

Aurélie Malon¹, Pascal Chaud², Joël Gustave³

Epidémie de dengue à Saint-Martin (Guadeloupe)

Rapport d'investigation

¹ Programme de formation à l'épidémiologie de terrain (Profet), Cire Antilles Guyane

² Cire Antilles Guyane

³ DSDS de Guadeloupe



Institutions et personnes ayant contribué à l'investigation

Laboratoire d'analyses de biologie médicale Lepers

Laboratoire d'analyses médicales et de cytologie des Antilles du Nord

Médecins sentinelles de Saint-Martin

Jean-Yves Marchalant
Marc Thibault
Stéphane Paucod

Médecins généralistes libéraux de Saint-Martin

Frantz Anaïs
Michel Benedetti
Georges Biaux
Didier Bloch
Yves De Polo
Andrée Fricker-Desvoivres
Victor Gibbs
Yves Larochaix
Jacques Laurent
Didier Martin-Chico
Nedim N'Dem N'goidi
Monique Michel
Jérôme Reltien
Alix Rene
Gérard Vialenc

DSDS de Guadeloupe, Service de lutte antivectorielle de Guadeloupe

Joël Gustave
Jean Kissoun
Pierre Anastase
Rosemond Geoffroy

DSDS de Guadeloupe, Service de lutte antivectorielle de Saint-Martin

Stanley Hanson
Clément Gumbs
Augustin Rogers
Gilbert Isaac

DSDS de Guadeloupe, Cellule de veille sanitaire

Odile Faure
Michèle Agnès
Frédérique De Saint Alary

Conseil général de Guadeloupe, Centre local d'action de santé de Saint-Martin

Hélène Coutens
Françoise Richard
Serge Fiolet

Institut de médecine tropicale des services de santé des armées du Pharo

Jean-Paul Durand

Cire Antilles Guyane

Vanessa Boudan
Thierry Cardoso
Pascal Chaud
Aurélien Malon
Philippe Quénel
Jacques Rosine

Sommaire

1. Contexte	7
2. Alerte	8
3. Objectifs des investigations	8
3.1 Objectifs généraux	8
3.2 Objectifs opérationnels	8
4. Matériel et méthodes	9
4.1 Investigations épidémiologiques et entomologiques	9
(1) Population de l'étude - Sélection des foyers à enquêter	9
(2) Définitions des cas	9
(3) Recueil des données	9
4.2 Renforcement de la surveillance épidémiologique	10
5. Déroulement des investigations	10
6. Résultats	11
6.1 Données épidémiologiques	11
(1) Investigations sur le terrain	11
(2) Données de surveillance	13
6.2 Données entomologiques	15
7. Discussion	16
7.1 Sélection des foyers à enquêter	16
7.2 Recueil des données cliniques et biologiques	16
7.3 Dengue dans les zones touristiques et dengue d'importation	17
7.4 Courbe hebdomadaire des cas suspects recensés lors de l'enquête	17
7.5 Détection et suivi de l'épidémie	17
7.6 Réactivité du système de surveillance	18
7.7 Surveillance sérologique	18
7.8 Identification du sérotype circulant	18
8. Recommandations	19
8.1 Investiguer systématiquement les alertes en période interépidémique	19
8.2 Améliorer la méthodologie d'investigation autour des cas	19
(1) Sélection des foyers à enquêter et recueil des données « foyer »	19
(2) Recueil des données auprès des cas suspects ou confirmés (questionnaire individuel)	20
(3) Automatiser le traitement des données d'investigation	20
8.3 Renforcer le système de surveillance	20
(1) Améliorer le signalement des cas confirmés par les laboratoires	20
(2) Systématiser la recherche des sérotypes circulants	20
(3) Organiser des rencontres hebdomadaires entre la Cellule de veille sanitaire (CVS) et le service de Lutte antivectorielle (LAV)	20
(4) Documenter systématiquement les cas hospitalisés	21
8.4 Préparer un protocole définissant les conduites à tenir en cas d'alerte	21

9. Conclusion	21
Bibliographie	22
Annexes	23

1. Contexte

Il y a une vingtaine d'années, un système de surveillance de la dengue a été mis en place en Guadeloupe et dans ses dépendances, afin de détecter la survenue des épidémies, d'orienter les actions de lutte antivectorielle par le suivi spatio-temporel des cas de dengue et d'identifier les sérotypes en circulation.

Ce système de surveillance est composé de deux volets principaux :

- le volet clinique de surveillance des cas suspects par un réseau de médecins sentinelles ;
- le volet sérologique de surveillance des cas confirmés par un réseau de laboratoires.

A Saint-Martin, le réseau sentinelle est constitué de deux médecins généralistes (sur 18 médecins installés) et d'un médecin hospitalier (annexe 1). Chaque semaine, les médecins sentinelles sont contactés par téléphone par l'infirmière de la Cellule de veille sanitaire (CVS) de la DSDS. Les données recueillies sont le nombre de cas suspects de dengue ayant consulté lors de la semaine précédente et le nombre de cas suspects hospitalisés.

Les sérologies de dengue sont réalisées sur place par un laboratoire privé d'analyses de biologie médicale (LABM-L) qui utilise un kit du commerce (Eurobio). La liste des sérologies positives est ensuite communiquée par télécopie au médecin inspecteur de la DSDS chargé de la veille sanitaire.

Le médecin inspecteur transmet ensuite au service de lutte antivectorielle (LAV), les adresses ou les quartiers de résidence de tous les cas confirmés et hospitalisés et des cas suspects groupés. Ces informations permettent de réaliser les investigations entomologiques et de mettre en place les actions de lutte contre le vecteur.

Ainsi, la dernière épidémie de dengue survenue dans les Antilles a pu être suivie par ce dispositif. Elle s'est déroulée de septembre 2001 à janvier 2002 et a été provoquée par le sérotype DEN-3. Elle a touché plusieurs pays de la Caraïbe ainsi que le Venezuela et le Brésil. Depuis, aucune épidémie importante ne s'est déclarée en Guadeloupe et dans ses dépendances. Rappelons toutefois, qu'un foyer épidémique est apparu de façon concomitante sur les îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy entre décembre 2002 et janvier 2003 ; 31 cas suspects et 2 cas confirmés avaient alors été recensés à Saint-Martin, 30 cas suspects et 6 cas confirmés à Saint-Barthélemy.

Il est d'observation courante que les épidémies de dengue débutent généralement de manière très localisée et que leur propagation soit lente à la phase initiale [3,4]. Il peut ainsi s'écouler un délai important (plusieurs semaines) avant que le système de surveillance ne détecte une augmentation anormale de cas et que des interventions puissent être organisées, souvent trop tardivement pour être en mesure de ralentir la transmission du virus et d'éviter l'extension de la maladie. En effet, le réseau des médecins sentinelles de la Guadeloupe et de ses dépendances ne représente qu'un cinquième à un dixième des médecins selon les zones, et la prescription d'une sérologie, loin d'être systématique, ne concerne qu'un patient sur dix, même en période interépidémique, et ce, malgré les recommandations émises depuis 1998 [5,6].

C'est pourquoi, il a été recommandé qu'en période interépidémique, une investigation soit déclenchée autour de tous les cas confirmés ambulatoires, de tous les cas suspects hospitalisés et de tous les foyers¹ de cas suspects signalés par les médecins sentinelles ou spontanément par des médecins n'appartenant pas au réseau [6].

Cette investigation a pour objectif de documenter et de valider un éventuel foyer épidémique afin de déclencher des mesures de lutte antivectorielle. Elle doit comporter :

- un volet entomologique (identification du vecteur, typologie des gîtes, appréciation des indices entomologiques, ...) ;
- un volet épidémiologique (recherche et recensement d'autres cas suspects et/ou confirmés auprès des médecins et des laboratoires de la zone concernée, ou directement auprès des foyers visités).

¹ Cas groupés dans une famille ou un quartier

A ce jour, il n'existe pas en Guadeloupe, de protocole d'investigation, ni de fiche de conduite à tenir. De tels outils doivent donc être élaborés en se basant sur l'expérience acquise lors de différentes interventions. Ces fiches pourront s'inspirer de celles actuellement utilisées par le service de démoustication de Martinique, établies en 2000 (annexe 2).

2. Alerte

Au cours du mois de novembre 2003, les données recueillies par le réseau de médecins sentinelles de Guadeloupe montrent une nette augmentation du nombre de syndromes « dengue-like » à partir de la semaine 44. En l'absence de confirmation sérologique et compte tenu de la présence concomitante d'une épidémie de grippe, aucune alerte sanitaire n'est lancée, mais des recommandations sont formulées, via le Bulletin d'alertes sanitaires Antilles-Guyane (BASAG) n°2 (annexe 3). Ces recommandations visent à documenter la situation sur le plan épidémiologique et confirmer les cas suspects par des sérologies, afin de vérifier la réalité ou non d'une recrudescence de cas de dengue en Guadeloupe.

Le 19 décembre, la CVS de Guadeloupe informe la Cire Antilles-Guyane que les deux médecins sentinelles de l'île de Saint-Martin notifient 16 syndromes « dengue-like » pour la semaine 50 (du 8 au 14 décembre 2003). De plus, le LABM-L de Saint-Martin, partenaire du réseau de surveillance, signale, le 18 décembre, 8 sérologies IgM positives pour le virus de la dengue, entre le 3 et le 18 décembre 2004. Le 24 décembre, ce même laboratoire signale 6 cas supplémentaires. Il semble alors que les cas confirmés se répartissent sur deux quartiers de Saint-Martin : Baie Orientale et Cul-de-Sac (Mont Vernon) (annexe 1).

Dans ce contexte, et conformément aux recommandations de 1998 [6], il est décidé de réaliser une investigation entomologique et épidémiologique autour des cas de dengue confirmés. Une mission est effectuée à Saint-Martin les 29 et 30 décembre 2003, conjointement par la Cire et le service de lutte antivectorielle de la DSDS de Guadeloupe.

Le but de cette mission était :

- de valider la survenue d'un foyer de dengue à Saint-Martin et d'en préciser l'extension et les caractéristiques ;
- de tester une méthodologie d'investigation (variables pertinentes pour le recueil d'informations, définitions de cas, questionnaires, délimitation des zones d'enquêtes...).

Les investigations ont ensuite été poursuivies par l'antenne de Saint-Martin du service de LAV et par le médecin et des infirmier(e)s du Conseil général de Guadeloupe (Centre local d'action de santé de Saint-Martin).

Parallèlement, la CVS de la DSDS de Guadeloupe a complété les informations fournies par les deux médecins généralistes sentinelles en interrogeant les autres médecins de l'île (16 au total). Il a également été demandé aux deux autres LABM de Saint-Martin s'ils avaient identifié des cas de sérologies positives de dengue.

3. Objectifs des investigations

3.1 Objectifs généraux

- valider l'existence de foyer(s) épidémique(s) de dengue et le(s) documenter ;
- décrire le(s) foyer(s) épidémique(s), en terme de caractéristiques des personnes et du (ou des) virus responsable(s) ainsi que de son évolution spatio-temporelle ;
- améliorer les connaissances sur la dynamique des foyers de dengue dans la région.

3.2 Objectifs opérationnels

- améliorer la couverture géographique du réseau de surveillance en élargissant le recueil des données habituellement obtenues en routine ;

- identifier le sérotype circulant ;
- apprécier les indices entomologiques et évaluer le risque de transmission ;
- évaluer les caractéristiques du système de surveillance (en routine) en termes d'exhaustivité, de représentativité et de sensibilité ;
- valider un protocole d'investigation épidémiologique et entomologique, suite à une alerte (à partir des indicateurs de surveillance : cas suspects, confirmés, hospitalisés, ou d'un signalement spontané par les médecins ou les laboratoires) ;
- intégrer ce protocole au plan d'action à mettre en place lors d'une « alerte dengue » ;
- optimiser les activités de lutte antivectorielle.

4. Matériel et méthodes

4.1 Investigations épidémiologiques et entomologiques

(1) Population de l'étude - Sélection des foyers à enquêter

Il était initialement prévu d'enquêter les foyers des 14 cas confirmés signalés par le LABM-L dans les quartiers de Baie Orientale et de Cul-de-Sac (Mont Vernon) où résidaient la totalité des cas.

Dans un deuxième temps, l'enquête devait s'étendre aux foyers adjacents des cas confirmés, afin d'évaluer l'importance du phénomène et son étendue géographique par la recherche active d'éventuels cas suspects (et/ou confirmés) non détectés par le système de surveillance.

Les limites des zones d'enquête devaient être établies en fonction des résultats des enquêtes entomologiques et épidémiologiques.

(2) Définitions des cas

Les définitions d'un cas suspect et d'un cas confirmé de dengue reprennent celles proposées dans le guide de surveillance de la dengue dans les DFA [5].

Un cas suspect de dengue est défini par l'association au minimum :

- d'une fièvre élevée ($\geq 38,5^{\circ}\text{C}$) de début brutal évoluant depuis moins de 10 jours ;
- d'un syndrome algique : céphalées, et/ou arthralgies, et/ou myalgies, et/ou lombalgies ;
- et de l'absence de tout point d'appel infectieux².

Un cas confirmé est un cas suspect de dengue confirmé biologiquement par :

- soit l'identification du virus de la dengue sur un sérum par culture ou par PCR ;
- soit la mise en évidence d'IgM spécifiques sur un sérum par immunocapture (MAC-Elisa).

(3) Recueil des données

Le volet épidémiologique de l'enquête est basé sur un questionnaire foyer devant être rempli pour tous les foyers du secteur enquêté et sur un questionnaire individuel administré uniquement aux personnes ayant déclaré avoir fait un épisode de fièvre durant les trois mois précédant l'enquête.

Le volet entomologique s'appuie sur le questionnaire foyer. Il doit permettre d'établir la typologie des gîtes larvaires d'*Aedes aegypti* ainsi que les deux principaux indices entomologiques retenus dans le cadre de la surveillance de ce vecteur :

- l'indice de maisons : pourcentage de maisons contenant des larves d'*Aedes aegypti* ;
- l'indice de Breteau : nombre de gîtes positifs (avec larves d'*Aedes aegypti*) pour 100 maisons.

² Signes de points d'appel infectieux : toux, écoulement nasal, maux de gorge, difficultés respiratoires, plaies infectées.

Questionnaire foyer (annexe 4)

Le questionnaire foyer est composé de trois parties :

- La première permet de renseigner l'adresse du foyer, ainsi que le type d'habitat (collectif, regroupé, dispersé, isolé) ; ces indications permettent par la suite d'orienter les opérations de lutte antivectorielle.
- La seconde permet notamment de connaître la composition du foyer : pour chaque membre, il est demandé le sexe, la date de naissance, la date d'arrivée à Saint-Martin, si la personne a fait un épisode de fièvre dans les trois mois précédant l'enquête (depuis le 1^{er} octobre 2003) et, éventuellement, avec l'accord de la personne enquêtée, les noms et prénoms des personnes ayant eu de la fièvre, afin de vérifier l'existence d'une sérologie et d'en obtenir les résultats auprès du laboratoire.
- La troisième concerne l'enquête entomologique : identification des gîtes larvaires et recherche des moustiques adultes. Les dates des derniers traitements larvicide et adulticide sont également demandées.

Une question supplémentaire permet de savoir si le foyer enquêté correspond au foyer de l'un des 14 cas confirmés signalés par le laboratoire.

Questionnaire individuel (annexe 5)

Le questionnaire individuel n'est rempli que pour les personnes ayant déclaré avoir présenté un épisode de fièvre dans les trois derniers mois précédant l'enquête.

Il permet de noter les symptômes survenus lors de cet épisode de fièvre, la date de début de ces symptômes et de vérifier ainsi, si le tableau clinique correspond à la définition de cas suspect de dengue.

Pour les personnes identifiées comme cas suspects, il est ensuite demandé si elles ont consulté un médecin et si elles ont fait un prélèvement sanguin pour une confirmation sérologique de la dengue. Il est également demandé si ces personnes ont voyagé hors de l'île durant les trois derniers mois, et le lieu où elles pensent avoir été en contact avec des moustiques (à leur domicile, sur leur lieu de travail...).

4.2 Renforcement de la surveillance épidémiologique

Afin de compléter les informations fournies par les deux médecins généralistes sentinelles de Saint-Martin, la CVS de Guadeloupe a également recensé le nombre de cas suspects ayant consulté, la semaine précédente (ou les jours précédents), les autres médecins généralistes de l'île. Ces derniers ont été régulièrement contactés par téléphone entre le 29 décembre 2003 et le 19 janvier 2004.

Parallèlement, le LABM-L a adressé par télécopie à la DSDS, les résultats des sérologies de dengue au fur et à mesure de leur réalisation, afin d'orienter au mieux les actions de lutte antivectorielle et de détecter l'apparition de nouveaux foyers. Un autre LABM réalisant des sérologies de dengue a également été sollicité afin de compléter les signalements.

Les services de santé publique de Sint-Maarten et de Curaçao ont été contactés afin de connaître la situation dans la partie hollandaise de Saint-Martin.

Enfin, le LABM-L a adressé des sérums précoces de cas suspects de dengue (< 5 jours après la date de début des signes) au laboratoire de virologie du Service de santé des armées (Marseille), pour une identification du sérotype ou un isolement du virus. Lors de l'investigation sur le terrain, il a été recommandé aux cas suspects identifiés en début de maladie, de se rendre dans un laboratoire pour réaliser un prélèvement destiné à la recherche du virus.

5. Déroulement des investigations

Un ingénieur sanitaire de la DSDS de Guadeloupe, cinq agents du service de LAV et une épidémiologiste de la Cire Antilles-Guyane ont réalisé conjointement les investigations entomologiques et épidémiologiques à Saint-Martin du lundi 29 au mardi 30 décembre 2003.

Contrairement à ce qui avait été prévu et compte tenu du manque de données nominatives disponibles, il n'a pas été possible de commencer l'investigation par les foyers des 14 cas confirmés. Dans le quartier de Baie Orientale, un des cas confirmés était connu par les agents locaux de la LAV ; les enquêtes ont

ensuite été effectuées de proche en proche autour de ce foyer, mais également en fonction des témoignages des gens interrogés qui avaient connaissance de cas de dengue dans leur entourage.

Dans le quartier de Mont Vernon à Cul-de-Sac, aucun cas confirmé n'étant identifiable, le point de départ de l'enquête a été choisi de façon aléatoire et les équipes d'enquêteurs ont rayonné sur l'ensemble du quartier.

Des enquêtes complémentaires ont été réalisées début janvier et début février 2004 par les équipes du service de LAV de Saint-Martin et du Centre local d'action de santé du Conseil général ; plusieurs secteurs ont été investigués en dehors des 2 quartiers initiaux : Colombier, Grand Case, Marigot (annexe 1). Mais ces enquêtes n'ont concerné qu'un petit nombre de foyers et ont été réalisées de façon ponctuelle, sans adéquation avec le protocole. Elles n'ont donc pas été prises en compte dans l'analyse. En revanche, le quartier de Mont O'Reilly a été enquêté selon la méthodologie définie (enquête des foyers situés autour de cas confirmés) et les questionnaires correspondants ont été intégrés à l'analyse.

6. Résultats

6.1 Données épidémiologiques

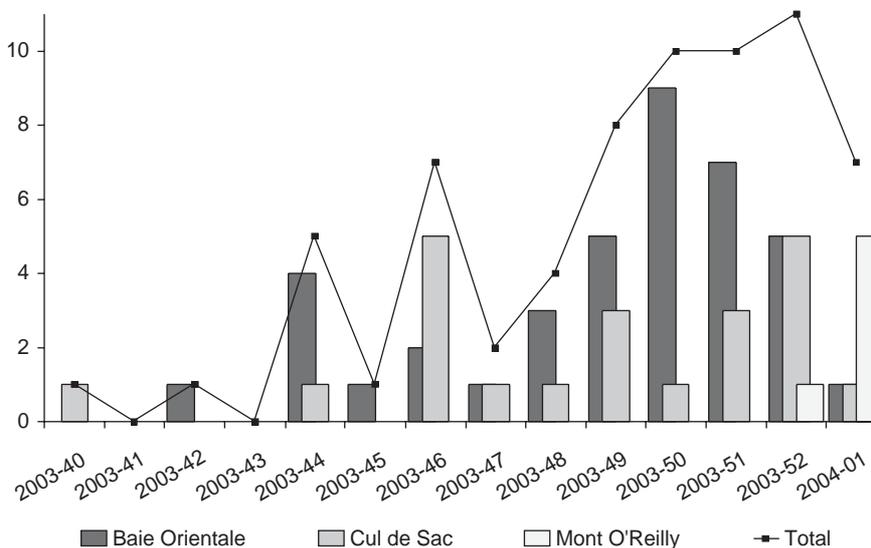
(1) Investigations sur le terrain

Courbe épidémique

Au total, **49** foyers (dont 4 hôtels) ont été enquêtés dans les quartiers de Baie Orientale, Cul-de-Sac et Mont O'Reilly, ce qui représente un total de **140** personnes parmi lesquelles **70** répondent à la définition de cas suspect de dengue.

Les cas recensés déclarent avoir été malades entre la semaine 2003-40 et la semaine 2004-01, avec une augmentation nette à partir de la semaine 2003-44 dans le quartier de Baie Orientale et à partir de la semaine 2003-46 dans le quartier de Cul-de-Sac. La courbe hebdomadaire est présentée sur la figure 1.

Figure 1. Courbe hebdomadaire des cas de dengue recensés lors de l'investigation épidémiologique menée entre le 29/12/2003 et le 10/01/2004 à Saint-Martin



Il apparaît que les épidémies soient survenues de manière décalée d'environ une à deux semaines entre les deux quartiers investigués initialement ; en effet, le pic épidémique survient entre les semaines 2003-49 et 2003-51 à Baie Orientale et entre les semaines 2003-51 et 2003-52 à Cul-de-Sac. Le quartier de Mont O'Reilly ne semble avoir été touché qu'à partir de la semaine 2003-52, ce qui correspond au début de la diffusion de l'épidémie au reste de l'île.

Répartition géographique des cas

Dans le quartier de la Baie Orientale, les cas sont assez groupés, et la partie du quartier concernée par l'infection a très vite été identifiée. Pour le quartier de Mont Vernon (Cul-de-Sac), les cas sont beaucoup plus dispersés et l'ensemble de la zone a dû être enquêtée. L'investigation s'est même étendue à d'autres zones de Cul-de-Sac : Park View, La Terrasse et Anse Marcel.

Dans l'ensemble, les cas correspondent à de nombreux clusters familiaux dispersés sur l'ensemble des quartiers enquêtés. Ces clusters sont au nombre de 18 et comprennent au total 44 cas (62,9 % des cas).

Dans les quatre hôtels enquêtés, 9 cas ont été identifiés : 7 membres du personnel, un résident permanent et un vacancier. Six cas ont été recensés dans le seul Hôtel de la Plantation, à Baie Orientale. Les responsables de trois des quatre établissements ont déclaré ne pas avoir eu connaissance de clients qui, dans les trois derniers mois, auraient eu recours à un médecin pour un diagnostic de dengue. Toutefois, on peut supposer que des touristes ayant séjourné sur une courte période (une à deux semaines) ont pu être infectés pendant leur séjour et sont repartis dans leur pays de résidence avant d'avoir développé les symptômes de la maladie.

Caractéristiques des cas

Le sex-ratio est égal à 0,7 et l'âge moyen est de 35 ans ($IC_{95\%} = [30,8 \text{ ans} ; 38,8 \text{ ans}]$; Min= 3 ans ; Max= 81 ans). La proportion des adultes âgés de 20 à 39 ans est la plus élevée (tableau 1).

Tableau 1. Répartition par tranche d'âge des cas

Age des cas	%
Moins de 20 ans	18,6
20 – 39 ans	42,9
40 – 59 ans	31,4
60 ans et plus	7,1

Parmi les symptômes rentrant dans la définition de cas, les plus fréquemment ressentis, en association avec l'épisode fébrile d'apparition brutale, sont les maux de tête et les douleurs musculaires.

En plus des symptômes rentrant dans la définition de cas, la plupart des personnes précisent avoir subi une fatigue importante pendant toute la durée de la maladie et des symptômes divers ont pu être recensés, notamment des éruptions cutanées et des symptômes digestifs de type nausées ou vomissements (tableau 2).

Tableau 2. Symptômes déclarés par les 70 cas suspects en association avec l'épisode fébrile

Signes cliniques	Nombre	%
Douleurs musculaires	68	97,1
Céphalées	64	91,4
Douleurs articulaires	53	75,7
Douleurs lombaires	53	75,7
Douleurs rétro-orbitaires	49	70,0
Eruption cutanée	22	31,4
Signes digestifs	7	10,0

Parmi les 70 cas suspects, 54 (77,1 %) déclarent avoir consulté un médecin lors de leur épisode de dengue. Parmi ces derniers, 31 (57,4 %) déclarent avoir réalisé un prélèvement sanguin pour confirmation sérologique de l'infection. Après vérification auprès du laboratoire d'analyses, seules 13 de ces personnes ont réellement réalisé une confirmation sérologique de l'infection par la dengue, la plupart des autres personnes se sont probablement rendues au laboratoire pour une NFS (numération formule sanguine) associée ou non à un dosage des transaminases.

La proportion de cas suspects ayant bénéficié d'une sérologie de la dengue parmi les cas ayant consulté un médecin est multipliée par 3,9 à partir de la semaine 2003-50, ce qui correspond à la période de diffusion de l'alerte épidémique (tableau 3).

Tableau 3. Prescription d'une sérologie de dengue lors de la consultation, selon la période

Semaines	Consultation d'un médecin	Prescription d'une sérologie	Taux de prescription
2003-40 à 2003-49	21	2	9,5 %
2003-50 à 2004-01	30	11	36,7 %

La durée moyenne de résidence à Saint-Martin est de 6,8 ans ($IC_{95\%} = [5,0 \text{ ans} ; 8,5 \text{ ans}]$). Plus de 28 % des cas ne sont installés à Saint-Martin que depuis le mois de février 2002 (tableau 4), date à laquelle s'est terminée l'importante épidémie de dengue liée au sérotype DEN-3 qui a touché les Antilles françaises fin 2001.

Tableau 4. Répartition des cas selon leur date d'arrivée à Saint-Martin

Date d'arrivée à Saint-Martin	Nombre	%
Avant février 2002	50	71,4
Après février 2002	20	28,6

La plupart des cas (72,9 %) pensent avoir été contaminés à leur domicile, plutôt que sur leur lieu de travail (14,3 %).

Quinze personnes parmi les 70 cas ont voyagé durant les trois mois précédant l'enquête ; cependant, aucune destination n'a pu être identifiée comme pouvant être à l'origine de cas importés de dengue.

(2) Données de surveillance

Médecins sentinelles et laboratoires

Suite à l'alerte basée sur les déclarations des médecins sentinelles et les données du LABM-L, la surveillance épidémiologique des cas suspects a été élargie aux autres médecins généralistes de la zone entre le 29 décembre 2003 et 19 janvier 2004.

Ce renforcement de la surveillance a permis :

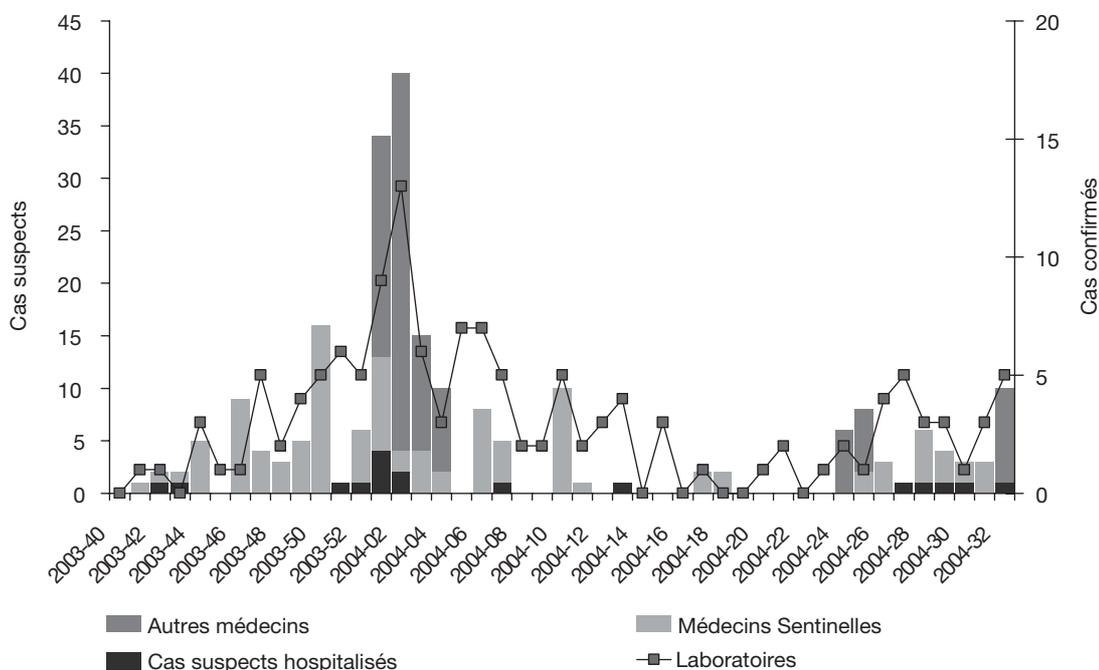
- de révéler une extension géographique de l'épidémie à d'autres quartiers ;
- de suivre son évolution temporelle et d'en détecter le pic, survenu à la semaine 2004-01, ce qui n'aurait pas été possible avec les seules données des médecins du réseau (cf. figure 2) ;
- d'observer la fin du phénomène épidémique à la semaine 2004-19.

Parallèlement, la prescription d'examen sérologiques par les médecins et la déclaration systématique par le LABM-L des résultats et de l'adresse des cas positifs à partir de la semaine 2003-47 ont permis :

- de confirmer l'extension de l'épidémie dans la plupart des quartiers de la partie française de Saint-Martin à partir de la semaine 2004-01 : Marigot, Oyster Pond, Quartier d'Orléans, Colombier, Grand Case et Rambaud (annexe 6) et d'identifier les quartiers touchés ;
- de détecter la survenue d'une recrudescence de cas, après deux semaines de décroissance, détectable ni par le réseau de médecins sentinelles, ni par l'interrogatoire des autres médecins de ville³ (cf. figure 2). En effet, à la semaine 2004-05, le LABM-L a signalé 7 sérologies positives. Ces cas résident dans les secteurs de Grand Case (notamment le quartier de la Savane), de Marigot (Bellevue, Concordia) et de Baie Orientale ;
- de suivre les différentes phases d'évolution de l'épidémie (jusqu'à son extinction au début du mois de mai) ;
- de vérifier l'existence des sérologies signalées par les cas interrogés lors de l'investigation.

³ Les médecins sentinelles n'ont notifié aucun nouveau cas suspect pour la semaine 2004-05. De plus, à partir de cette semaine, les informations issues de l'interrogatoire des médecins généralistes non sentinelles n'ont plus été quantifiées ni systématisées à tous les médecins de l'île. Les médecins interrogés ne signalaient pas d'augmentation du nombre de cas suspects en dehors du secteur de Grand Case où les médecins indiquaient une recrudescence de cas.

Figure 2. Courbe hebdomadaire des cas suspects de dengue recensés auprès de l'ensemble des médecins (médecins sentinelles et autres médecins) et du service de médecine du centre hospitalier et des cas confirmés recensés auprès des LABM de Saint-Martin réalisant les sérologies⁴



Au moment de l'alerte, le traitement larvicide (à l'Abate granulé) du quartier de Grand Case était en cours. Il a été suspendu et le service de LAV de Saint-Martin a entrepris les enquêtes entomologiques et les traitements larvicides autour des cas positifs en priorité dans les quartiers de Cul-de-Sac et de Baie Orientale. Puis des séquences de traitements adulticides (au malathion ULV 95) ont eu lieu sur ces secteurs, et ont ensuite été étendues à l'ensemble de la partie française de l'île. Parallèlement, des contacts ont été établis avec la partie hollandaise qui a également mis en place un traitement adulticide sur Sint-Maarten.

Les données recueillies à la semaine 2004-06 confirmaient une nouvelle vague épidémique ainsi que le réveil des foyers initiaux, puisque 8 cas suspects ont été notifiés par les médecins sentinelles et 7 sérologies positives ont été signalées par le laboratoire. Ces cas confirmés sont situés à Cul-de-Sac, Baie Orientale, Sandy Ground (Marigot) et Saint-Louis (Rambaud). Un cas confirmé provenait de la partie hollandaise de l'île, mais sa localisation précise n'était pas connue. Selon les autres médecins interrogés, les cas restaient localisés sur Baie Orientale et sur un secteur situé entre Grand Case et Marigot, comprenant les quartiers de Rambaud, Mont O'Reilly, Pic Paradis et Saint Louis.

Une nouvelle recrudescence de cas, signalée par les médecins sentinelles durant la semaine 2004-10, et confirmée par le laboratoire est survenue dans les quartiers initialement touchés de Baie Orientale et de Mont Vernon.

La fin de l'épidémie a pu être observée durant la semaine 2004-19. Outre les deux médecins sentinelles, huit médecins généralistes sur les seize installés à Saint-Martin ont pu être interrogés et ont confirmé qu'aucun cas suspect de dengue ne s'était présenté à leur consultation depuis plus d'une semaine. Cependant, les données sérologiques ont mis en évidence une nouvelle flambée épidémique qui a débuté à partir de la semaine 2004-21 et qui concerne l'ensemble de la partie française de l'île. Au moment où nous éditons ce rapport, 3 à 5 cas confirmés en moyenne par semaine, sont signalés par le LABM-L. Le Centre national de référence (CNR) des arboviroses de Cayenne a confirmé que le sérotype responsable était toujours le DEN-3.

En ce qui concerne les cas hospitalisés, au total, 17 cas de dengue ont été signalés entre le mois d'octobre 2003 et le mois d'août 2004 par le service de médecine de l'hôpital de Saint-Martin qui participe au réseau sentinelle. Une part des patients a été hospitalisée moins de 24 heures. Cependant, parmi les cas hospitalisés signalés au mois de juillet, un patient est décédé suite à une forme

⁴ Dans la courbe de la figure 2, les cas suspects sont classés selon la semaine de recueil auprès des médecins et les cas confirmés selon la date de prélèvement. Cette courbe est décalée d'une semaine par rapport à la courbe des cas suspects recensés lors des investigations sur le terrain (figure 1), où les cas sont classés selon la date d'apparition des signes cliniques. Cette dernière courbe représente la « vraie » courbe épidémique.

encéphalitique grave. La confirmation sérologique s'est avérée positive mais aucun typage du virus n'a été réalisé.

Les investigations complémentaires auprès des cas hospitalisés n'ayant pu être menées, il n'est pas possible de dire si ces cas ont été confirmés et aucune description clinique de ces derniers ne peut être apportée à ce jour.

Diagnostic virologique

L'unité de virologie du Service de santé des armées de Marseille a pu réaliser 11 RT-PCR et 19 mises en cultures à partir des prélèvements précoces adressés par le LABM-L.

Six RT-PCR et 6 isollements se sont révélés positifs, tous en DEN-3, seul sérotype isolé en Guadeloupe depuis 2001.

6.2 Données entomologiques

Des larves d'*Aedes aegypti* ont été identifiées dans 53 % des maisons ayant fait l'objet d'un contrôle entomologique (n=49) (tableau 5). Au total, 56 gîtes larvaires positifs ont été découverts, soit plus de 2 gîtes positifs par maison positive. Le nombre total de gîtes en eau n'a pas été comptabilisé lors des investigations, ce qui rend impossible le calcul de l'indice récipient (pourcentage de gîtes contenant des larves d'*Aedes aegypti*). Quelques gîtes larvaires plus ou moins productifs ont été mis en évidence dans les quartiers enquêtés à proximité des habitations.

Tableau 5. Principaux indices entomologiques relevés lors de l'enquête

Maisons inspectées	49
Maisons positives	26
Indice de Maisons	53,1 %
Nombre de gîtes positifs	56
Indice de Breteau	114,3

Tableau 6. Typologie des gîtes de reproduction d'*Aedes aegypti*

Nature des gîtes	Nombre	%
Citernes	17	30,4
Bassins	5	8,9
Fûts	1	1,8
Vases à fleurs	12	21,4
Divers	21	37,5
Total	56	100,0

Les citernes réservées au stockage des eaux pluviales représentaient près d'un tiers des gîtes de reproduction d'*Aedes aegypti*. Des piscines en construction ainsi que des locaux techniques inondés ont également constitué des gîtes larvaires importants. Dans la rubrique « divers » se retrouvaient essentiellement des gîtes de petite taille situés autour des habitations (seaux, bidons, gouttières, bâches, jouets ...).

Dans 15 maisons sur les 49 visitées, des formes adultes d'*Aedes aegypti* ont pu être mises en évidence.

Les indices entomologiques relevés, bien qu'ils ne soient pas représentatifs (sureprésentation des maisons avec cas de dengue) sont particulièrement élevés et bien supérieurs aux moyennes habituellement relevées sur l'île. Cette situation pourrait avoir plusieurs origines :

- la sécheresse importante qui a sévi sur l'île dès février-mars 2003 a conduit à une réduction des poissons larvaires largement utilisés pour le contrôle d'*Aedes aegypti* sur l'île, en particulier dans les citernes ;
- les épisodes pluvieux de forte intensité de la fin d'année ont contribué à faire « sauter » les protections mécaniques (grillages moustiquaires) des trop-pleins des citernes.

7. Discussion

7.1 Sélection des foyers à enquêter

Compte tenu de l'absence d'information sur les noms et coordonnées précises des personnes ayant été signalées comme des cas confirmés par le LABM-L, il a été impossible de respecter la méthodologie définie dans le protocole d'investigation qui consistait à enquêter, en premier lieu, les foyers des cas confirmés et, en second lieu, autour de ces foyers.

Lors de l'enquête sur le terrain les 29 et 30 décembre 2003, il n'y a pas eu de sélection de foyers à enquêter, mais un passage systématique des enquêteurs dans tous les foyers de chaque quartier. Deux personnes seulement correspondaient aux cas confirmés signalés par le laboratoire d'analyses, toutes deux résidant à Baie Orientale. Sur les 14 cas confirmés signalés initialement, 12 n'ont pas été enquêtés. Soit ces derniers étaient absents lors du passage des enquêteurs, soit ils ne résidaient pas dans les deux quartiers enquêtés. Aucune investigation entomologique n'a pu être effectuée à leur domicile, ce qui implique que plusieurs gîtes larvaires et foyers de moustiques n'ont pu être identifiés et traités. Une partie des enquêtes ultérieures, réalisées à partir de janvier 2004, ont été faites à partir du signalement des adresses des cas confirmés par le LABM-L. Au total, 13 cas confirmés ont été enquêtés.

Par ailleurs, seuls les foyers pour lesquels un questionnaire foyer a été rempli ont été comptabilisés et pris en compte dans l'analyse. Or, seulement 5 questionnaires « foyer » ont été remplis pour les foyers, dans lesquels aucun cas suspect n'était présent. La majorité des foyers « sans cas » n'a donc pas été comptabilisée. De plus, les foyers pour lesquels aucune personne n'a été rencontrée n'ont pas été comptabilisés (absence de feuille de route).

De ce fait, aucun dénominateur n'est disponible que ce soit pour évaluer la proportion de foyers enquêtés sur le nombre total de foyers ou pour calculer un taux d'attaque de l'infection parmi les personnes enquêtées.

Ceci pose un problème pour la quantification du risque du point de vue épidémiologique mais également entomologique.

Lors des prochaines enquêtes, un recueil systématique de tous les foyers pourra être réalisé à l'aide d'une feuille de route établie pour une zone géographique donnée (quartier, rue...), et on insistera sur l'importance du remplissage d'un questionnaire « foyer » simplifié pour chaque foyer enquêté, même en l'absence de cas suspect.

7.2 Recueil des données cliniques et biologiques

Parmi les cas suspects, de nombreuses personnes déclarent avoir réalisé une confirmation sérologique de leur infection. Or, il s'avère que la majorité d'entre elles n'ont subi qu'un seul prélèvement sanguin pour d'autres examens (NFS et transaminases). Il semble donc difficile de valider l'évaluation de la proportion d'examens sérologiques réalisés et de cas confirmés par un questionnaire de ce type administré au domicile. Il faudrait pour cela que l'enquêteur formule différemment la question et, dans l'idéal, qu'il puisse voir la feuille de résultats de la sérologie ou valider l'information auprès du laboratoire.

D'autres symptômes que ceux rentrant dans la définition de cas ont été cités plusieurs fois, notamment les éruptions cutanées et des nausées et/ou vomissements. Il est donc souhaitable de compléter la liste des symptômes présentés dans le questionnaire individuel, en proposant une question ouverte permettant de recenser tout autre symptôme survenu pendant l'épisode de dengue.

Lors de cet épisode épidémique, les biologistes ont signalé un nombre important de patients présentant des signes de cytolyse hépatique. De la même manière, il pourrait être intéressant de recueillir certaines données biologiques auprès des patients ayant réalisé une NFS-Plaquettes et/ou un dosage des transaminases afin de compléter la description clinique des cas.

Dans un souci de simplicité et d'acceptabilité, l'organisation actuelle du système de surveillance ne prévoit que le recueil d'un nombre brut hebdomadaire de cas suspects auprès des médecins sentinelles et limite au maximum les informations accompagnant les résultats de sérologie transmis par les laboratoires. De ce fait, aucune description clinique et/ou biologique des épidémies de dengue ne peut être réalisée à partir des données de surveillance de routine.

La recherche systématique de ces informations lors de l'investigation d'un foyer épidémique de dengue permettrait de décrire le tableau clinique et biologique associé à l'infection et ainsi de mieux orienter le diagnostic des médecins, lors de la survenue éventuelle d'une symptomatologie atypique associée à l'introduction d'un nouveau sérotype.

7.3 Dengue dans les zones touristiques et dengue d'importation

L'enquête a mis en évidence une probable transmission de la dengue dans un hôtel, associée à l'existence de gîtes à proximité.

Cet épisode met en lumière la nécessité de prévoir un plan de gestion des épidémies de dengue dans les zones touristiques (plaquettes d'information, surveillance entomologique renforcée, participation de l'industrie du tourisme à la prévention...).

7.4 Courbe hebdomadaire des cas suspects recensés lors de l'enquête

Les accidents présentés aux semaines 2003-44 et 2003-46 par la courbe hebdomadaire des cas suspects recensés lors de l'enquête (cf. figure 1) sont très certainement dus à un biais de déclaration. En effet, lorsque le début des symptômes remonte à plus d'un mois, les personnes enquêtées ont des difficultés à se souvenir de la date exacte de leur survenue. Beaucoup de personnes qui déclarent avoir été malades au mois de novembre, ont situé arbitrairement la date de début des signes cliniques aux environs du 15 novembre, c'est-à-dire en semaine 2003-46 ou fin octobre, semaine 2003-44. Ces données doivent être nuancées, et il est très probable que les données réelles montrent une progression plus régulière du nombre de cas.

7.5 Détection et suivi de l'épidémie

Les soins médicaux de la population de l'île de Saint-Martin sont assurés par 18 médecins généralistes et 2 pédiatres de ville. La plupart des médecins exerce à Marigot (9 médecins généralistes et les 2 pédiatres).

A Saint-Martin où seuls 2 médecins signalent les cas suspects de dengue dans le cadre du réseau sentinelle animé par la DSDS, les données restent très incomplètes et insuffisamment représentatives sur le plan géographique (annexe 2) :

- un des deux médecins sentinelles dessert la population du nord de l'île (Grand Case, Cul-de-Sac) ;
- l'autre est le seul médecin pour les quartiers d'Oyster Pond et Quartier d'Orléans.

Dans le cas particulier de cette épidémie, le foyer a pu être détecté relativement précocement (semaine 2003-47) car il semble avoir débuté exclusivement dans 2 quartiers ayant probablement recours préférentiellement aux médecins sentinelles. Si l'épidémie avait débuté dans d'autres quartiers, notamment à Marigot, qui concentre la majeure partie de la population, la détection aurait été beaucoup plus tardive.

De plus, l'extension de l'épidémie à d'autres quartiers de l'île n'aurait pas été perceptible avec les seuls signalements des médecins sentinelles.

Le recueil de données complémentaires auprès d'autres médecins de ville, effectué à partir du 29 décembre 2003, ainsi que les informations fournies par le laboratoire ont permis :

- d'objectiver l'extension de l'épidémie à d'autres quartiers ;
- de suivre l'évolution de l'épidémie, et d'être en mesure de situer le pic épidémique à la semaine 2004-01 (cf. figure 2) ; ce qui n'aurait pas été possible avec les seules données du système de surveillance.

Ainsi, les données du laboratoire et de certains médecins généralistes de l'île ont permis de constater une reprise de l'épidémie à la semaine 2004-05, alors que les médecins sentinelles ne déclaraient aucun nouveau cas suspect pour cette même semaine.

7.6 Réactivité du système de surveillance

La survenue d'un phénomène épidémique était détectable à partir des données de surveillance de routine dès la semaine 46 (augmentation du nombre de cas suspects les semaines 2003-44 et 2003-46). La validation de ce signal aurait pu être réalisée de façon plus précoce par la sollicitation d'autres médecins de l'île et par la recherche active de cas par les laboratoires dès la semaine 47. Les actions de démostication et l'investigation auraient pu ainsi être mises en place 3 à 6 semaines plus tôt.

Même si dans l'ensemble, l'enquête a été bien acceptée par la population, de nombreuses personnes se sont étonnées du retard avec lequel une investigation était entreprise (par rapport aux déclarations des médecins concernant une augmentation importante des cas suspects de dengue à Saint-Martin dès le mois de novembre).

7.7 Surveillance sérologique

La surveillance sérologique est un maillon indispensable de la surveillance de la dengue, à condition que le signalement soit fait sans délai et qu'il comporte au moins deux informations essentielles pour interpréter les résultats et organiser les interventions autour du cas :

- la date de début des signes cliniques ;
- l'adresse du cas.

L'enquête a par ailleurs montré que la prescription d'une sérologie reste encore très insuffisante en période inter et préépidémique : moins de 10 % des cas suspects ont bénéficié de cet examen en début d'épidémie. Or, c'est justement durant cette phase qu'il est important de prescrire la sérologie afin de confirmer le plus précocement possible l'apparition d'un foyer de dengue et de permettre ainsi la mise en place des actions de lutte antivectorielle avant une extension trop importante de l'épidémie [5,6].

Cet épisode montre l'importance d'une sensibilisation régulière et continue de l'ensemble des médecins, sentinelles et non sentinelles, et des laboratoires concernant la prescription systématique d'une sérologie de dengue devant un cas suspect survenant en période interépidémique. Il montre également l'intérêt de signaler des cas groupés ou autres phénomènes inhabituels, afin d'améliorer la détection de foyers localisés.

A l'inverse, une fois le foyer épidémique identifié et les actions de contrôle de lutte antivectorielle, la prescription d'une sérologie systématique n'est plus utile et le suivi du phénomène peut être réalisé à partir de la déclaration des cas suspects.

7.8 Identification du sérotype circulant

L'alerte et la mobilisation des services de santé publique et du LABM ont permis l'envoi de sérums précoces dans un laboratoire de virologie spécialisé qui a pu ainsi détecter le virus en cause.

Les résultats sont apparus rassurants puisqu'aucun sérotype nouveau n'a été identifié. Le sérotype en cause est le sérotype DEN-3, déjà responsable de l'épidémie qui a touché la Caraïbe en 2001.

Sur les 70 cas suspects identifiés lors de l'investigation, 20 (soient 28 %) se sont installés à Saint-Martin après la fin de cette épidémie (février-mars 2002) et la plupart d'entre eux n'a probablement jamais été en contact avec le virus de la dengue.

L'existence d'une importante population non immune (personnes de passage ou récemment installées) constitue sans doute un facteur expliquant que des foyers épidémiques se développent plus fréquemment et de manière plus forte à Saint-Martin que dans le reste de la Guadeloupe.

8. Recommandations

8.1 Investiguer systématiquement les alertes en période interépidémique

En période interépidémique, il est souhaitable :

- de déclencher systématiquement des investigations entomologiques autour des cas⁵ (cf. annexe 2 : fiches de conduite à tenir établies en 2000) ;
- d'associer aux relevés entomologiques, lors des visites domiciliaires, une recherche active de cas.

Si le développement d'un foyer épidémique est suspecté :

- interroger le (ou les) laboratoire(s) du secteur concerné afin de rechercher des cas non signalés au système de surveillance et les informer de la survenue probable d'un foyer de transmission ;
- informer les médecins du secteur concerné afin de rechercher des cas suspects ayant consulté et de recommander la prescription d'une sérologie devant tout cas suspect.

Si le développement d'un foyer épidémique de dengue est confirmé :

- informer le (ou les) laboratoire(s) concerné(s) et organiser l'envoi de sérums précoces pour la recherche du sérotype en cause ;
- compléter, si nécessaire, les données des médecins du réseau sentinelle en contactant d'autres médecins de la zone touchée, afin de suivre l'évolution de l'épidémie ;
- informer les médecins des localités et les laboratoires des communes voisines et recommander la prescription d'une sérologie devant tout cas suspect, afin de détecter une extension éventuelle de l'épidémie ;
- mettre en place rapidement des actions de lutte antivectorielle contre le vecteur (traitements insecticides, participation communautaire).

8.2 Améliorer la méthodologie d'investigation autour des cas

(1) Sélection des foyers à enquêter et recueil des données « foyer »

Les foyers à enquêter doivent être déterminés à partir des résultats des investigations entomologiques et épidémiologiques autour des cas suspects ou confirmés à l'origine de l'alerte. La méthode permettant de définir les limites des zones à enquêter, autour du (ou des) cas initial(aux) et des éventuels autres cas suspects retrouvés lors des visites domiciliaires, reste à établir en collaboration entre les entomologistes et les épidémiologistes.

Le recueil de données doit être effectué auprès de la totalité des logements existants, que les habitants soient présents ou non (décompte des maisons « fermées »), afin de documenter la taille de la population et de disposer de dénominateurs pour estimer le risque de transmission.

Le recueil des données peut être simplifié pour les foyers dans lesquels aucun cas suspect n'est identifié (adresse, coordonnées GPS, composition du foyer par âge et sexe). D'autre part, il est nécessaire d'utiliser une feuille de route permettant de recenser la totalité des logements de la zone enquêtée.

Enfin, lors du recueil des données entomologiques, il apparaît essentiel de comptabiliser le nombre total de gîtes en eau, afin de calculer l'indice gîte ou indice récipient qui permet d'obtenir le pourcentage de gîtes positifs parmi les gîtes recensés. Une fiche standard de relevé des indices entomologiques devra être élaborée sur la base de celle déjà employée par les services de démoustication de Martinique ; cette fiche pourra être utilisée comme feuille de route et permettra de faire le lien entre les données entomologiques et les données épidémiologiques recueillies pour chaque foyer. La conception d'une fiche commune pour les services de LAV des trois DFA permettra de comparer les typologies des gîtes d'*Aedes aegypti* et les phénomènes de transmission du vecteur dans ces départements qui présentent de grandes similarités au niveau environnemental.

⁵ Les critères d'intervention proposés en période interépidémique sont : 1 cas confirmé, 2 cas suspects groupés ou plus dans un quartier, 1 cas suspect hospitalisé présentant des signes de gravité.

(2) Recueil des données auprès des cas suspects ou confirmés (questionnaire individuel)

Le recueil des signes cliniques doit être modifié : intégrer d'autres signes cliniques (éruption cutanée, signes digestif...), faire préciser les points d'appel infectieux (toux, écoulement nasal, plaie infectée ou autre diagnostic porté par le médecin : syndrome grippal...).

La prescription d'une sérologie et, éventuellement son résultat, ne pourront être recueillis que sur présentation de l'ordonnance et/ou de la feuille de résultat du laboratoire. Le recueil d'autres résultats biologiques pouvant être intéressant pour compléter la description clinique des cas, comme le taux de plaquettes ou le taux de transaminases, doit être discuté.

Enfin, la question « Avez vous voyagé au cours des trois derniers mois ? » doit être remplacée par la question « Avez vous séjourné hors du domicile dans les quinze jours précédant le début de la fièvre ? – Si oui préciser » en prenant en compte aussi bien les séjours de nature personnelle que professionnelle.

(3) Automatiser le traitement des données d'investigation

Un programme d'analyse ainsi qu'un rapport d'investigation standardisé devront être automatisés sur Epi-Info afin de permettre une exploitation rapide des investigations.

Dès que les fonds de cartes seront disponibles, une représentation cartographique des données d'enquête pourra être réalisée.

Dans un deuxième temps, la mise en place des outils développés dans le cadre du programme S²E.dengue en Guyane (logiciels de saisie et de transfert de données sur Palm-Pilot, module d'analyse des données et SIG) pourront être utilisés pour le traitement des informations relatives à ces enquêtes.

Un bilan périodique des investigations permettra d'évaluer les critères d'intervention et d'adapter la méthodologie d'enquête.

8.3 Renforcer le système de surveillance

(1) Améliorer le signalement des cas confirmés par les laboratoires

L'épisode épidémique survenu à Saint-Martin a montré que le signalement des cas confirmés par les laboratoires et la prescription des sérologies par les médecins restaient encore insuffisants.

La mise en place dans les laboratoires réalisant les sérologies (LABM privés, CHU de Pointe à Pitre, Institut Pasteur de Guadeloupe) d'applications informatiques permettant la saisie et l'exportation des résultats de sérologie vers la Cellule de veille sanitaire permettrait d'améliorer sensiblement la qualité des données et de systématiser les notifications.

Parallèlement, une information régulière des professionnels de santé doit être réalisée. Un guide succinct de surveillance, comprenant les fiches de signalement doit être élaboré et diffusé.

(2) Systématiser la recherche des sérotypes circulants

L'apparition d'un sérotype nouveau est un indicateur prédictif important du risque épidémique.

Un protocole précisant les modalités et procédures pour la recherche virale devra être établi dans les meilleurs délais avec les laboratoires réalisant les sérologies et le CNR des arboviroses pour la région Antilles-Guyane (nombre de sérums, critères de sélection, sérothèque et son fonctionnement, modalités de conservation et d'acheminement des sérums, fréquence et modalités de transmission des données à la CVS).

(3) Organiser des rencontres hebdomadaires entre la Cellule de veille sanitaire (CVS) et le service de Lutte antivectorielle (LAV)

Actuellement, la CVS transmet à la LAV les données du réseau sentinelle et les cas avec une sérologie positive. La décision de réaliser des investigations ou une intervention est ensuite prise par la LAV ou parfois par la CVS et la LAV conjointement.

Une concertation systématique entre la CVS et la LAV permettrait une mise en commun des éléments de décision et la conduite d'investigations conjointes. Cela faciliterait également le retour d'informations vers les médecins déclarants. Cette concertation pourrait être organisée sous forme d'une rencontre hebdomadaire autour des résultats de la surveillance, comme cela a été recommandé suite à l'évaluation de l'épidémie de dengue en Martinique par l'Institut de veille sanitaire [6].

La réalisation systématique d'investigations en cas d'alerte, selon des fiches de conduite à tenir actualisées (annexe 2) et la documentation des résultats de ces investigations permettra, à terme, l'évaluation des critères d'intervention et l'amélioration de ces fiches. Un bilan des signalements et investigations devrait être présenté lors des réunions du comité de suivi.

(4) Documenter systématiquement les cas hospitalisés

Le suivi de la gravité clinique des épidémies doit pouvoir être effectué à partir des caractéristiques des cas hospitalisés.

Ces derniers sont signalés par les médecins sentinelles hospitaliers ou sont identifiés à partir de la surveillance des résultats de sérologie, mais aucune surveillance particulière n'est organisée à ce jour.

Il serait nécessaire, à l'instar des pratiques des autres pays de la région et, notamment, du Center for Diseases Control de Puerto Rico [3], que les cas hospitalisés soient documentés systématiquement dans le but de détecter les formes sévères (hospitalisations en réanimation, dengues hémorragiques...), afin de :

- préparer une réponse hospitalière pour la prise en charge d'une éventuelle épidémie de dengue hémorragique ;
- mettre en place des actions de LAV, le plus précocement possible autour des formes sévères.

8.4 Préparer un protocole définissant les conduites à tenir en cas d'alerte

Un protocole définissant les différentes conduites à tenir en cas d'alerte en période interépidémique devra être élaboré et validé avec les partenaires. Il intégrera les différents outils d'investigation et de surveillance (questionnaires, fiches de signalement, fiches de conduite à tenir, arbres de décision).

Ce protocole sera intégré au plan de réponse actuellement en cours d'élaboration par les DSDS de Guadeloupe et Martinique.

9. Conclusion

Cette investigation a permis de valider une méthodologie d'investigation d'un foyer de dengue survenant en période interépidémique, associant un recensement des cas suspects aux relevés entomologiques et aux actions de démoustication.

À cette occasion, les qualités et les carences de l'organisation actuelle de la surveillance de la dengue ont pu être mises en lumière.

Les capacités de détection des phénomènes épidémiques ont été nettement améliorées ces dernières années, même si des progrès restent encore possibles, notamment en terme :

- de suivi hebdomadaire des données et de réactivité ;
- de renforcement ponctuel de la surveillance en cas d'alerte ;
- de formalisation de plans de réponse.

A terme, la documentation systématique de toutes les alertes devrait permettre de mieux comprendre la dynamique des phénomènes épidémiques dans la région et ainsi d'améliorer progressivement les réponses à apporter.

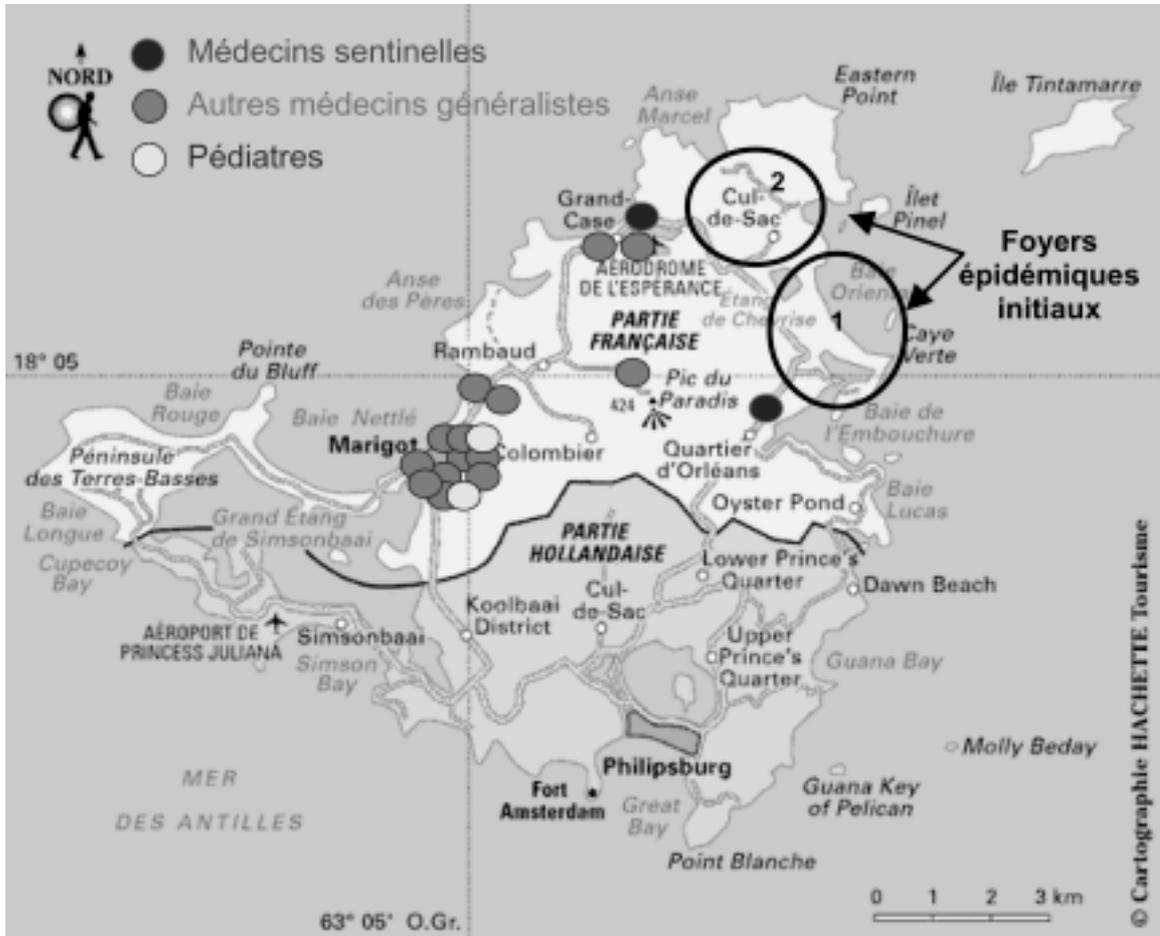
Bibliographie

1. Gubler DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. *Clinical Microbiology Reviews*, July 1998, p. 480-496, Vol. 11, No. 3.
2. Strobel M, Cabié A. Fièvre dengue. *Rev Méd Interne* 2000 : 21 Suppl 4:443-5.
3. Rigau-Pérez JG, Ayala-López A, García-Rivera EJ, Hudson SM, Vorndam V, Reiter P, Cano MP, Clark G. The reappearance of dengue-3 and subsequent dengue-4 and Dengue-1 epidemic in Puerto Rico in 1998. *Am J Trop Med Hyg* 67(4), 2002, pp. 355-362.
4. Gubler DJ, Kuno G. – Dengue and Dengue hemorrhagic fever. CAB International eds, 1997.
5. Bateau A, Chaud P, Decludt B, Lamaury I, Strobel M, Talarmin A, Yebakima A. Guide de surveillance de la dengue dans les départements français d'Amérique. 1999, Institut de veille sanitaire – Cire Antilles Guyane.
6. De Valk H. Evaluation de la surveillance de la dengue en Martinique lors de l'épidémie de 2001. Rapport de mission Institut de veille sanitaire, 9-18 octobre 2002.

Annexes

Annexe 1 - Localisation des cabinets médicaux libéraux à Saint-Martin.....	24
Annexe 2 - Fiches de conduite à tenir utilisées par le service de démoustication de Martinique	25
Annexe 3 - Bulletin d’alertes sanitaires Antilles-Guyane n°2.....	28
Annexe 4 - Questionnaire foyer.....	31
Annexe 5 - Questionnaire individuel	32
Annexe 6 - Localisation des cas confirmés de dengue	33

Annexe 1 - Localisation des cabinets médicaux libéraux à Saint-Martin



Annexe 2 - Fiches de conduite à tenir utilisées par le service de démostication de Martinique

DENGUE - Cas confirmés	Mise à jour Novembre 2000
<p>① Diagnostic Critères de déclaration : Cf verso</p> <p>② Nombre de cas pour agir</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Augmentation du nombre de sérologies positives par rapport aux semaines précédentes, constatée lors de l'analyse hebdomadaire des données par la DDASS (dépassement des seuils hebdomadaires calculés sur la base des périodes non épidémiques antérieures) ➢ Observation d'au moins 2 cas confirmés résidant dans un environnement immédiat lors de l'examen des fiches du LDH et/ou des laboratoires privés et/ou du laboratoire du CH du Lamentin <p>③ Investigations – Interventions</p> <p>➢ <u>Enquête téléphonique</u> (Service des Actions Sanitaires/DDASS)***</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas d'une augmentation du nombre de sérologies positives hebdomadaires sans précision sur les adresses des cas, récupérer les adresses précises auprès des médecins prescripteurs et éventuellement auprès des laboratoires d'analyses de biologie médicale. - Dans le cas de la survenue de cas groupés de dengue dans un même quartier, contacter les médecins de la zone pour connaître l'ampleur du phénomène et obtenir des informations complémentaires sur le nombre de cas suspects vus en consultation ainsi que sur l'adresse de ces cas. <p>➢ <u>Enquête sur site</u> (Service des Actions Sanitaires/DDASS)¹</p> <p>Si l'enquête téléphonique s'avère insuffisante, organiser un recueil d'information auprès des cabinets médicaux et/ou des laboratoires de biologie médicale.</p> <p>④ Interventions</p> <p>➢ <u>Renforcement de la surveillance épidémiologique</u> (Service des Actions Sanitaires/DDASS)¹</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si un début de phénomène épidémique est constaté, contacter les médecins de la zone et des localités voisines afin de leur demander une prescription plus systématique des demandes de sérologies et de recherche virale sur sérum précoce. - Informer tous les médecins sentinelles de la survenue d'une recrudescence localisée de cas de dengue et des mesures prises (fax programmable). <p>➢ <u>Entomologie/Démoustication</u></p> <p>Transmettre les adresses des cas, ou les quartiers concernés au service de démostication. (Service des Actions Sanitaires de la DDASS)¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Si cas groupés</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'enquêtes entomologiques basées sur les relevés de gîtes positifs en <i>Aedes aegypti</i>, qui serviront au calcul des indices larvaires. (Service de Démoustication)¹ - En cas d'indices entomologiques élevés, notamment l'indice pondéré Yébakima, renforcement des actions de prévention (Service de Démoustication)¹ ; • Visites domiciliaires renforcées, avec les agents municipaux, diffusion des messages d'éducation sanitaire ciblés en fonction des gîtes répertoriés,... • Réunions d'information • Sollicitation de la (des) municipalité(s) pour des opérations nettoyages <ul style="list-style-type: none"> - Pulvérisations spatiales de produits insecticides dans la localité concernée • <u>Si cas isolés</u>, le service maintient ses activités habituelles <p>➢ <u>Laboratoire</u></p> <p>Information du LDH et des laboratoires privés et hospitaliers de la zone concernée par la DDASS¹ de la survenue d'une épidémie de cas de dengue confirmés localisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Biologie</u> (LDH et/ou laboratoires de la zone concernée)¹ <p>Envoi immédiat des sérums précoces (avant J5) de la zone au CNR à Cayenne et/ou au Laboratoire de virologie du CHU pour l'isolement viral, parallèlement à la recherche des IgM. En informer préalablement ce(s) dernier(s).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Virologie</u> (CNR et/ou Laboratoire de virologie du CHU)¹ <p>Traitement en priorité de ces sérums, et envoi sans délai des résultats à la DDASS.</p> <p>➢ <u>Information et si nécessaire, réunion du Comité de suivi de la dengue</u> (Service des Actions Sanitaires/DDASS)¹</p>	<p><u>Adresses</u></p> <p>Actions sanitaires DDASS Tél : 05 96 60 74 63 Fax : 05 96 63 01 56 yvette.nadems@sante.gouv.fr</p> <p>Démoustication / Lutte Antivectorielle Conseil Général / DDASS Tél : 05 96 60 37 21 Fax : 05 96 70 26 46</p> <p>Laboratoire Départemental d'Hygiène Conseil Général Tél : 05 96 71 34 52 Fax : 05 96 71 33 50</p> <p>CNR des Arboviroses Institut Pasteur Guyane Tél : 05 94 29 26 17 Fax : 05 94 63 85 98 atalamin@pasteurguyane.fr</p> <p>CIRE Antilles Guyane Tél : 05 96 71 75 67 Fax : 05 96 63 85 98 ablateau@outremer.com pchaud@outremer.com</p>
<p>*** Service chargé de l'action</p>	

Annexe 2 (suite)

DENGUE - Cas suspects ou probables	Mise à jour Novembre 2000
<p>① Diagnostic Critères de déclaration : Cf verso</p> <p>② Nombre de cas pour agir Augmentation du nombre de cas suspects vus en consultation par rapport aux semaines précédentes: - signalée par un (ou plusieurs) médecin(s) sentinelle(s), ou - constatée lors de l'analyse hebdomadaire des données par la DDASS (dépassement des seuils hebdomadaires calculés sur la base des périodes non épidémiques antérieures)</p> <p>③ Investigations ➤ Enquête téléphonique (Service des Actions Sanitaires/DDASS)^{†††} Se renseigner pour savoir si les cas sont regroupés ou épars et chercher à avoir le plus de précisions possibles sur la localisation de ces cas (quartiers, adresses,...) : - auprès du (ou des) médecin(s) sentinelle(s) déclarant(s) - auprès des autres médecins exerçant dans la zone concernée, et éventuellement auprès des services hospitaliers (urgence, médecine) - éventuellement auprès des laboratoires d'analyses de biologie médicale du secteur ➤ Enquête sur site Si l'enquête téléphonique s'avère insuffisante, organiser un recueil d'information auprès des cabinets médicaux et/ou des laboratoires de biologie médicale. (Service des Actions Sanitaires/DDASS)[†]</p> <p>④ Interventions ➤ Renforcement de la surveillance épidémiologique - Contacter les médecins de la zone concernée afin de leur demander une prescription plus systématique des demandes de sérologies et de recherche virale sur sérum précoce. (Service des Actions Sanitaires/DDASS)[†] - Informer tous les médecins sentinelles, les services d'urgence hospitaliers, le service de santé des armées, la CIRE et le Comité de suivi de la dengue de la survenue d'une recrudescence localisée de cas suspects et des mesures prises (fax programmable). (Service des Actions Sanitaires/DDASS)[†]</p> <p>➤ Entomologie/Démoustication Transmettre les adresses des cas, ou les quartiers concernés au service de démoustication. (Service des Actions Sanitaires de la DDASS)[†] [*] Si cas suspects groupés : Réalisation d'enquêtes entomologiques basées sur les relevés de gîtes positifs en <i>Aedes aegypti</i>, qui serviront au calcul des indices larvaires. (Service de Démoustication)[†] En cas d'indices entomologiques élevés, renforcement des actions de prévention (Service de Démoustication)[†] :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visites domiciliaires renforcées, avec les agents municipaux, diffusion des messages d'éducation sanitaire ciblés en fonction des gîtes répertoriés,... • Réunions d'information • Sollicitation de la (des) municipalité(s) pour des opérations nettoyages • Pulvérisations spatiales de produits insecticides dans la localité concernée <p>[*] Si cas isolés, le service maintient ses activités habituelles</p> <p>➤ Laboratoire Information du LDH et des laboratoires privés et hospitaliers de la zone concernée par la DDASS[†] de la survenue d'une épidémie de cas suspects. <i>Biologie</i> (LDH et/ou laboratoires de la zone concernée)[†] Traitement des sérologies provenant de la zone concernée en priorité, dans un délai inférieur ou égal à une semaine. Transmission de ces résultats sans délai aux Actions sanitaires. <i>Virologie</i> (Laboratoire de virologie du CHU et/ou CNR)[†] Transmission immédiate par le LDH (et/ou les laboratoires de la zone) des sérums précoces au Laboratoire du CHU et/ou au CNR à Cayenne, pour le sérotypage et/ou la recherche éventuelle d'autres arboviroses, après en avoir informé ces derniers. Envoi sans délai des résultats à la DDASS.</p>	<p>Adresses</p> <p>Actions sanitaires DDASS Tél : 05 96 60 74 63 Fax : 05 96 63 01 56 Yvette.nadeau@sante.gouv.fr</p> <p>Démoustication / Lutte Antivectorielle Conseil Général / DDASS Tél : 05 96 60 37 21 Fax : 05 96 70 26 46</p> <p>Laboratoire Départemental d'Hygiène Conseil Général Tél : 05 96 71 34 52 Fax : 05 96 71 33 50</p> <p>CNR des Arboviroses Institut Pasteur Guyane Tél : 05 94 29 26 17 Fax : 05 94 63 85 98 italamin@pasteurcayenne.fr</p> <p>CIRE Antilles Guyane Tél : 05 96 71 75 67 Fax : 05 96 63 85 98 ablateau@outremer.com pchaud@outremer.com</p>
<p>^{†††} Service chargé de l'action</p>	

Annexe 2 (suite)

DENGUE - Dengue sévère/ Dengue hémorragique/ Dengue suivie de Décès	Mise à jour Novembre 2000
<p>① Diagnostic : Critères de déclaration (Cf annexes)</p> <p>② Nombre de cas pour agir : intervention dès le premier cas déclaré</p> <p>③ Investigations - Interventions (Service des Actions Sanitaires/DDASS)¹</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confirmation du diagnostic auprès du médecin traitant si nécessaire, vérification qu'un prélèvement précoce a pu être réalisé pour le diagnostic virologique et adressé au CNR. Dans le cas d'un décès, s'assurer qu'un sérum ou une biopsie post mortem a pu être réalisé (au maximum 12 heures après le décès) et adressé au CNR. - Avoir l'adresse exacte du cas. - Enquête dans la famille et dans l'entourage. Conseils prodigués. - Information du Comité de suivi de la dengue (Fax programmable) <p>④ Interventions</p> <p>➤ Entomologie/Démoustication Transmettre les adresses exactes du ou des cas au service de démoustication, dès leur obtention. (Service des Actions Sanitaires/DDASS)¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'enquête domiciliaire, suivie de l'éducation sanitaire des occupants et de traitements larvicide et adulticide chez le patient. Enquête également réalisée dans les maisons circonscrivant cette dernière (Service de Démoustication)¹ Si présence du vecteur détectée dans les autres habitations, effectuer des pulvérisations domiciliaires Si plus de 2 cas signalés, pulvérisation spaciale de la zone concernée (Service de Démoustication)¹ • Réalisation d'enquêtes entomologiques dans la zone basées sur les relevés de gîtes positifs en <i>Aedes aegypti</i>, qui serviront au calcul des indices larvaires. - En cas d'indices entomologiques élevés dans la zone concernée, notamment l'indice pondéré Yébakima, renforcement des actions de prévention (Service de Démoustication)¹ : <ul style="list-style-type: none"> • Visites domiciliaires renforcées, avec les agents municipaux, diffusion des messages d'éducation sanitaire ciblés en fonction des gîtes répertoriés,... • Réunions d'information • Sollicitation de la (des) municipalité(s) pour des opérations nettoyages • Pulvérisations spaciales de produits insecticides dans la localité concernée - En cas d'indices entomologique faibles, effectuer pulvérisations spaciales et organiser des réunions d'informations. <p>➤ Laboratoire Information du LDH et des laboratoires privés et hospitaliers de la zone concernée par la DDASS¹ de la survenue d'un ou de plusieurs cas de dengue sévère ou de dengue hémorragique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologie (LDH et/ou laboratoires de la zone concernée) Envoi immédiat du (ou des) sérum(s) précoces pour un isolement viral au Laboratoire de virologie du CHU (et/ou au CNR de Cayenne), parallèlement à la recherche des IgM. En informer préalablement ce(s) dernier(s). Information téléphonique de la DDASS et du médecin traitant dès l'obtention des résultats de sérologie. • Virologie (CNR et/ou Laboratoire de virologie du CHU)¹ Information téléphonique de la DDASS et du médecin traitant dès l'obtention des résultats de la RT-PCR ou de la mise en culture. <p>➤ Médecin traitant</p> <ul style="list-style-type: none"> - déclaration téléphonique du (ou des) cas probable(s) à la DDASS sans délai, envoi de la fiche de déclaration - réalisation de sérums précoces (<5 jours) et tardifs (>5 jours) - en cas de décès, demande de prélèvement sanguin et de biopsie post mortem 	<p>Adresses</p> <p>Actions sanitaires DDASS Tél : 05 96 60 74 63 Fax : 05 96 63 01 56 yvette.nadeau@sante.gouv.fr</p> <p>Démoustication / Lutte Antivectorielle Conseil Général / DDASS Tél : 05 96 60 37 21 Fax : 05 96 70 26 46</p> <p>Laboratoire Départemental d'Hygiène Conseil Général Tél : 05 96 71 34 52 Fax : 05 96 71 33 50</p> <p>CNR des Arboviroses Institut Pasteur Guyane Tél : 05 94 29 26 17 Fax : 05 94 63 85 98 atalarmin@pasteurguyenne.fr</p> <p>CIRE Antilles Guyane Tél : 05 96 71 75 67 Fax : 05 96 63 85 98 ablateau@outremer.com pchaud@outremer.com</p>

¹ Service chargé de l'action

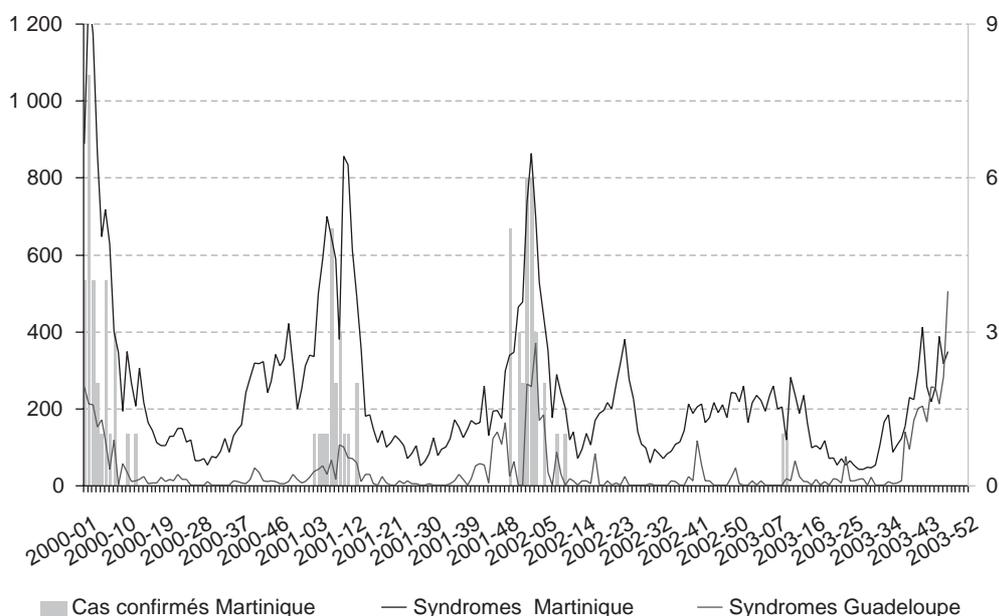
Bulletin d'alertes sanitaires Antilles Guyane n°2 - Semaines 2003-47 et 2003-48

Mise à jour : 10 décembre 2003

Aux Antilles-Guyane : suite de l'épidémie de Grippe et d'infections respiratoires aiguës

En Martinique, la Cellule de veille sanitaire a comptabilisé 348 syndromes grippaux pour la semaine 48, soit environ 2 000 cas estimés pour l'ensemble du département. En Guadeloupe, 504 syndromes grippaux ont été rapportés par le réseau des médecins sentinelles⁶. Le début d'épidémie constaté les semaines 45 et 46 se confirme (cf. figure 1).

Figure 1. Courbe hebdomadaire des syndromes grippaux et des cas confirmés de grippe de la semaine 2000-01 à la semaine 2003-47 en Guadeloupe et en Martinique



Le pic épidémique restant à venir, il reste nécessaire, comme cela était préconisé dans le dernier bulletin, de continuer à diffuser le plus largement possible cette information, en recommandant la vaccination des personnes à risque (personnes de 65 ans et plus et celles qui souffrent de pathologies chroniques, dont neuf sont classées « affection de longue durée » ainsi que les professionnels en contact avec les malades⁷).

Une centaine de kits diagnostics ont été transmis par l'Institut Pasteur de Guyane à chacun des deux départements antillais. Ceux-ci devront être distribués dès que possible à une dizaine de médecins sentinelles par chaque DSDS afin de confirmer la circulation du virus grippal et d'en identifier le type et le sous type.

Aucun virus grippal ne semble encore circuler en Guyane. Sept prélèvements ont été transmis au CNR la semaine dernière (S 2003-49) et aucun ne s'est révélé positif.

⁶ La part de l'activité des médecins sentinelles comparativement à celle de l'ensemble des médecins généralistes et pédiatres libéraux n'étant pas connu en Guadeloupe, il n'est pas possible d'extrapoler une estimation pour le département.

⁷ <http://www.sante.gouv.fr/hm/dossiers/grippe/grippe>.

Au niveau national, le réseau sentinelle de surveillance (animé par l'Inserm) montre pour la semaine 48 (24-30 novembre 2003), une incidence hebdomadaire des syndromes grippaux de 1 026 cas/100 000 habitants, largement au-dessus du seuil épidémique (146/100 000).

Le nombre de virus grippaux retrouvés continue d'augmenter dans toute la France (276 virus isolés la semaine 48 par le Grog). Le nouveau variant A/Fujian/411/2002(H3N2), présent dans plusieurs pays d'Europe depuis le début de la saison, est maintenant retrouvé majoritairement en France⁸.

Actuellement, la circulation épidémique conjointe de la grippe et du VRS entraîne en métropole une recrudescence de l'épidémie de bronchiolite. La bronchiolite à VRS débute en général par une rhino-pharyngite peu fébrile avec toux, qui évolue vers une polypnée avec freinage expiratoire, wheezing (sifflements) et sibilants. La grippe A, particulièrement active chez les enfants, peut réaliser un tableau très proche, dans un contexte souvent plus fébrile et d'apparition plus brutale (*Source bulletin Grog : semaine 2003-48*).

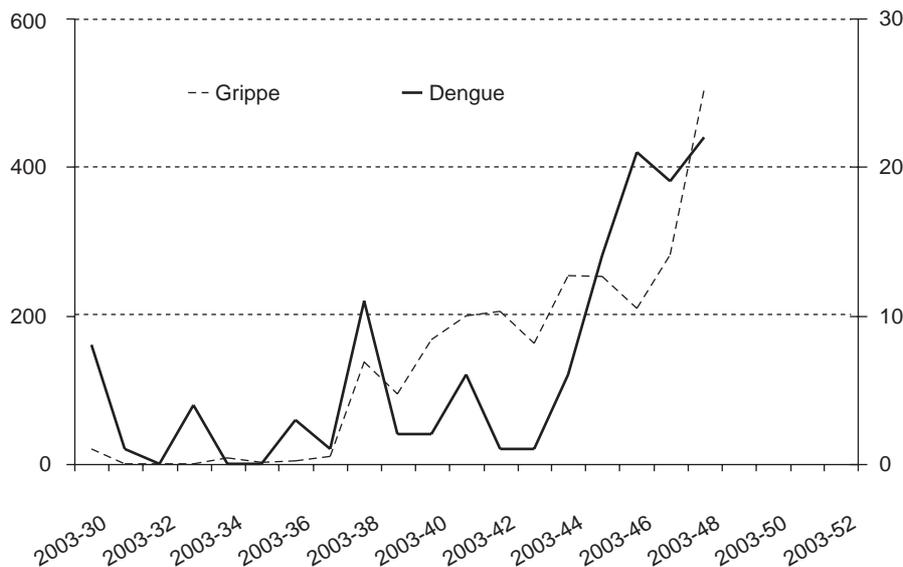
L'épidémie de bronchiolite a également touché les Antilles. En Martinique, un pédiatre du réseau de médecins sentinelles signale entre 25 et 70 cas chaque semaine depuis la semaine 2003-42. En Guadeloupe, 81 cas ont été recensés la semaine 2003-48.

Suite à la note de la DGS sur les pathologies hivernales, des questionnaires portant sur l'activité quotidienne des urgences, notamment des urgences pédiatriques, ont été envoyés aux différents centres hospitaliers. Il n'y a eu aucun retour à ce jour.

En Guadeloupe

Vingt deux syndromes dengue-like ont été déclarés par le réseau des médecins sentinelles. Le nombre de ces syndromes est en nette en augmentation depuis la semaine 2003-45 qui correspond aux premières semaines de l'épidémie de syndromes grippaux.

Figure 2. Courbe épidémique hebdomadaire des syndromes grippaux et des syndromes dengue-like de la semaine 2003-30 à la semaine 2003-47 en Guadeloupe



Bien que l'hypothèse la plus probable soit que la plupart des cas suspects de dengue notifiés aient été en fait des cas de grippe ayant consulté avant l'apparition de signes respiratoires, une analyse épidémiologique des données (recherche de cas groupés géographiquement, résultats d'éventuelles investigations du service de LAV...) ainsi qu'une confirmation sérologique restent indispensables à réaliser dans les meilleurs délais afin de vérifier la réalité ou non d'une recrudescence de cas de dengue concomitante à l'épidémie de grippe.

Plusieurs cas d'herpangine ont été signalés à la Cellule de veille sanitaire par trois médecins généralistes sentinelles (Désirade, Saint Barthélemy et Trois-Rivières). Cette maladie est due à un coxsackie-virus (entérovirus, famille des *Picornavirus*) et se caractérise par une hyperthermie d'apparition brutale suivie

⁸ <http://www.grog.org/cgi-files/db.cgi?>

d'une éruption vésiculeuse au niveau du pharynx, pouvant s'étendre aux paumes des mains et à la plante des pieds (« syndrome pied-main-bouche ») avec troubles digestifs, céphalées, anorexie, myalgies généralisées. L'évolution se fait vers la guérison spontanée en 3 jours à une semaine. La transmission est interhumaine (sécrétions rhino-pahryngées et selles). La maladie survient fréquemment dans des communautés d'enfants de moins de 10 ans (garderies, écoles...). Le diagnostic est principalement clinique ; la mise en évidence des virus ou de l'augmentation des anticorps étant réservée à des laboratoires spécialisés. La prévention est similaire à d'autres infections à entérovirus et consiste essentiellement au respect de règles d'hygiène strictes (lavage des mains) et à la limitation, autant que possible, des situations de « promiscuité ».

Deux cas suspects de rougeole ont été signalés (un à Saint-Claude, l'autre à Saint-François). Ces cas sont en cours d'investigation par les services de santé du Conseil général (médecins et infirmiers des Centres locaux d'actions de santé et de PMI) comme le prévoit le dispositif de surveillance mis en place en 1992.

L'épidémie de conjonctivite continue de décroître, 53 cas ont été déclarés la semaine 2003-48.

En Martinique

Il n'y a pas de signalement particulier cette semaine.

Quarante six cas de conjonctivite ont été signalés pour la semaine 2003-48. Ce chiffre est en constante diminution depuis la semaine 2003-39 (pic épidémique : 878 cas).

En Guyane

Vingt six cas de gastro-entérites à rotavirus ont été signalés à Trois Saut cette semaine. Les cas étaient des enfants âgés de 1 à 2 ans. Le virus a été mis en évidence dans les selles des malades. Ces derniers ont été traités par des solutés de réhydratation orale ou perfusés par l'infirmier en poste dans le centre de santé. Du fait d'une prise en charge précoce et d'un suivi paramédical, aucune évacuation sanitaire n'a été nécessaire.

La circulation du virus de la dengue reste très sporadique, 3 sérologies sur 173 examens réalisés sont revenues positives en novembre 2003 et aucun virus n'a été identifié (*source : Bulletin du mois de novembre du CNR des arbovirus et virus influenzae pour la région Antilles Guyane*).

Annexe 4 - Questionnaire foyer

DSDS GUADELOUPE CIRE Antilles Guyane ENQUETE DENGUE Questionnaire Foyer

Identifiant foyer : / / / / Date enquête : . . / . . / Enquêteur :

- Présence d'un cas confirmé dans le foyer (sérologie dengue positive) : oui non

Si oui, attribuer au cas confirmé le numéro d'ordre individuel 01 dans le tableau de composition du foyer

- Adresse : Commune : Code : / / / / / /
Section :
Coordonnées géographiques (GPS)

- Type d'habitat : Collectif Regroupé Dispersé Isolé

- Composition du foyer (y compris le cas):

N° d'ordre individuel *	Sexe		Nom Prénom (pour les personnes ayant présenté de la fièvre)	date de naissance	date d'arrivée à St Martin	Episode de Fièvre depuis le 1er octobre 2003
	1. Homme	2. Femme				
/ / / 01	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 02	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 03	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 04	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 05	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 06	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 07	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 08	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 09	1	2		. . / . . / / . . /	
/ / / 10	1	2		. . / . . / / . . /	

* compléter les deux premiers chiffres du N° d'ordre individuel à l'aide de l'identifiant foyer
(exemple : dans le foyer n°11 la 3^{ème} personne inscrite dans le tableau aura le n° d'ordre 1103)

Enquête entomologique dans le foyer :

C	Ba	F	Bi	V	P	D(*)	Total	Adultes visibles

D :

Date dernier traitement larvicide : . . / . . / ; Date dernier traitement adulticide : . . / . . /

Notes

Notes

Notes