000



| Figure 2 |

Couverture vaccinale DTP et ROR au moment de l'enquête selon l'année de naissance



#### 4/ DISCUSSION

Comparativement aux précédentes enquêtes menées en Martinique selon la méthode préconisée par l'OMS (enquête à domicile), cette enquête a été réalisée en milieu scolaire ce qui facilite l'accès aux enfants mais qui induit un taux de non présentation des carnets de santé plus élevé. Alors que l'enquête de Guadeloupe de 2007 [3] considère que les enfants n'ayant pas présenté de carnet de santé ou de dossier médico-scolaire sont non vaccinés, nous avons fait le choix d'exclure ces enfants de l'analyse. Au total, en Martinique, l'analyse a donc porté sur 78 % des enfants de moyenne section de maternelle et 76 % des élèves de collège tirés au sort. Ceci peut surestimer les taux de couverture vaccinale si les carnets non présentés l'ont surtout été pour des enfants moins bien vaccinés. Même si certains parents ont refusé que leur enfant participe à l'enquête, dans la majorité des cas il s'agissait essentiellement d'oublis du carnet de santé (ou de la photocopie des pages concernant la vaccination).

Un autre biais ayant également pu avoir un effet sur les résultats est celui lié à certaines difficultés de recueil des données. En effet des problèmes de lisibilité des carnets de santé (écriture mais aussi carnet taché ou endommagé), de cohérence de dates ou de correspondances entre nom de spécialités du vaccin et valence(s) correspondante(s) ont conduit à ne pas retenir certaines vaccinations. Malgré

la formation, le fait d'avoir sur le terrain un grand nombre d'enquêteurs, avec des profils différents, peut conduire à une hétérogénéité de remplissage des questionnaires.

En dépit de ces difficultés, cette enquête a permis de documenter la couverture vaccinale des enfants scolarisés en Martinique et de faire des comparaisons entre tranches d'âge (élèves de maternelle versus élèves de collège) et avec les enquêtes précédentes. Si la vaccination par le ROR a nettement progressé, les vaccinations DTP et coqueluche sont plutôt en baisse par rapport à l'enquête de 2000. Les taux de couverture vaccinale au moment de l'enquête des collégiens sont toujours supérieurs à ceux des élèves de maternelle. Par contre, les écarts pour la couverture vaccinale à 24 mois sont moins nets. Les évolutions dans l'offre de soins vaccinale et notamment la baisse de la part des dispensaires publics semblent avoir eu un impact défavorable sur la couverture vaccinale chez les plus jeunes. Ainsi à 24 mois, la proportion d'élèves ayant reçu les 3 premières doses de DTP est de 96,33 % pour les enfants nés en 1998 et de 94,5 % pour ceux nés en 2005 (p=0,04).

Une enquête de couverture vaccinale a été réalisée en Guyane en 2009 en s'appuyant également sur le milieu scolaire mais les niveaux choisis diffèrent de ceux de l'enquête de Martinique : cours préparatoire en école primaire et classes de 6<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> au collège [4]. La comparaison est possible avec les élèves de 6<sup>e</sup> qui sont âgés de

12,3 ans au moment de l'enquête alors que les élèves de 5<sup>e</sup> de Martinique ont en moyenne 13,1 ans. La couverture vaccinale au moment de l'enquête par le BCG est de 91,7 % [90,0 - 92,3] en Guyane et de 95,9 % [93,5 - 97,5] en Martinique. Celle par le vaccin contre l'hépatite B est de 78,4 % [77,4 - 79,4] en Guyane et de 69,1 % [64,5 - 73,4] en Martinique. L'administration de 2 doses de ROR concerne 86,2 % [85,3 - 87,0] des élèves de 6<sup>e</sup> en Guyane et 92,2 % [89,2 - 94,4] des élèves de 5<sup>e</sup> en Martinique.

En Guadeloupe, les élèves de collège ont été enquêtés de façon très similaire à l'enquête de Martinique (classes de 5<sup>e</sup> également) mais en 2007. Etant donné les critères plus restrictifs (enfant considéré comme non vacciné si pas de carnet de santé présenté), les résultats obtenus en Guadeloupe montrent des taux de couverture vaccinale au moment de l'enquête plus bas que ceux de Martinique sauf pour l'hépatite B où 76,2 % des élèves de 5<sup>e</sup> de Guadeloupe ont reçu 3 doses de ce vaccin contre 69,1 % en Martinique [2]. Lorsque l'on recalcule les taux de Guadeloupe de la même façon qu'en Martinique, on constate finalement que la couverture vaccinale pour DTP, coqueluche et ROR ne présente pas de différence entre la Guadeloupe et la Martinique. Par contre, les élèves de 5<sup>e</sup> de Guadeloupe ont une meilleure couverture vaccinale contre l'hépatite B et par le BCG que ceux de Martinique (tableau 5).

### | Tableau 5 |

Comparaison de la couverture vaccinale (en %) au moment de l'enquête des élèves de 5<sup>e</sup> en Guadeloupe (2007) et en Martinique (2011)

Antigène	Guadeloupe 2007 N=930	Martinique 2011 N= 1 090	Différence significative (p < 0,05)
BCG	99,1 %	95,9 %	Oui (p=10 <sup>-6</sup> )
DTP 5 doses	90,6 %	91,1 %	p=0,53
DTP 6 doses	46,7 %	43,8 %	p=0,37
Coq 5 doses	46,7 %	47,4 %	p=0,16
ROR 1 dose	98,1 %	97,7 %	p=0,06
Hépatite B 3 doses	91,0 %	69,1 %	Oui (p < 10 <sup>-7</sup> )

L'enquête de couverture vaccinale de Martinique permet aussi d'analyser les pratiques des professionnels. On constate, comme dans les enquêtes de Guyane et de Guadeloupe, que la pratique du ratapage est assez répandue. Il semble également que les professionnels de santé aient du mal à s'y retrouver dans les modifications successives du calendrier vaccinal. Par exemple on constate que le schéma vaccinal de la coqueluche n'est pas toujours maîtrisé. Certains préjugés peuvent entraîner quelques aberrations vaccinales (administration de Revaxis<sup>®</sup> à des nourrissons pour ne pas leur injecter de vaccin contre la coqueluche). Enfin dans de rares cas, on constate encore que des élèves en retard dans leur vaccination ont été soumis à une reprise du schéma vaccinal depuis le début. Le rappel des règles de bonne pratique et l'actualisation des connaissances sont donc toujours nécessaires.

### 5/ CONCLUSION

Alors que pour le niveau national et les régions de France hexagonale, l'estimation de la couverture vaccinale jusqu'à l'âge de 15 ans peut se faire à partir des certificats de santé de l'enfant puis des enquêtes du cycle triennal en milieu scolaire [5], aux Antilles Guyane le retour des certificats de santé du 24<sup>e</sup> mois reste à améliorer et la

méthode utilisée pour les enquêtes du cycle triennal produit un échantillon « DOM » dont les résultats sont inutilisables à l'échelle de chaque département d'outremer. Il est donc nécessaire de procéder régulièrement à des enquêtes spécifiques. L'enquête de 2011 a permis d'actualiser les données concernant la couverture vaccinale des enfants en Martinique. La situation est globalement satisfaisante mais des progrès peuvent encore être faits afin de continuer à améliorer la couverture vaccinale pour l'ensemble des valences et être proche des 95 % de couverture prônés par l'OMS. Pour la vaccination ROR par exemple, même si la couverture vaccinale de la première dose au moment de l'enquête est proche des 95 %, des efforts restent à faire afin d'arriver à une couverture similaire pour les 2 doses. Si la couverture vaccinale des enfants les plus jeunes est assez bien connue, par contre, la connaissance de celle des jeunes adultes et des adultes nécessiterait des enquêtes spécifiques.

### Références bibliographiques

- Merle S, Giboyau J, Vigée D. Couverture vaccinale des enfants en Martinique. BEH 2000 ; N°19.
- Boussier V, Quénel P. Evaluation de l'élimination de la rougeole, de la rubéole et du syndrome de rubéole congénitale dans les Amériques. BVS Antilles Guyane 2011 ; N°3 : 2-5. [http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/antilles\\_guyane/2011/bvs\\_ag\\_2011\\_03.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/antilles_guyane/2011/bvs_ag_2011_03.pdf)
- Théodore M. La couverture vaccinale des élèves des classes de 5<sup>e</sup> des collèges de Guadeloupe, en mars 2007. Rapport ORSaG. Juin 2008. 20 pages.
- Flamand C, Euzet G, Berger F *et al.* Couverture vaccinale des enfants et adolescents scolarisés en Guyane française, 2009. BVS Antilles Guyane 2011 ; N° 5:7-13. [http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/antilles\\_guyane/2011/bvs\\_ag\\_2011\\_05.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/antilles_guyane/2011/bvs_ag_2011_05.pdf)
- Guthmann JP, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. Mesure de la couverture vaccinale en France. Sources de données et données actuelles. Saint Maurice : Institut de veille sanitaire : 2012. 98 pages.

**Ès "vaccins" zôt bon toujou ?**  
21 au 27 avril 2012

Le tétanos  
La grippe  
L'hépatite B  
La tuberculose  
...

La rougeole  
La coqueluche,  
Les oreillons  
La rubéole  
La diphtérie  
La poliomyélite

Renseignez-vous auprès de votre  
médecin ou du dispensaire  
de votre commune

Semaine européenne de la vaccination

## Deux cas de choléra biologiquement confirmés à Saint Martin en 2012

Jean-Loup Chappert, Sylvie Cassadou  
Cellule de l'InVS en région (Cire) Antilles Guyane

### INTRODUCTION

Le risque d'importation de cas de choléra sur l'île de St Martin n'est pas négligeable en raison de sa proximité et des voyages fréquents avec Hispaniola (Haïti et République Dominicaine). En témoignent les deux cas biologiquement confirmés survenus en quelques mois sur la partie française de l'île et dont les caractéristiques sont décrites ci-après.

### CAS N°1

Le 24 août dernier, la Cellule de Veille d'Alerte et de Gestion Sanitaires (CVAGS) de l'ARS de Guadeloupe a été informée de la survenue d'un cas probable de choléra sur l'île de Saint-Martin : un homme d'une cinquantaine d'années présentant un tableau clinique évocateur et pour lequel la coproculture a mis en évidence un *Vibrio cholerae*.

Afin d'une part de valider ce diagnostic et d'autre part de déterminer à quelle souche appartenait ce *Vibrio cholerae*, le laboratoire d'analyses médicales a fait parvenir la souche au Centre National de Référence des vibrions et du choléra (Institut Pasteur de Paris) ainsi qu'à l'Institut Pasteur de Guadeloupe. Rapidement, la souche est identifiée comme une souche toxigène de *Vibrio cholerae*, séro-groupe O1 (sérotype Ogawa). Celle-ci correspond à la souche qui circule à Haïti.

Le tableau clinique, survenu brutalement le 19/08/2012, était très évocateur et associait douleurs abdominales, diarrhée aqueuse profuse et vomissements très importants, dans un contexte afebrile. Devant la persistance des symptômes et la survenue d'une déshydratation importante accompagnée d'une insuffisance rénale fonctionnelle, le patient a été admis trois jours plus tard au CH de Saint-Martin. Les précautions contacts ont été mises en place dès son isolement. Son état de santé s'est rapidement amélioré grâce à un traitement symptomatique.

En l'absence de séjour en dehors de Saint-Martin depuis 1992, l'exposition avait eu lieu sur ce territoire. L'enjeu des investigations était donc de déterminer la source de contamination et d'évaluer le risque de survenue de cas co-exposés ou secondaires. L'investigation a été menée par la Cire et l'ARS et celle-ci s'est déroulée en plusieurs étapes :

1. L'étude des sources de contamination potentielles pendant la période de contamination
2. La recherche de sujets pouvant être co-exposés pendant la période de contamination ou contaminés secondairement de manière indirecte ou directe au cours de la période contaminante du cas.

### Recherche des sources de contamination potentielles

La période de contamination du cas a été estimée s'étendre du 14/08/2012 au 19/08/2012, compte tenu de la date des premiers signes cliniques et de la durée maximale d'incubation du choléra (5 jours).

Au cours de cette période, le patient déclare n'avoir ni travaillé, ni participé à des fêtes ou des repas collectifs, ni quitté son domicile

pour une activité quelconque. Aucun membre de la famille n'a quitté Saint-Martin dans les semaines qui ont précédé la période de contamination et aucun d'entre eux n'a présenté de symptômes digestifs avant le cas.

Le logement du cas est une maison avec eau courante et assainissement. L'eau d'une citerne qui recueille l'eau de pluie, est utilisée quotidiennement non traitée pour la chasse d'eau, la toilette, la vaisselle, et après l'avoir bouillie, pour la préparation des plats ou comme eau de boisson. La visite sur site et les analyses microbiologiques de l'eau de citerne ont néanmoins écarté l'éventualité d'un contact de cette eau avec une source de contamination potentielle.

L'investigation auprès du cas et de sa famille a permis d'évoquer deux hypothèses pour l'origine de la contamination.

La première, la plus plausible, est celle de l'ingestion sans préparation de canne à sucre contaminée à Haïti, et reçue début août via un voyageur. Le paquet de nourriture, dont le contenu a été consommé jusqu'à la veille des premiers symptômes, contenait des dachines et ignames épluchés et cuisinés par l'épouse du cas, ainsi que de la canne à sucre qui n'a subi aucune préparation. Seul le cas a présenté des symptômes alors que ces aliments ont été consommés par toute la famille, dont les prélèvements de selles étaient par ailleurs négatifs pour le *Vibrio cholerae*. Il n'a pas été retrouvé chez le cas de prise médicamenteuse pouvant induire une hypochlorhydrie gastrique, facteur favorisant la multiplication du *Vibrio cholerae* dans l'estomac.

La deuxième hypothèse évoquée est celle d'une contamination via une commerçante qui effectue des allers retours réguliers entre Port au Prince et Saint-Martin. Celle-ci a préparé et partagé un plat de poisson consommé seulement par le cas et elle-même. L'investigation n'a malheureusement pas pu explorer plus avant cette hypothèse, qui a été considérée cependant moins plausible que la première. En effet ce plat a été consommé sept jours avant le début des symptômes, c'est à dire deux jours avant le début de la période d'incubation maximale de cinq jours habituellement considérée.

Des analyses microbiologiques ont été réalisées sur les seuls restes alimentaires (canne à sucre) n'ont pas mis en évidence le *Vibrio cholerae*. Néanmoins, ceci ne permet pas de réfuter l'hypothèse de la contamination par l'ingestion de canne à sucre contaminée et importée, hypothèse qui a été finalement retenue.

### Recherche de sujets co-exposés et de cas secondaires

Au cours de la période pendant laquelle le patient a été considéré comme contaminant, c'est à dire du début des symptômes jusqu'à sa prise en charge à l'hôpital (du 19 au 21/08/2012), celui-ci a déclaré être resté au domicile. Les seuls sujets contact identifiés ont été les quatre personnes qui vivaient sous le même toit que le cas. Aucun d'entre eux n'a présenté par la suite de symptômes digestifs.

Une recherche de cas rétrospective auprès des médecins de ville de Saint-Martin a été mise en place dès le 27/08/2012 par l'ARS et renouvelée dès le 03/09/2012. Chez les quinze médecins de ville de Saint Martin répondants (sur les dix-neuf interrogés), aucun cas cliniquement évocateur de choléra n'a été reçu en consultation au

cours des deux semaines précédant les appels. De plus, la sensibilisation par mail et par téléphone des médecins de Saint-Martin sur la nécessité de signaler sans délai à l'ARS tout cas cliniquement évocateur de choléra n'a généré aucun signalement à l'ARS.

Aucun élément n'évoquait donc l'existence d'une chaîne de transmission locale pouvant être liée à l'existence d'individus co-exposés, d'une transmission à partir du cas signalé, ou d'une source de contamination locale non identifiée par l'investigation.

L'ARS a diffusé par la suite un communiqué de presse recommandant un lavage soigneux et la cuisson complète d'aliments importés d'Haïti par les particuliers, et a rappelé l'importance du lavage des mains.

## CAS N°2

Ce deuxième cas a été signalé à la CVAGS le 5 décembre 2012 par le laboratoire de St Martin.

Les données d'interrogatoire ont été difficiles à recueillir en raison de l'état de santé du cas et des difficultés de langue (appel à un intermédiaire). Il s'agit d'une personne, revenue de République Dominicaine le 2 décembre où elle avait passé un mois avec 5 personnes de sa famille. Elle effectue régulièrement ces allers-retours et fait du commerce (non alimentaire) entre les deux territoires.

## Histoire de la maladie et prise en charge

Elle a présenté les premiers signes le lundi 3/12 avec diarrhée profuse et vomissements. Une amie l'a accompagnée aux urgences du CH Flemming où le choléra a été suspecté. Elle a reçu une réhydratation et est rentrée à domicile. Les symptômes n'ont pas cédé et elle est revenue aux urgences le 4/12 avec diarrhée afécale et vomissements incoercibles. Un prélèvement de selles a été adressé au laboratoire pour recherche de *Vibrio cholerae*. La patiente est restée aux urgences jusqu'au 05/12 où elle a reçu réhydratation intensive et azithromycine. Son état s'est amélioré après une période d'aggravation.

Le 06/12, le prélèvement de selle a révélé la présence de *Vibrio cholerae* avec probabilité de 97%. La souche a été envoyée au CNR qui a confirmé le diagnostic le 10/12.

L'apparition de cas secondaires restait possible en raison de l'utilisation des toilettes des urgences, avec vomissements et diarrhées continus pendant 24h dans ces locaux.

## Investigations

### Recherche de co-exposés

Un des proches du cas, travaillant et séjournant en partie hollandaise, a été *a priori* co-exposé puisqu'il était en République Dominicaine en même temps que le cas et est rentré le même jour à St Martin. Il a été examiné par un infectiologue au CH Flemming le 5 décembre et, qui a écarté un diagnostic de choléra en l'absence de tout symptôme.

### Recherche de contacts étroits et cas secondaires

Les premières informations données par la patiente mentionnaient qu'elle résidait dans le quartier Sandy Ground seule avec son compagnon lorsqu'elle était à St Martin. Néanmoins les interrogatoires ayant été difficiles, il est possible que la patiente, pour les jours

entre le 02 et le 05/12, ait résidé non pas avec son compagnon mais chez d'autres personnes à Sandy Ground. Aussi, une visite à ce domicile a été effectuée : personne ne vivait dans la maison, celle-ci étant par ailleurs connectée au réseau public d'eau potable et d'assainissement. La survenue d'un cas secondaire lié au domicile a donc pu être écartée.

Les patients ayant fréquenté les urgences les 3, 4 et 5/12 ainsi que le personnel en poste ces jours là ont été contactés les 11 et 12 décembre par l'hôpital et aucun d'entre eux n'a présenté de troubles digestifs. On peut donc conclure à l'absence de cas secondaire parmi cette population.

En revanche, une personne ayant participé aux investigations auprès de la patiente mais qui n'avait pas eu de contact direct avec le cas index, ses selles ou ses vomissements a présenté diarrhées profuses et vomissements, sans fièvre, le 12 décembre alors qu'elle se trouvait en Martinique. Elle a été admise au CHU de Fort de France et réhydratée ; les symptômes ont rapidement cédé. Un prélèvement de selles a été adressé au CNR et les résultats se sont avérés négatifs.

## CONCLUSION

L'épidémie de choléra se poursuit en Haïti. En 2012, une première recrudescence a été observée en mai-juin et une nouvelle flambée est actuellement en cours qui a culminé au début de décembre avec près de 600 cas vus par jour. L'incidence à la mi décembre s'établissait à moins de 300 cas vus par jour. Des cas sont toujours également diagnostiqués en République Dominicaine.

L'île de Saint-Martin est peuplée de nombreuses communautés venant de territoires très divers. Parmi ces communautés, les haïtiens et dominicains sont nombreux et voyagent souvent entre St Martin et leur territoire d'origine, pour du commerce ou des visites familiales.

Compte tenu de ce contexte et de la persistance de l'épidémie de choléra sur Hispaniola, le risque d'importation de cas à St Martin n'est pas négligeable. Si l'établissement de chaîne de transmission est peu probable dans les pays présentant un fort développement [1], il convient cependant de détecter précocement les cas importés afin de prévenir au mieux le risque de survenue de cas secondaire.

L'Agence Régionale de santé de Guadeloupe, Saint-Martin et Saint Barthélemy a informé les professionnels de santé locaux de ce risque et le CH Flemming de St Martin développe des procédures afin de gérer celui-ci. Un comité d'experts locaux est prévu prochainement afin d'anticiper le risque à l'hôpital mais également en ville.

## Références bibliographiques

1. Guide d'investigation et d'aide à la gestion des alertes autour des cas importés de choléra en France(hors contexte spécifique). Expériences récentes,bases scientifiques et justification. Saint Maurice : Institut de veille sanitaire : 2008. 22 pages.

## Bilan des 3<sup>es</sup> Journées Interrégionales de Veille Sanitaire des Antilles Guyane

Martine Ledrans, Claudine Suivant  
Cellule de l'InVS en région (Cire) Antilles Guyane

Placées sous la co-présidence de la Directrice générale de l'Institut de Veille Sanitaire, le Dr Françoise Weber, représentée par son Directeur scientifique le Dr Jean Claude Désenclos et de la Directrice générale de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Guadeloupe, Mme Mireille Willaume, ces journées qui se sont tenues au Gosier les 26 et 27 octobre derniers, avaient pour objectifs de : 1) renforcer la construction, la structuration et la mobilisation du réseau interrégional de veille sanitaire des Antilles Guyane ; 2) contribuer au partage des connaissances et des expériences menées dans le champ de veille sanitaire, et participer au renforcement du professionnalisme des acteurs ; 3) rendre plus lisible la veille sanitaire en Guyane et aux Antilles et renforcer la position des Départements Français d'Amérique en matière de veille sanitaire dans la sous région des Caraïbes et le plateau des Guyanes.

Ces journées se sont déroulées au Gosier, les jours (du vendredi et du samedi) ayant été choisis pour permettre la plus large participation possible des professionnels de santé, notamment du secteur libéral. Au cours de ces deux journées, ce sont ainsi près de 150 acteurs et partenaires de la veille sanitaire des Départements Français d'Amérique, du plateau des Guyanes et de la Caraïbe qui ont pu échanger expériences et points de vue autour d'une vingtaine de posters et de plus d'une cinquantaine de présentations orales. Au-delà des professionnels de la veille sanitaire des 3 ARS, de la Cire AG, ces journées ont en effet permis de rassembler les principaux partenaires de la veille sanitaire :

- les partenaires de la veille sanitaire en Guadeloupe, à Saint Barthélemy et à Saint Martin : établissements de santé, (services hospitaliers de médecine, infectiologie, pédiatrie, accueil des urgences, réanimation, SAMU – Centre 15), laboratoires de biologie, services de PMI, service de santé des Armées, réseaux de professionnels de santé (URPS, médecins libéraux, médecins sentinelles, infirmières, laboratoires d'analyses biologiques et médicales), services de santé scolaire et universitaire, Orsag ;
- Les partenaires interrégionaux de la veille sanitaire : structures interrégionales (CNR arboviroses et influenza, hémovigilance, coordonnateurs de défense sanitaire), membres des comités d'experts des maladies infectieuses et émergentes (CEMIE), structures de recherche (CIC-EC, Instituts Pasteur, UAG, INSERM, IRD, CIRAD, INRA, ...);
- Une représentation de la PAHO ;
- Une représentation de l'Océan Indien (Réseau SEGA, Cire Océan Indien) ;
- Des professionnels de la veille sanitaire venus de la métropole.

Le programme et les résumés de ces journées ont été présentés dans le BVS spécial n° 8-9 d'octobre 2012. Les présentations des orateurs sont accessibles en ligne sur le site de l'InVS à :

<http://www.invs.sante.fr/fr/Actualites/Agenda/3es-Journees-interregionales-de-veille-sanitaire-des-Antilles-Guyane>

Deux grands thèmes avaient été retenus pour ces 3<sup>es</sup> Journées de veille sanitaire qui ont fait chacun l'objet d'une session spécifique.

### Articulation de la Veille et de la Recherche

Les Antilles-Guyane, de par leur position territoriale et la présence de différents facteurs de risques spécifiques, restent, à plus d'un titre, un terrain particulièrement intéressant pour le développement de projets de recherche sur des problématiques qui ne se rencontrent quasiment que dans des territoires ultra-marins. La présence forte d'institutions telles que l'UAG, l'IRD, le CIC-EC, les Instituts Pasteur, l'Inserm ou encore le Centre Spatial Guyanais, le Cirad, l'Inra, l'Ifremer a eu pour conséquence le développement de projets de recherche dans des domaines variés associant les systèmes d'information géographiques, la télédétection, la recherche virologique, clinique, entomologique ou encore les sciences humaines et sociales ou la santé animale. Comment profiter de cet environnement de compétences et d'innovations pour favoriser des interactions favorables à l'amélioration du dispositif de veille sanitaire aux Antilles-Guyane et à la création de nouveaux projets de recherche ?

### Emergence-résurgence des maladies infectieuses

Une maladie infectieuse émergente est un phénomène infectieux ou présumé infectieux touchant l'homme, et/ou l'animal et présentant un caractère inattendu en référence à ses propriétés intrinsèques ou aux connaissances de sa biologie et de son épidémiologie. Bien que l'Homme ait toujours vécu l'apparition de nouvelles maladies (et la disparition d'autres), la notion d'émergence est relativement nouvelle. La zone des Antilles Guyane présente un contexte spécifique favorable pour l'émergence ou la résurgence de pathologies infectieuses : la zone Caraïbes est une constellation d'îles présentant d'intenses échanges de biens et de personnes et la Guyane fait partie d'un massif de forêt tropicale où une grande variété d'agents microbiens circulent et évoluent au gré des bouleversements écologiques (déforestation, orpaillage, réchauffement climatique). La prévention et la gestion des situations d'émergence de maladies infectieuses constituent donc un sujet majeur de la veille sanitaire dans cette zone.

Au delà de ces deux thèmes, la diversité et la richesse des communications ont permis également de consacrer une session aux questions relatives à l'international, deux sessions aux maladies infectieuses, une session aux risques sanitaires liés à l'environnement, une à l'entomologie et à la lutte anti-vectorielle et une autre exclusivement à la leptospirose.

Les posters présentés ont abordé des sujets variés dans les domaines des maladies infectieuses (paludisme, infection à VIH...), des risques environnementaux et des maladies chroniques.

Poursuivant l'expérience des deuxièmes JIRVS qui avaient déjà accueilli une délégation de la région de l'Océan Indien, ces journées ont bénéficié de la participation du réseau régional de veille sanitaire de la Commission de l'Océan Indien (COI), le réseau SEGA et de la Cire Océan Indien. Les travaux du Réseau SEGA ont été présentés et ont suscité de nombreux échanges. Les objectifs du réseau piloté



par l'unité de veille sanitaire de la COI, sont de renforcer les systèmes de surveillance et l'accès au diagnostic biologique, de faciliter le partage d'information et de systématiser l'investigation des épidémies au sein des 5 états membres de la COI (Union des Comores, France/Réunion, Maurice, Madagascar, Les Seychelles).

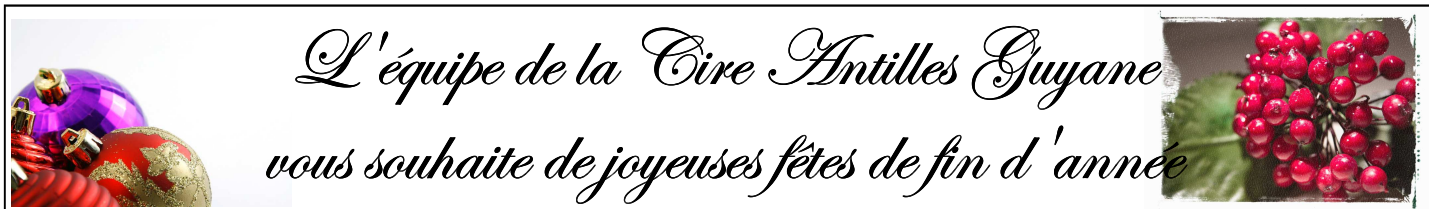
Ces journées ont été non seulement un point d'étape important et de réflexion sur la restructuration de la veille sanitaire initiée, il y a deux

ans, à l'occasion de la création des ARS mais elles ont montré aussi l'intérêt des participants à aborder des thématiques de santé publique variées (avec des sujets sur les maladies chroniques par exemple) en favorisant une approche pluridisciplinaire (apport des sciences sociales, notamment).

Rendez vous est pris en 2014 en Martinique pour les 4<sup>es</sup> Journées Interrégionales de Veille Sanitaire.



3<sup>es</sup> journées interrégionales de veille sanitaire (JIRVS) Antilles Guyane



**Cire Antilles Guyane**

Tél. : 05 96 39 43 54 — Fax : 05 96 39 44 14  
Mail : martine.ledrans@ars.sante.fr

**Guadeloupe**

**Cire Antilles Guyane**

Tél. : 05 90 99 49 54 / 49 07  
Fax : 05 90 99 49 24

Mail : sylvie.cassadou@ars.sante.fr  
Mail : jean-loup.chappert@ars.sante.fr

**ARS/CVGS**

Tél. : 05 90 99 44 84  
Fax : 05 90 99 49 24

Mail : patrick.saint-martin@ars.sante.fr

**Guyane**

**Cire Antilles Guyane**

Tél. : 05 94 25 72 49 / 72 50 / 72 52  
Fax : 0594 25 72 95

Mail : vanessa.ardillon@ars.sante.fr  
Mail : luisiane.carvalho@ars.sante.fr  
Mail : claude.flamand@ars.sante.fr

**ARS/CVGS**

Tél. : 05 94 25 72 35  
Fax : 05 94 25 72 95

Mail : francoise.eltges@ars.sante.fr

**Martinique**

**Cire Antilles Guyane**

Tél. : 05 96 39 43 54  
Fax : 05 96 39 44 14

Mail : alain.blateau@ars.sante.fr  
Mail : elise.daudens@ars.sante.fr  
Mail : jacques.rosine@ars.sante.fr

**ARS/CVGS**

Tél. : 05 96 39 42 52  
Fax : 0596 39 44 26

Mail : josselin.vincent@ars.sante.fr

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin de Veille Sanitaire sur : <http://www.invs.sante.fr>

**Directeur de la publication** : Dr Françoise Weber, Directrice générale de l'Institut de veille sanitaire

**Rédacteur en chef** : Martine Ledrans, Responsable scientifique de la Cire AG

**Maquettiste** : Claudine Suivant, Cire AG

**Comité de rédaction** : Vanessa Ardillon, Alain Blateau, Luisiane Carvalho, Dr Sylvie Cassadou,

Dr Jean-Loup Chappert, Elise Daudens, Claude Flamand, Martine Ledrans, Marion Petit-Sinturel, Jacques Rosine.

**Diffusion** : Cire Antilles Guyane - Centre d'Affaires AGORA—Pointe des Grives. B.P. 656. 97261 Fort-de-France

Tél. : 596 (0)596 39 43 54 - Fax : 596 (0)596 39 44 14

<http://www.invs.sante.fr> — <http://www.ars.sante.fr>