

En 2010, la courbe des cas mensuels de dengue importés en métropole est superposable à celle des cas estimés en Martinique et Guadeloupe (Figure 1), le léger décalage observé est compatible avec la période d'incubation et le retour en métropole. Le pic en métropole a été atteint au mois d'août, il coïncide avec celui des épidémies de Martinique et de Guadeloupe. Cette superposition est plus probante qu'en 2007 où une épidémie de moindre ampleur était aussi survenue dans les Antilles françaises.

Le système des maladies à déclaration obligatoire permet de préciser la notion de voyage avant l'apparition des signes. L'analyse restreinte de ces déclarations (n=585) montre qu'en 2010 près de 75% des cas importés revenaient de ces 2 départements des Antilles (contre 56% en 2007 et 40% pendant la période 2006-2008 [3]).

Le nombre important de cas de dengue importés en métropole, durant la période où le vecteur *Aedes albopictus* est actif en métropole (de mai à novembre), s'est traduit par une forte « pression virale » dans les départements du sud-est de la France en niveau 1. De mai à novembre 2010, dans les 6 départements où le vecteur est implanté [4], 200 cas importés de dengue ont été rapportés par les trois systèmes de surveillance. C'est dans ce contexte qu'un cycle autochtone de transmission virale a été initié dans le département des Alpes-Maritimes, avec la survenue des 2 premiers cas de dengue autochtones métropolitains [5]. Les recherches réalisées dans le voisinage de ces 2 cas ont permis d'identifier la présence de cas importés potentiellement virémiques dans les 2-3 semaines précédant le début des signes des cas autochtones, de retour de Martinique. L'analyse génétique des souches des cas autochtones réalisée par l'Institut Pasteur de Paris a montré une importante similitude avec les souches circulant alors en Martinique.

La conjonction d'épidémies inhabituellement précoces dans la saison en Martinique et Guadeloupe (début des épidémies en période « sèche » avec des pics atteints en août au lieu d'octobre habituellement) et particulièrement intenses comparées à celles des années précédentes, s'est traduite par un afflux très important de personnes potentiellement virémiques sur le territoire métropolitain, en particulier dans les départements où le vecteur *Aedes albopictus* est implanté. L'instauration, depuis 2006, d'un système de surveillance

renforcée dans les départements métropolitains concernés (plan anti-dissémination) a permis la mise en place de mesures de contrôle anti-vectoriel ciblées autour des cas importés tout au long de la période concernée. En dépit de ces mesures, un cycle autochtone de transmission virale, certes limité, a pu se dérouler ; ceci souligne la nécessité de renforcer le système métropolitain de détection et de gestion des cas importés dès lors qu'une épidémie de dengue (ou de chikungunya) est détectée dans les territoires français ultramarins.

Il est particulièrement important, lors des épidémies de dengue survenant dans les Antilles françaises, de réaliser une information à l'aller et au retour des voyageurs en provenance ou vers ces destinations pour faciliter le diagnostic, les mesures de protection individuelle contre le risque vectoriel et les mesures de contrôle en cas d'infection.

Références

1. La Ruche G, Dejour-Salamanca D, Debruyne M, et al. Surveillance par les laboratoires des cas de dengue et de chikungunya importés en France métropolitaine 2008-2009. Bull Epidemiol Hebdo. 2010;(31-32):325-9. http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=269
2. Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Instruction n°DGS/RI1/RI3/2011/163 du 19 juin 2011 relative aux modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole. Consultable à l'adresse suivante : www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/INSTRUCTION_NoDGS-RI1-RI3-2011-163_du_19_juin_2011_relative_aux_modalites_de_mise_en_oeuvre.pdf
3. Dejour Salamanca D, La Ruche G, Tarantola A, et al. Cas de dengue déclarés en France métropolitaine 2006-2008 : une évolution souhaitable de la déclaration. Bull Epidemiol Hebdo 2010 (11):101-4. Consultable à l'adresse suivante : http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=443
4. En 2010, *Ae. albopictus* était implanté durablement dans 6 départements du sud-est : Alpes-Maritimes (depuis 2005), Haute-Corse (2006), Corse-du-Sud et Var (2007), Bouches-du-Rhône (2009) et Alpes-de-Haute-Provence (2010).
5. La Ruche G, Souares Y, Armengaud A, et al. First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France, September 2010. Euro Surveill 2010 Sep 30;15(39). pii: 19676. Consultable à l'adresse suivante : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19676>

Remerciements aux laboratoires participant au réseau de surveillance des cas importés, au CNR des Arbovirus et à la Cire Provence Alpes Côte d'Azur

| Evolution de la surveillance de la dengue sur un petit territoire : l'exemple de Saint Barthélémy |

Sylvie Cassadou, Philippe Quénel
Cire Antilles Guyane

1/ CONTEXTE

L'île de Saint-Barthélemy (Figure 1), ancienne commune de Guadeloupe, a le statut de Collectivité d'Outremer depuis 2007. Sa population est de 8823 habitants au premier janvier 2011 sur une superficie de 21 km² et son activité économique est tournée vers le tourisme de luxe. De nombreuses résidences appartiennent à des citoyens des Etats-Unis.

En termes d'offre de soins, l'île dispose de six cabinets de médecine générale, d'un laboratoire d'analyses de biologie médicale et d'un hôpital local de 17 lits avec accueil des urgences.

Comme les autres territoires de la Caraïbes, elle est directement concernée par les épidémies de dengue qui sévissent régulièrement dans cette région. La surveillance en continu de cette pathologie y est tout aussi nécessaire que sur les territoires plus importants en taille et population, afin de détecter au plus tôt ces phénomènes et mettre en œuvre les actions de réponse appropriées.

| Figure 1 |

Carte de Saint-Barthélemy



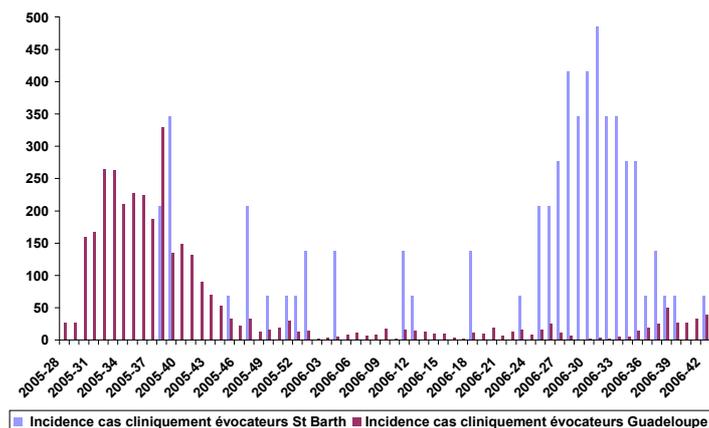
2/ HISTORIQUE DE LA SURVEILLANCE DE LA DENGUE

Jusqu'en 2005, la surveillance épidémiologique de la dengue reposait seulement sur l'interrogation hebdomadaire d'un médecin sentinelle par les infirmières de la Cellule de Veille Sanitaire de la DSDS, basées en Guadeloupe, et le recueil des cas biologiquement confirmés auprès du laboratoire. Les cas hospitalisés n'étaient pas recensés et les sérotypes circulants étaient très rarement identifiés car l'acheminement, dans de bonnes conditions de température, des échantillons sanguins vers le CNR guyanais pour typage moléculaire restait difficile et onéreux.

Par ailleurs, les cas recueillis auprès du médecin et du laboratoire étaient cumulés avec ceux du reste de la Guadeloupe pour constituer les deux indicateurs, respectivement « nombre hebdomadaire de cas cliniquement évocateurs » et « nombre hebdomadaire de cas biologiquement confirmés » sur l'ensemble du département. L'épidémie de 2005 a montré que la temporalité de la dengue pouvait être assez différente entre Saint-Barthélemy, Saint-Martin et la Guadeloupe continentale avec ses îles proches (Marie-Galante, La Désirade, Les Saintes) (Figure 2).

| Figure 2 |

Evolution de l'incidence des cas cliniquement évocateurs à Saint-Barthélemy et en Guadeloupe continentale entre Juillet 2005 et octobre 2006



3/ EVOLUTION DE LA SURVEILLANCE DE LA DENGUE AU COURS DES DERNIERES ANNEES

A partir de juillet 2006, les indicateurs ont été différenciés entre les 3 territoires : Guadeloupe et ses îles proches, Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Cette évolution s'est faite en réalité dans le cadre du développement global de la surveillance épidémiologique sur les Iles du Nord.

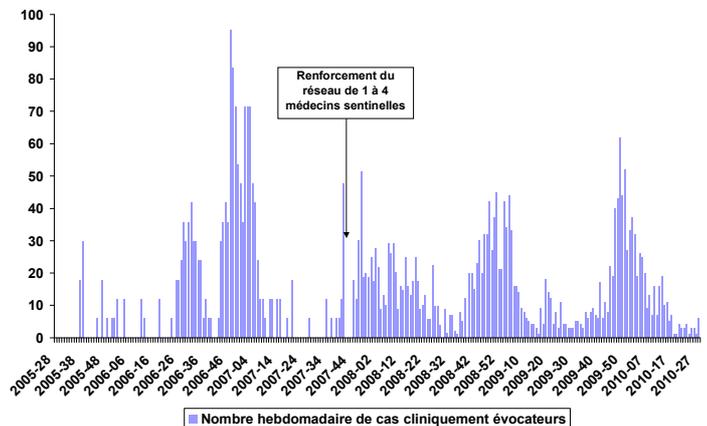
Ainsi, en octobre 2007, a été créé le Comité d'experts des maladies infectieuses et émergentes (Cemié) des Iles du Nord, rassemblant les professionnels locaux de l'infectiologie, de la biologie, de la lutte anti-vectorielle, de la médecine générale. Comme sur les autres territoires français d'Amérique, le Cemié est animé par la Cire Antilles-Guyane et a pour missions l'interprétation des données de surveillance, en particulier de la dengue, et l'élaboration de recommandations en termes de surveillance et de mise en œuvre des actions de réponse.

L'une des premières recommandations du Cemié a été le renforcement du réseau des médecins sentinelles à Saint-Barthélemy. Grâce au recrutement à temps partiel d'un médecin généraliste des Iles du Nord (basé à Saint-Martin), pour animer désormais le réseau senti-

nelle des deux îles, le nombre de médecins sentinelles est passé de un à quatre sur Saint-Barthélemy dès la fin de l'année 2007. Les estimations hebdomadaires du nombre de cas cliniquement évocateurs ont ainsi été plus précises et plus représentatives de la réalité (Figure 3).

| Figure 3 |

Impact du renforcement du réseau des médecins sentinelles de Saint-Barthélemy sur l'estimation du nombre hebdomadaire des cas cliniquement évocateurs de dengue. Données de Juillet 2005 à Juillet 2010



Par ailleurs, une plate-forme internet sécurisée pour la saisie des données de surveillance, en particulier de la dengue (cas cliniques, cas biologiquement confirmés, cas hospitalisés) a été développée et utilisée à partir de 2008 sur les territoires des Antilles (Figure 4). Cette plate-forme permet entre autres aux médecins sentinelles, s'ils le souhaitent, de saisir leurs propres données sans attendre l'appel hebdomadaire des infirmières de la Cellule de veille, alerte et gestion sanitaire (CVAGS). A ce jour, deux des quatre médecins sentinelles de Saint-Barthélemy saisissent ainsi leurs données chaque semaine : ce sont les premiers de l'ensemble des médecins sentinelles des Antilles.

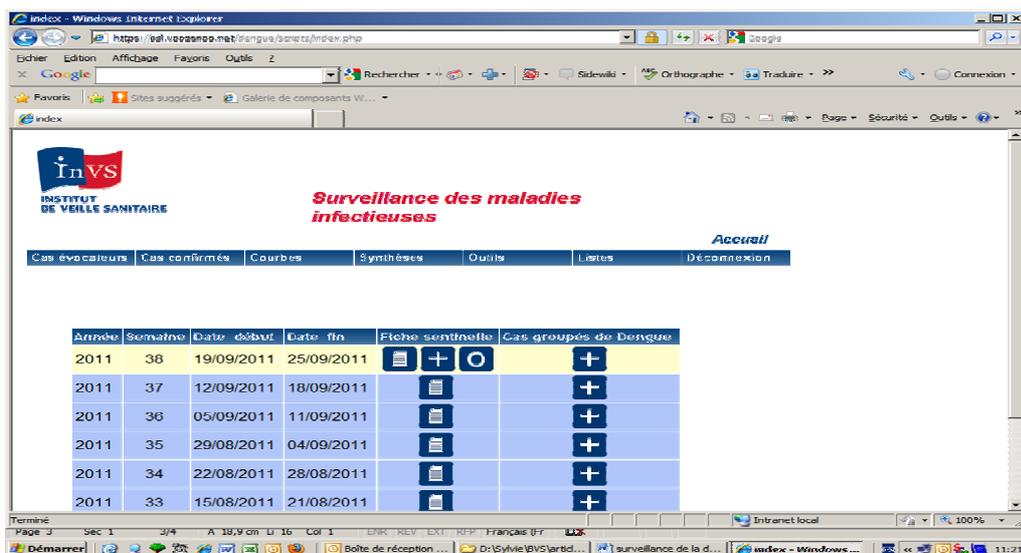
La surveillance biologique a également été développée à partir d'octobre 2008, grâce à la mise en œuvre d'une nouvelle technique de prélèvement validée par l'Institut Pasteur de Guyane dans ce département. Cette technique consiste à prélever une goutte de sang, à la déposer sur un papier buvard qui peut être conservé à température ambiante et ce support peut ensuite être adressé par simple envoi postal au CNR des arboviroses de Guyane pour déterminer le sérotype en cause du virus de la dengue. Cette technique, simple et peu coûteuse, a reçu l'adhésion des biologistes des Iles du Nord et l'identification des sérotypes circulants est devenue plus systématique (Figure 5). Désormais, l'apparition d'un sérotype n'ayant pas circulé sur l'île depuis longtemps peut être facilement détectée. Cela constitue un élément important de l'appréciation de la situation épidémiologique locale.

Enfin la surveillance hospitalière des cas de dengue a été renforcée sur deux axes.

Tout d'abord, grâce à des rencontres sur site, les partenaires hospitaliers (médecins, cadre de santé) ont transmis plus systématiquement les fiches de renseignements sur les cas hospitalisés, permettant ainsi de mesurer la sévérité des épidémies. Cette transmission a également été améliorée et facilitée par le recrutement d'une infirmière de santé publique (basée à Saint-Martin) par la DSDS en 2008.

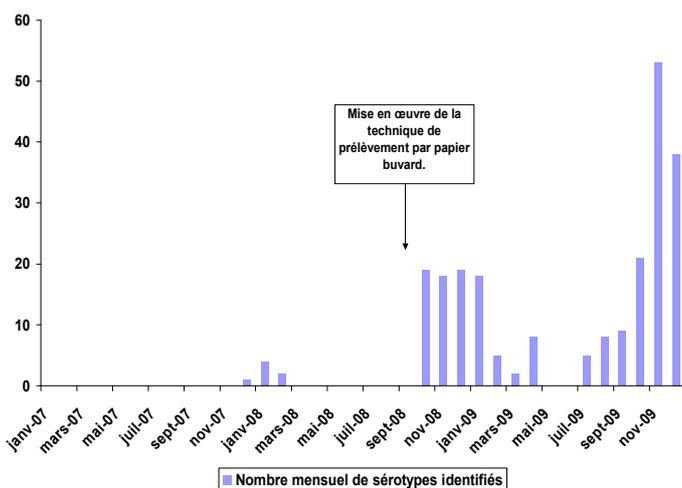
| Figure 4 |

Ecran de saisie individuel des données de surveillance pour les médecins sentinelles



| Figure 5 |

Evolution du nombre mensuel de sérotypes du virus de la dengue identifiés à Saint-Barthélemy, données de janvier 2007 à novembre 2009



Par ailleurs, l'hôpital De Bruyn a été l'un des premiers des Antilles, en 2007, à adhérer au dispositif « Oscour » mis en œuvre par l'InVS. Ce dispositif permet une extraction automatisée des données de passages aux urgences pour un ou plusieurs motifs sélectionnés, la dengue par exemple. Il a pu techniquement fonctionner à partir de la fin de l'année 2009 et fournir ainsi deux nouveaux indicateurs de surveillance : le nombre hebdomadaire de passages aux urgences et, parmi ces passages, le nombre d'hospitalisations (Figure 6).

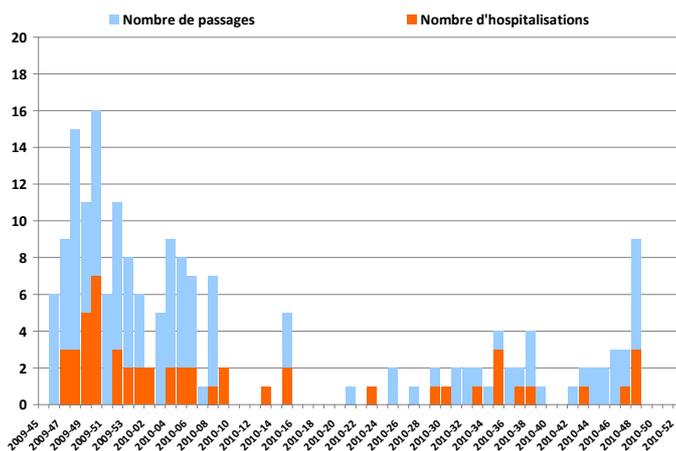
4/ CONCLUSION

Grâce à l'adhésion des nombreux partenaires locaux des îles du Nord, qu'ils soient libéraux, hospitaliers ou institutionnels, à leur bonne compréhension des objectifs et de l'utilité de la surveillance épidémiologique de la dengue, celle-ci s'est notablement développée ces dernières années à Saint-Barthélemy.

Cet effort collectif a abouti, en 2011, à la rédaction du Programme de surveillance, d'alerte et de gestion des épidémies de dengue (Psage dengue) à Saint-Barthélemy. Comme à Saint-Martin, en Guadeloupe, Guyane et Martinique, ce document vise à contractualiser la participation des différents acteurs partenaires pour articuler le

| Figure 6 |

Nombre hebdomadaire de passages aux urgences pour dengue et nombre d'hospitalisations



plus efficacement possible les informations issues de la surveillance épidémiologique, leur interprétation et les actions de contrôle de la maladie en fonction du risque épidémique. Ce document est actuellement en cours de validation par les différents acteurs et pourrait être officiellement entériné à la fin de cette année.

L'exemple de Saint-Barthélemy montre que la surveillance épidémiologique peut-être organisée et efficace même sur de petits territoires où les faibles effectifs rendent parfois l'interprétation de l'évolution d'un indicateur épidémiologique plus difficile. La multiplication de ces indicateurs et leur qualité en termes d'exhaustivité et de représentativité y est donc particulièrement importante par rapport à des territoires plus peuplés.

Remerciements aux :

Médecins sentinelles : Chantal Husson, Pierre Rouaud, Yann Tiberghien, Théophilus Worthington et leur animateur Jérôme Reltien
 Professionnels hospitaliers : Gilles Allayrangues, Hamid Karfah, Monique Cointre
 Biologiste : Alain Winicki
 Lutte anti-vectorielle : François Brin
 Délégation de l'ARS pour les îles du Nord : Stéphane Barlerin, Stanley Hanson