

Maïna L'Azou<sup>1</sup>, Tiphane Succo<sup>1</sup>, Cécile Blein<sup>2</sup>, Laure Durand<sup>3</sup>, Laurent Thomas<sup>4</sup>, Leon Ochiai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Global Epidemiology, Sanofi Pasteur, Lyon, France; <sup>2</sup>HEVA, Lyon, France; <sup>3</sup>Health Economy and Market Access, Sanofi Pasteur, Lyon, France  
<sup>4</sup> Ancien chef de service des urgences, Centre Hospitalier Universitaire, Fort-de-France, Martinique

## INTRODUCTION ET OBJECTIFS

La dengue est endémique dans les départements Français d'Amérique (DFA) (Martinique, Guadeloupe et Guyane Française)<sup>1,2</sup>

- La surveillance des cas cliniquement évocateurs de dengue est basée sur le dénombrement des patients qui, chaque semaine, consultent un médecin de ville pour un syndrome évocateur de dengue. Ce nombre de cas est ensuite extrapolé à l'ensemble de la population<sup>2</sup>
- Depuis 2000, chacun des DFA a eu plusieurs épidémies de dengue<sup>1,2,3</sup>

Martinique	Guadeloupe	Guyane Française
2013: 9 500 cas suspects	2013: 15 250 cas suspects	2012-2013: 13 240 cas suspects
2010: 40 000 cas suspects	2010: 43 800 à 44 000 cas suspects	2009-2010: plus de 9 000 cas suspects
2007-2008: 18 000 cas suspects	2007: 19 000 cas suspects	2009: 14 000 cas suspects
2005-2006: 13 500 à 14 500 cas suspects	2005-2006: 8 350 à 11 500 cas suspects	2005-2006: 13 700 à 16 554 cas suspects
2001-2002: 24 000 à 26 500 cas suspects		2004-2005 (pas d'information sur le nombre de cas)
		2001: plus de 3 000 cas suspects

- Les données par âge sont collectées par le système de surveillance en <15 ans ou >15 ans → Peu de détails disponibles sur la distribution par âge<sup>1</sup>.
- Les données de seroprevalence disponibles montrent des taux élevés dès 18 ans (86.7%)<sup>4</sup>

Afin d'identifier les populations les plus à risque d'hospitalisation pour dengue, une description de la distribution par âge des hospitalisations a été réalisée sur la base du PMSI.

Le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI)

- Le PMSI-MCO (Médecine Chirurgie Obstétrique) recueille pour chaque séjour hospitalier des informations sur les caractéristiques des patients, les diagnostics et les actes réalisés pendant le séjour dans un Résumé Unité Médicale (RUM)
  - Une partie médicale** contient la liste des diagnostics codés en Classification Internationale des Maladies 10ème version (CIM10) et des actes médicaux codés en Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM).
    - Diagnosics principaux (DP) justifient le motif de recours à l'hospitalisation
    - Diagnosics reliés (DR) désignent les maladies chroniques ou de longue durée
    - Diagnosics associés (DAS) précisent les pathologies concomitantes qui alourdissent la prise en charge
  - Une partie administrative**: comprend les informations relatives à l'identité du patient, à son âge (à partir de sa date de naissance), à son admission avec les dates d'entrée et de sortie, ses modalités d'entrée et de sortie.
- A la sortie du patient, le RUM devient un Résumé Standardisé de Sortie qui est anonymisé pour produire les Résumés Standards Anonymisés télétransmis sur une plateforme e-PMSI afin de permettre leur facturation auprès de l'assurance maladie.
- La base PMSI est considérée exhaustive: elle recense l'ensemble des hospitalisations nationales réalisées dans les établissements de santé (public, privé, ESPIC, hôpital santé des armées). Elle est obligatoire et impacte directement la contrepartie financière d'un établissement de santé (tarification à l'activité).

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Une étude descriptive rétrospective des données du PMSI - MCO de 2007 à 2011 dans les DFA a été menée :

- Une extraction des données a été réalisée au sein des bases PMSI MCO des années 2007 à 2011. Cette extraction a permis de récupérer l'ensemble des séjours hospitaliers présentant un code CIM-10 A90 « Dengue [dengue classique] » ou A91 « A91 Fièvre hémorragique due au virus de la dengue » en position de DP, DR ou DAS.
- Une analyse médicale de tous ces séjours a été menée par un clinicien des urgences exercé ; deux groupes d'hospitalisations ont été constitués :

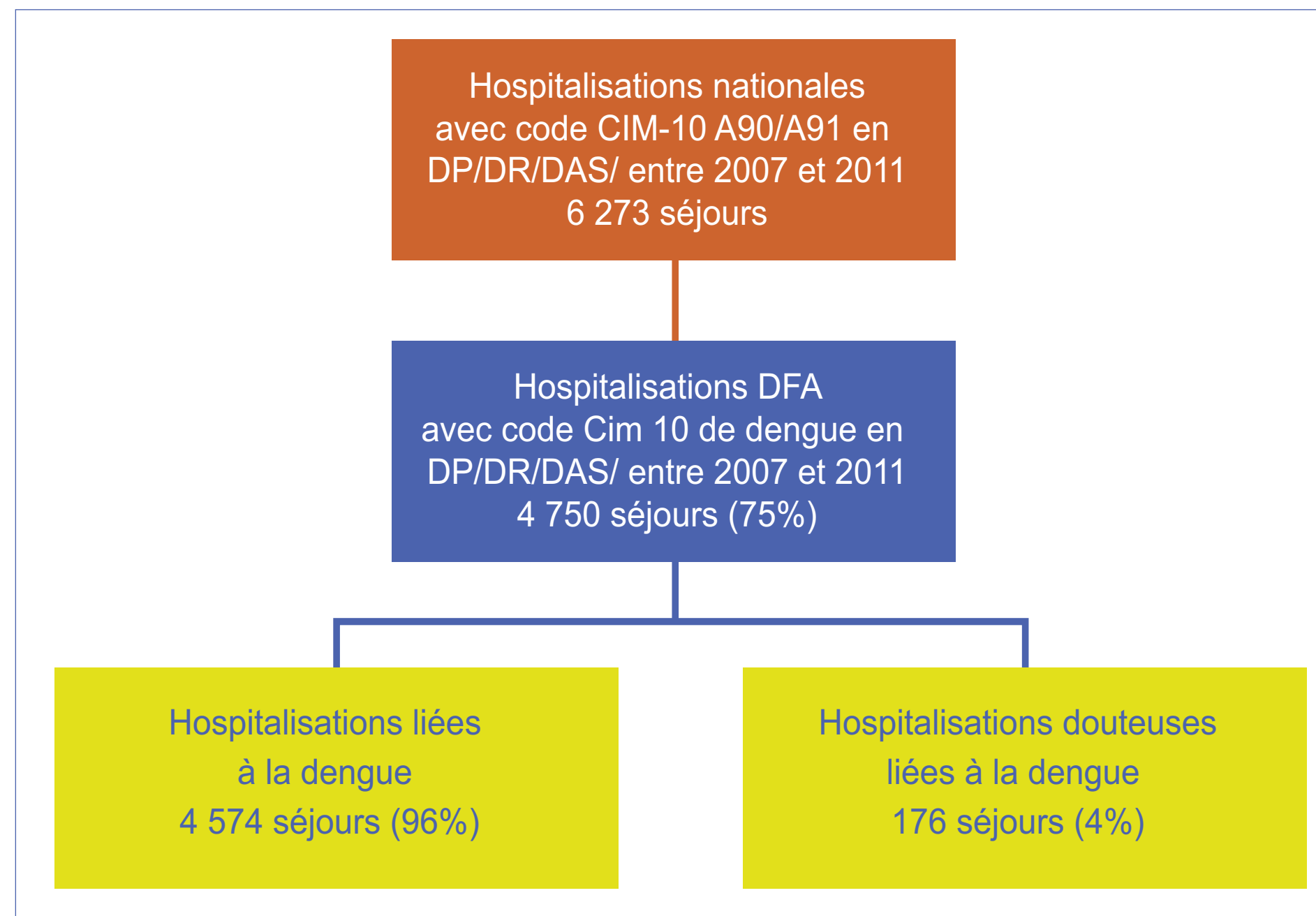
Hospitalisations pour dengue:	Hospitalisations douteuses:
séjours un diagnostic de dengue en DP, et des séjours avec un DAS de dengue mais dont le DP a été retenu par le clinicien comme médicalement pertinent avec une hospitalisation pour dengue.	séjours avec un diagnostic de dengue en DAS et dont le DP n'a pas été retenu par le clinicien comme médicalement pertinent avec une hospitalisation pour dengue.

- Une description de la distribution mensuelle du nombre de séjours hospitaliers pour dengue a été réalisée, de 2007 à 2011, par DFA.
- Une description par âge des hospitalisations pour dengue a été réalisée chez les enfants et adolescents (<18 ans) et dans la population générale, de 2007 à 2011, par DFA. Les taux d'incidence ont été calculés selon les groupes de l'INSEE: 0-4; 5-9; 10-14, 15+

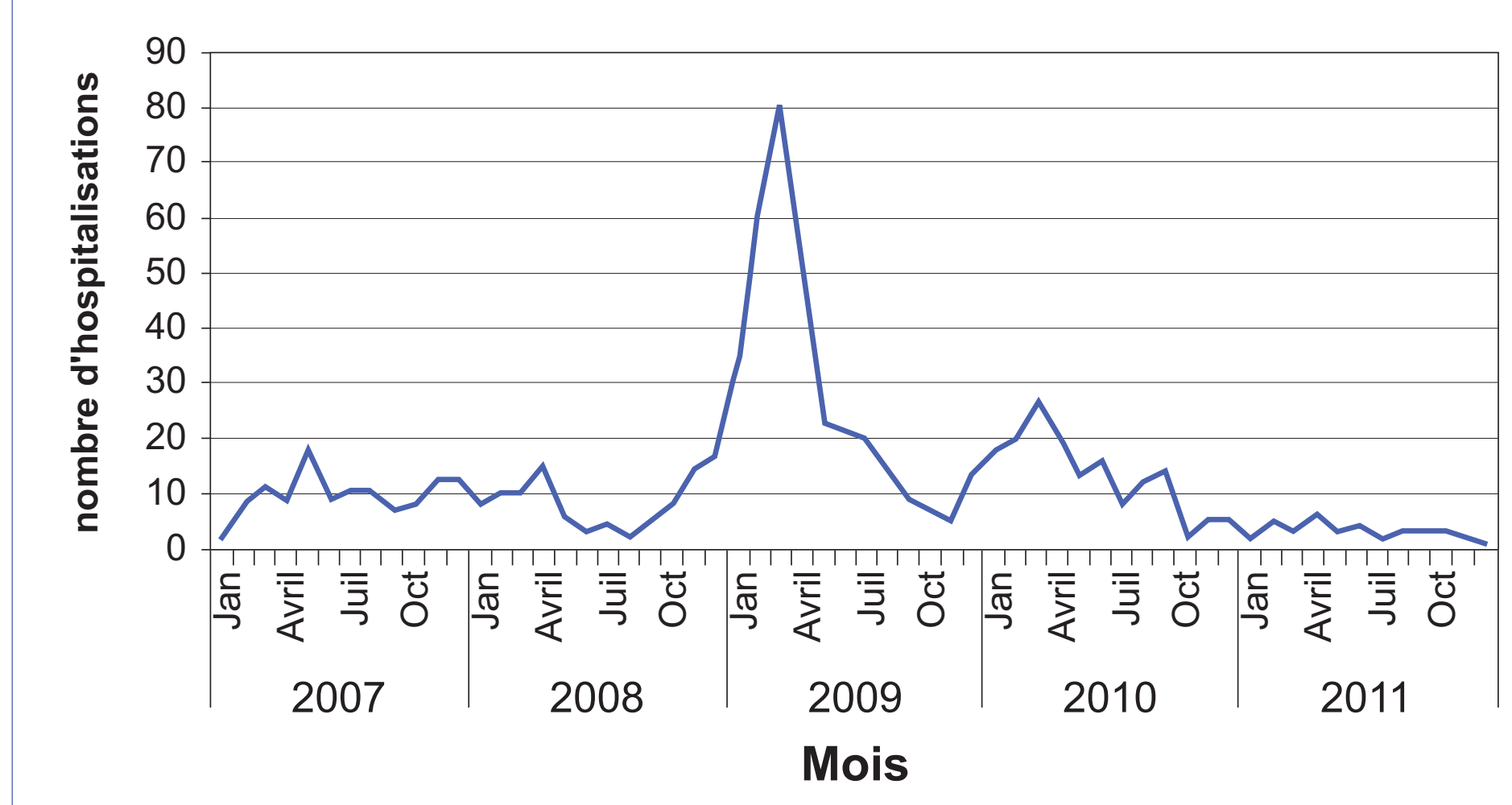
## RÉSULTATS

### 1) Les hospitalisations pour dengue dans les DFA, 2007-2011

- 6 273 hospitalisations avec un diagnostic A90/A91 en France
- 4 750 hospitalisations dans les DFA dont 3 886 en DP/DR (82%) et 864 en DAS (18%)
- Après revue médicale de ces séjours, 4 574 ont été retenues comme liées à la dengue, soit 96% des hospitalisations A90/A91 observées au sein des 3 DFA.



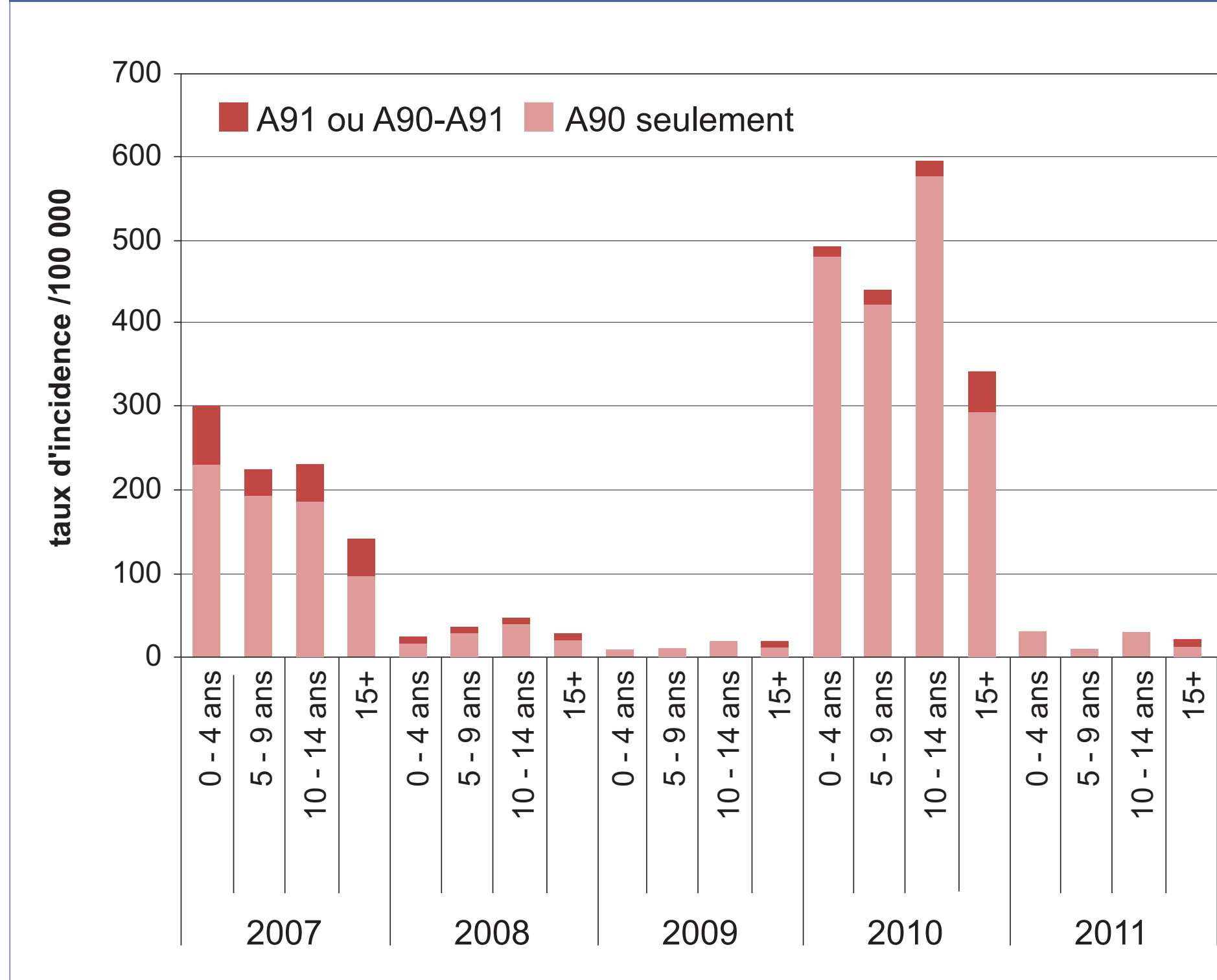
Distribution du nombre de séjours hospitaliers codés A90/A91 en Guyane Française de 2007 à 2011



En Guyane Française, deux pics d'hospitalisations A90/A91 ont été observés en 2009 et début 2010. Tous ces pics d'hospitalisations A90/A91 sont temporellement cohérents avec les épidémies décrites dans la littérature<sup>1,2</sup>.

### 3) Description par âge des hospitalisations A90/A91

Taux d'incidence des hospitalisations pour dengue par groupe d'âge et par code CIM-10 en Martinique de 2007 à 2011

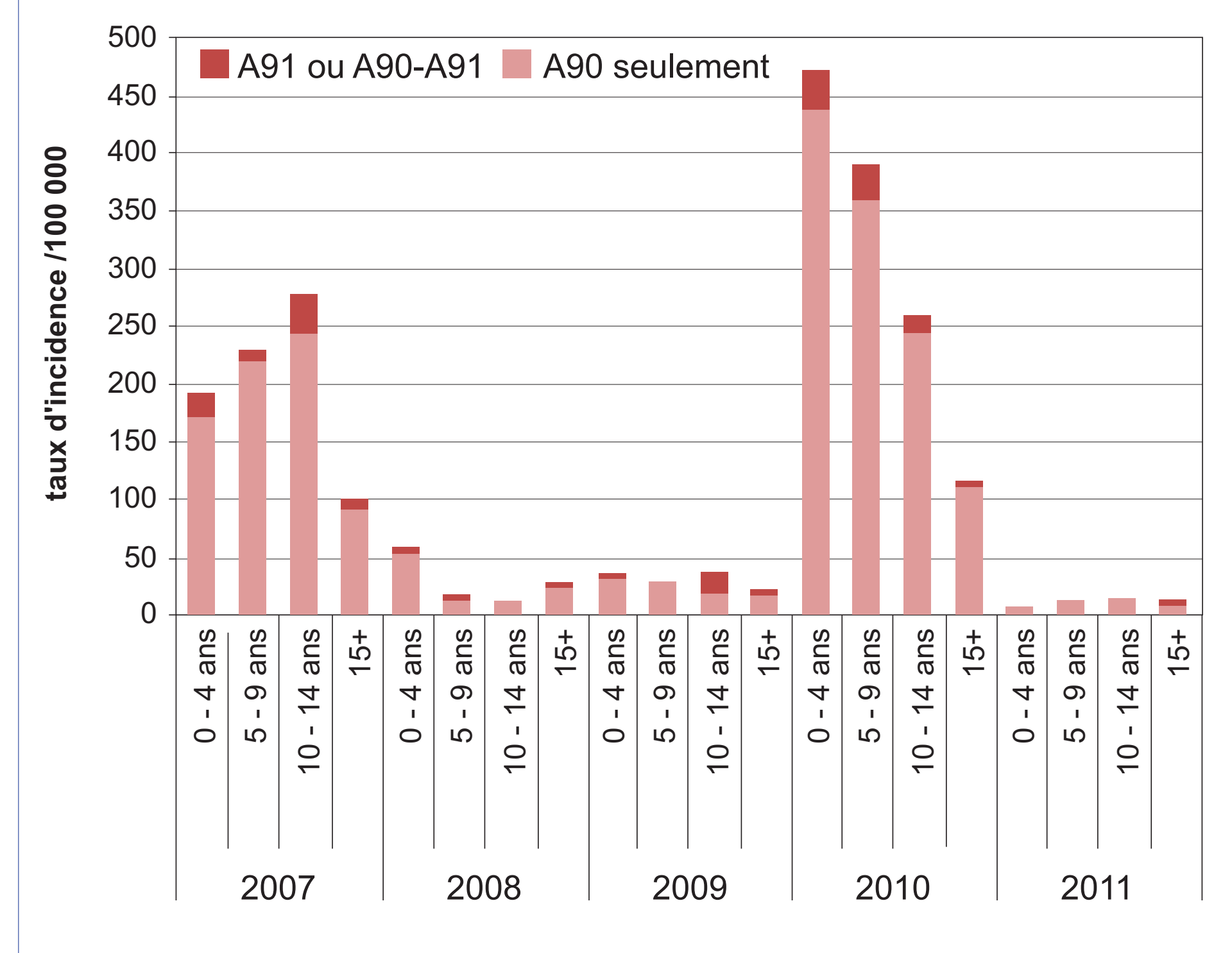


En Martinique, les 18 ans et moins comptaient pour 38,6% (909/2357) des séjours avec les taux d'incidence pour 100\*000 (TI) les plus importants chez les 0-4 ans (300/100 000 en 2007, 493/100 000 en 2010) et chez les 10-14 ans (225/100 000 en 2007, 594/100 000 en 2010).

## CONCLUSIONS

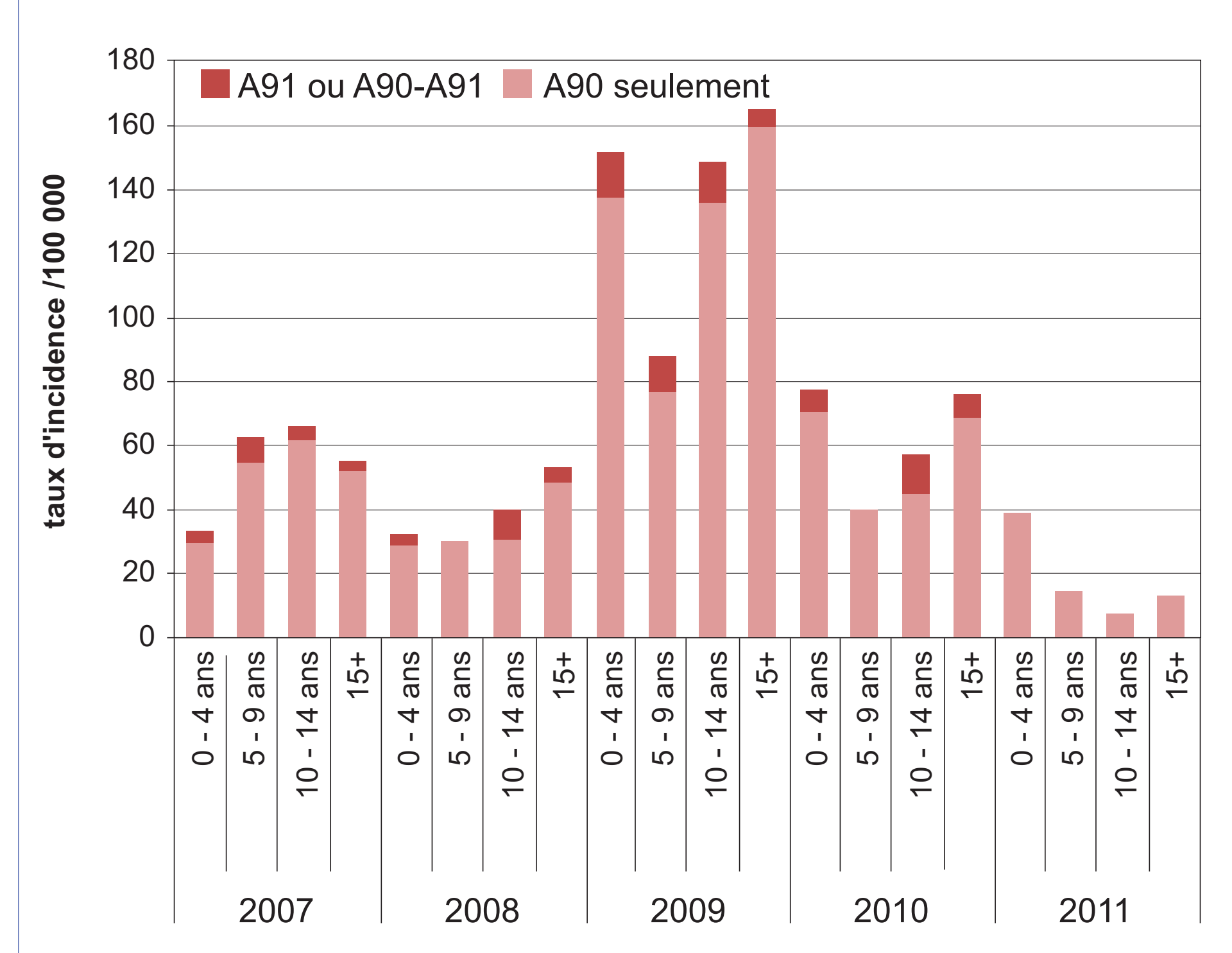
Entre 2007 et 2011, 4574 séjours hospitaliers codés A90/A91 ont eu lieu dans les DFA. Les pics d'hospitalisations ont été observés pendant les épidémies rapportées par les systèmes de surveillance. Alors qu'il existe peu de données décrivant la dengue dans les DFA par classe d'âge, on note ici que les séjours hospitaliers codés A90/A91 concernaient toute la population. Cependant, les taux d'incidence les plus élevés étaient retrouvés chez les moins de 15 ans en Martinique et en Guadeloupe et chez les plus de 15 ans en Guyane Française.

Taux d'incidence des hospitalisations pour dengue par groupe d'âge et par code CIM-10 en Guadeloupe de 2007 à 2011



En Guadeloupe, les séjours pédiatriques représentaient 48.2% (704/1460) des séjours, les TI les plus importants étaient chez les 10-14 ans en 2007 (278/100 000) et chez les 0-4 ans en 2010 (472/100 000).

Taux d'incidence des hospitalisations pour dengue par groupe d'âge et par code CIM-10 en Guyane Française de 2007 à 2011



En Guyane Française, la répartition des séjours était plus homogène par âge. En 2009, les TI étaient compris entre 88/100 000 chez les 5-9 ans et 165/100 000 chez les 15 et plus.

## References

- L'Azou M, Tauriel A-F, Flamand C, Quénel P (2014) Recent Epidemiological Trends of Dengue in the French Territories of the Americas (2000-2012): A Systematic Literature Review. PLoS Negl Trop Dis 8(11): e3235. doi:10.1371/journal.pntd.0003235
- Quénel P, Rosine J, Cassadou S, Ardillon V, Bateau A, Matheus S, Chappert JL, Flamand C, Carvalho L, Cardoso T, Chaud P, Dussart P, Ledrans M. Épidémiologie de la dengue dans les Départements français d'Amérique. BEH 20 septembre 2011 / no 33-34
- Bulletin de veille sanitaire - Circ Antilles Guyane - N° 2-3 / Mars 2015
- L'Azou M, Jean-Marie J, Bessaud M, Cabié A, Césaire R, de Lamballerie X, Courbil R, Richard P. Dengue Seroprevalence in the French West Indies: A Prospective Study in Adult Blood Donors. Am J Trop Med Hyg. 2015 Apr 6. pii: 14-0211. [Epub ahead of print]

Financement: Sanofi Pasteur