

Nouméa, le 4 août 2010

A **Destinataires in fine**

RESEAU DE SURVEILLANCE ENTOMOLOGIQUE DE LA TRANSMISSION DE LA DENGUE

INTRODUCTION

Vous trouverez ci-après le point sur la situation entomologique du vecteur de la dengue, *Aedes aegypti*, incluant les données collectées à Nouméa, au Mont-Dore et à Dumbéa au mois de juin 2010.

FONCTIONNEMENT DU RESEAU

Les caractéristiques des secteurs visités, et le mode de calcul des indices entomologiques sont présentés ci-après.

Secteurs surveillés :

- Nouméa Ouest (2600 maisons recensées) : Rivière-Salée, Ducos (rue de Papeete), Logicoop, Vallée du Tir, Doniambo, Kaméré, Tindu, Montravel, Normandie.
- Nouméa Est : (2463 maisons recensées) : Ouémo, Magenta, Haut-Magenta, Magenta-Aérodrome, Portes de Fer, 4^{ème}Km, 6^{ème}Km, 7^{ème}Km, Vallée des Colons.
- Nouméa Sud : (1545 maisons recensées) : Faubourg Blanchot, N'Géa, Trianon, Orphelinat, Val Plaisance, Motor-Pool, Anse-Vata.
- Mont-Dore : (1508 maisons recensées) : Robinson, Saint-Michel et Yahoué.
- Dumbéa : (2214 maisons recensées) : Koutio, Auteuil, Tonghoué, Katiramona.

Une centaine de maisons tirées au sort dans les quartiers indiqués ci-dessus ont été visitées au cours du mois dans chacun des secteurs surveillés, et des pondoirs pièges collants ont été mis en place dans les secteurs de Nouméa, à raison d'un par groupe de maisons visitées.

Indices entomologiques présentés :

- **Indice « Maisons » (IM)** = $\frac{\text{nombre de maisons avec au moins 1 g\^ete positif } Aedes\ aegypti \times 100}{\text{nombre de maisons visit\^ees}}$

Cet indice est un bon indicateur du comportement de la population vis-à-vis du vecteur.

- **Indice de Breteau pondéré (IB pond.)** = $\frac{\text{nombre de g\^etes positifs } Aedes\ aegypti \text{ pond\^er\^es} \times 100}{\text{nombre de maisons visit\^ees}}$

L'Indice de Breteau, faisant partie comme l'IM des indices officiels utilisés par l'OMS, est ici pondéré en fonction du nombre de vecteurs immatures dénombrés.

- **Indice Nymphes par Maison (INM)** = $\frac{\text{nombre de nymphes d}'Aedes\ aegypti}{\text{nombre de maisons visit\^ees}}$

Cet indice remplace l'Indice de Productivité d'Adultes à Nouméa. Il présente l'avantage de donner une meilleure idée de la densité vectorielle réelle, en ne prenant en compte que les nymphes qui évoluent en 2 ou 3 jours au lieu d'un temps variable selon divers paramètres.

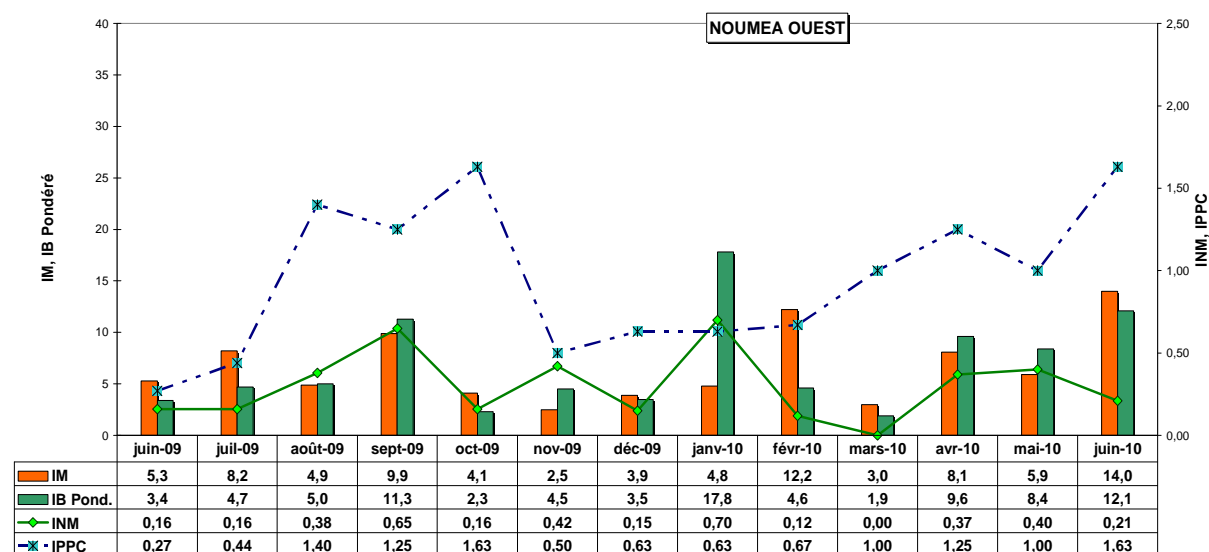
- **Indice de Productivité d'Adultes (IPA)** = $\frac{\text{nombre d}'Aedes\ aegypti \text{ en fin de stade pr\^e imaginal}}{\text{nombre de maisons visit\^ees}}$

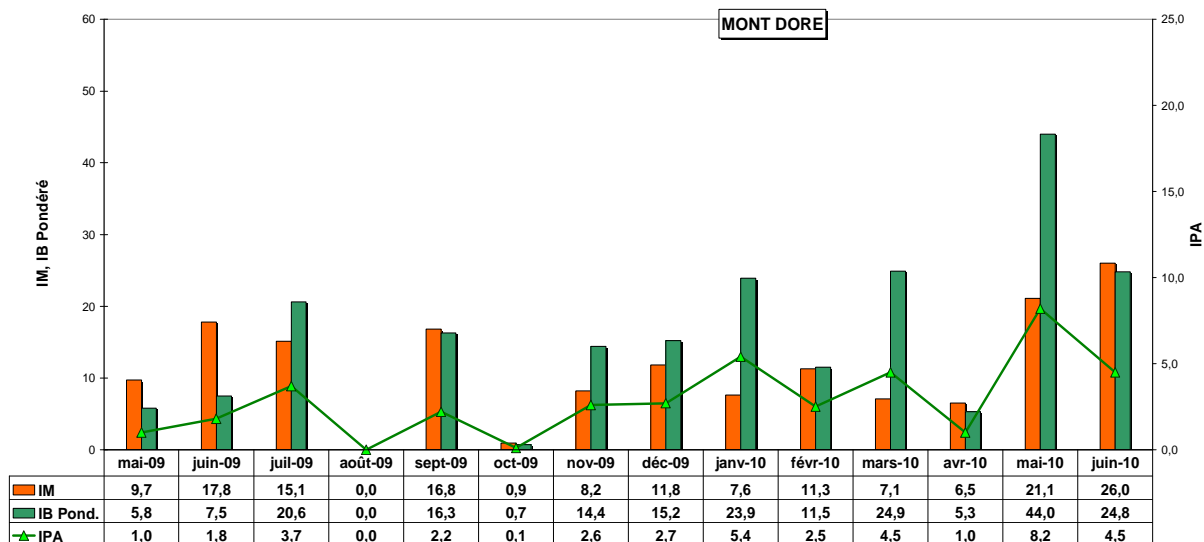
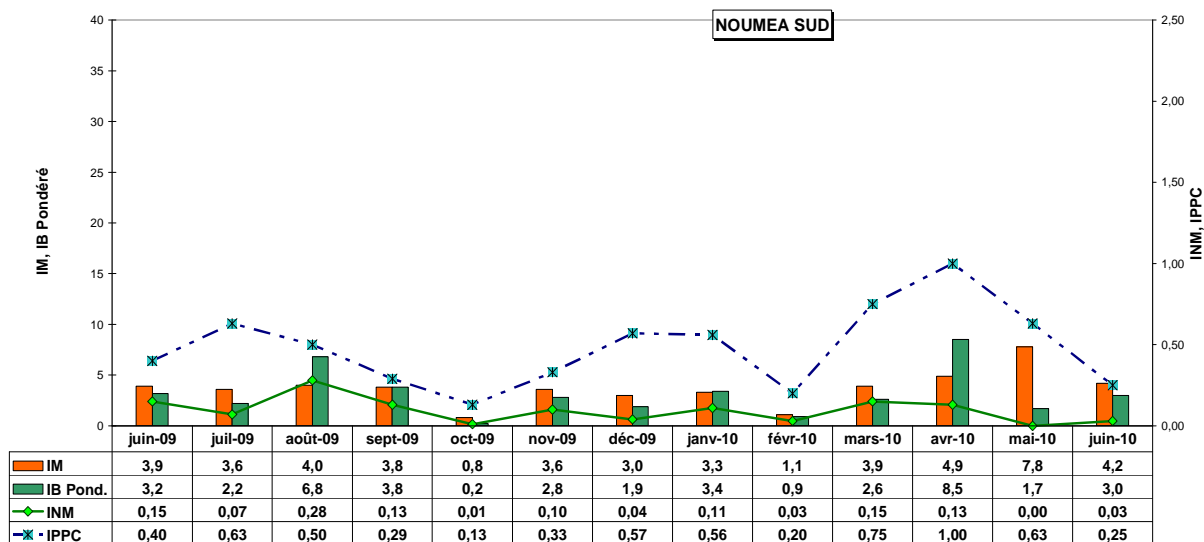
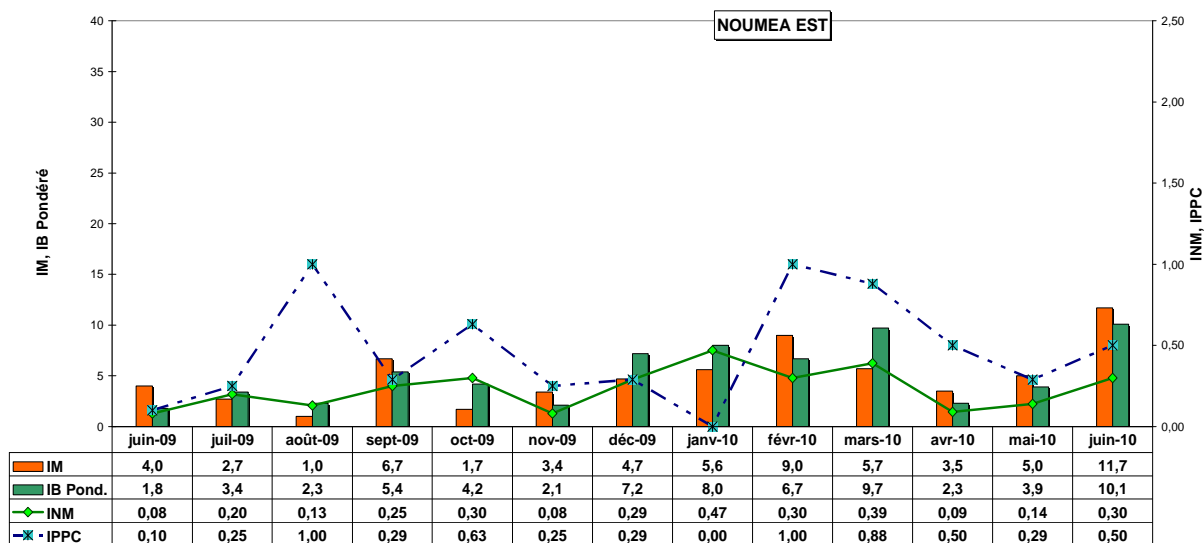
Cet indice reflète la densité vectorielle proprement dite. Il est présenté pour le Mont-Dore et Dumbéa en attendant que la collecte des données nécessaires au calcul de l'INM soit mise en place dans ces deux communes.

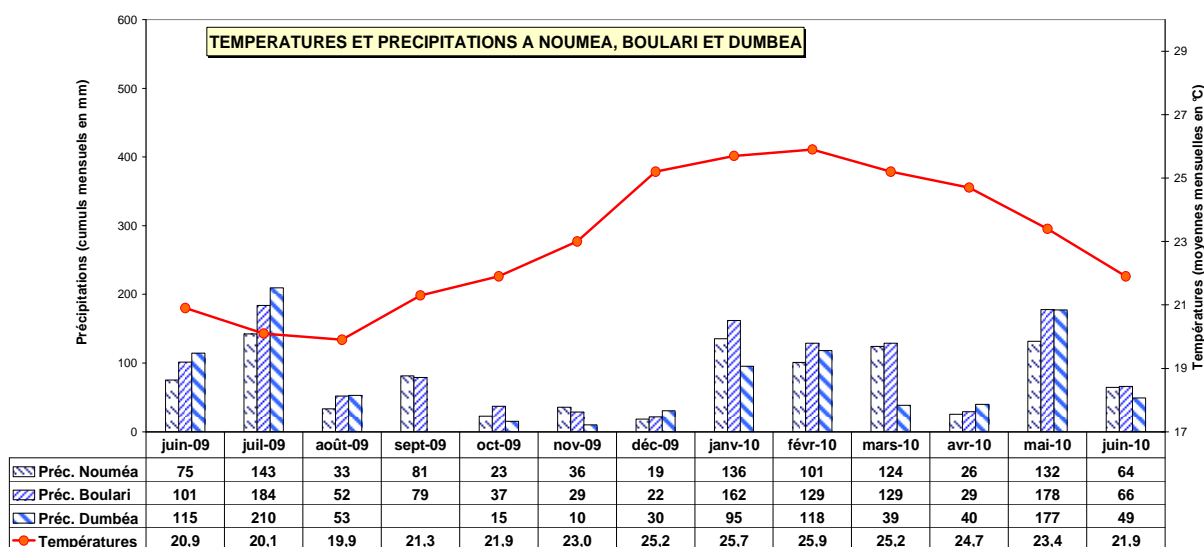
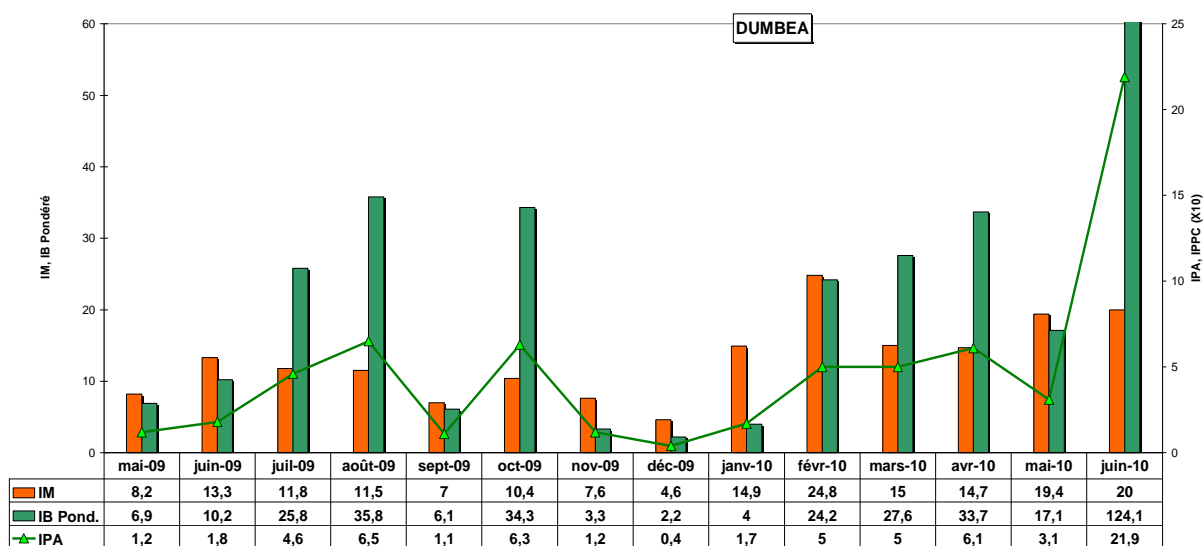
- **Indice « Poids Pièges Collants » (IPPC)** = $\frac{\text{nombre de femelles } Aedes\ aegypti \text{ coll\^ees} \times 10}{\text{nombre de pi\^eges pos\^es}}$

Cet indice donne des indications sur la présence du vecteur au stade où se fait la transmission des virus (femelle adulte).

RESULTATS

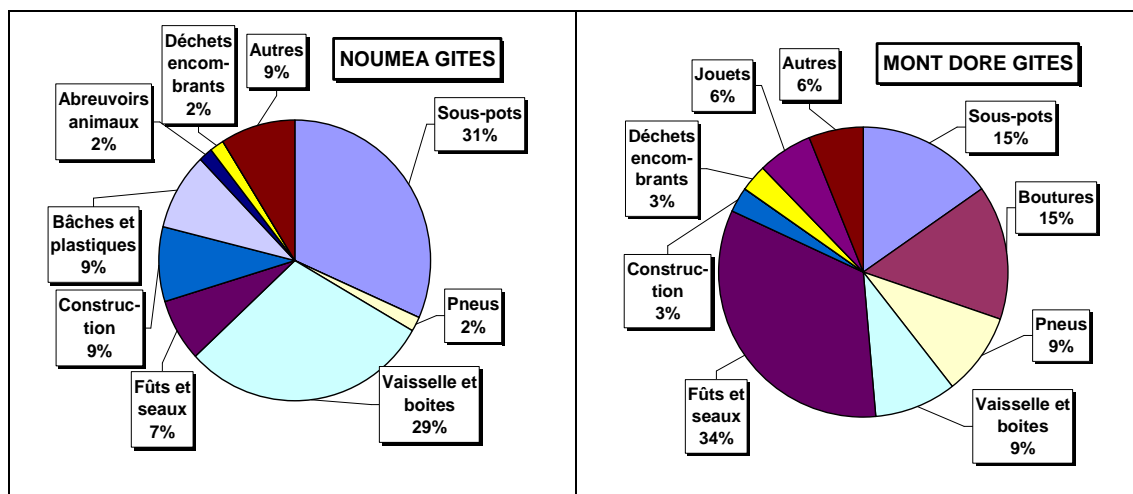


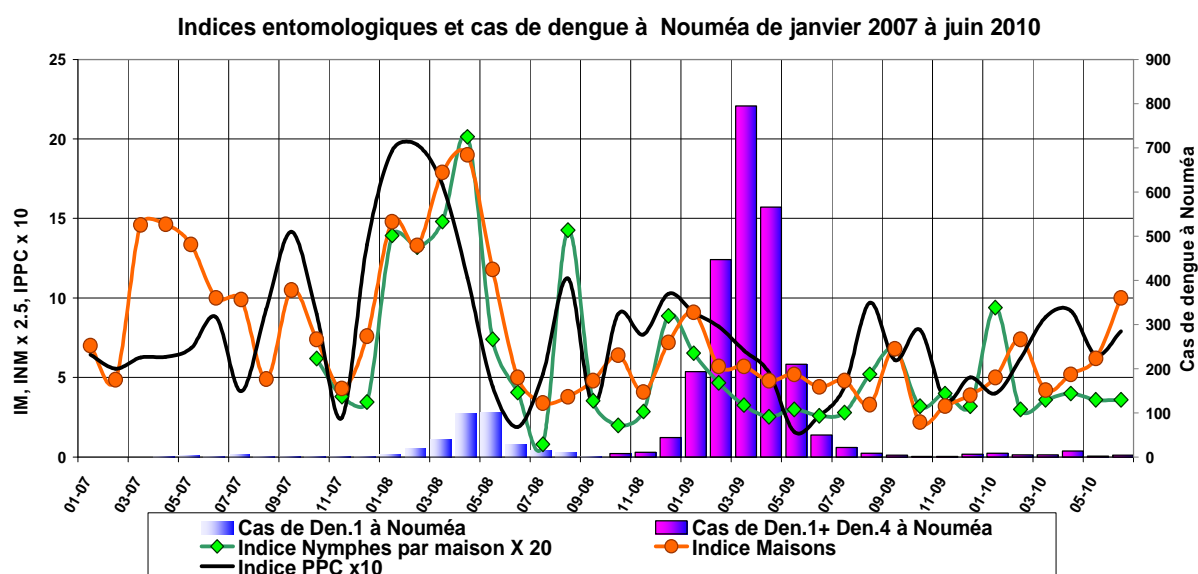
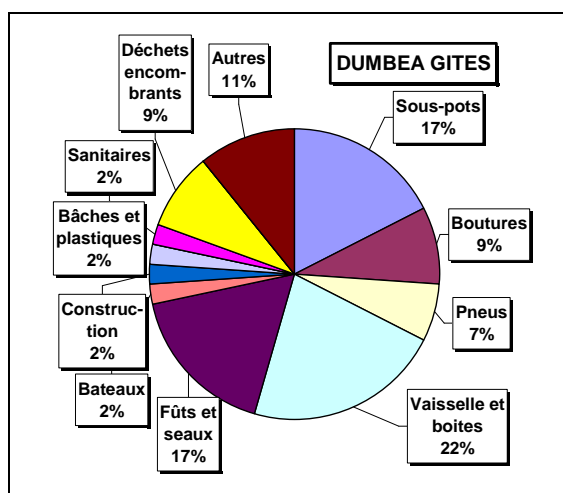




Source : Météo France

Répartition des gîtes positifs *Ae. aegypti* à Nouméa, au Mont-Dore et à Dumbéa en juin 2010





N.B. Pour rester cohérent avec les indices, le graphique ci-dessus ne fait état que des cas de dengue déclarés à Nouméa.

COMMENTAIRES

Les indices sont en nette augmentation dans tous les secteurs à l'exception de Nouméa Sud.

Au Mont Dore, la situation devient critique, avec plus d'une maison sur quatre infestée. Par contre, le fait qu'il s'agisse surtout de gîtes de petite taille, avec peu de larves, réduit la densité globale du vecteur par rapport au mois précédent.

A Dumbéa au contraire, on assiste à une prolifération de gîtes très productifs, avec dans chacun plusieurs dizaines ou même centaines de larves en fin d'évolution et de nymphes. La conséquence en est une augmentation spectaculaire des indices directement liés à l'abondance des larves, avec l'IPA atteignant la valeur exceptionnelle de 22 vecteurs immatures par maison visitée.

La situation entomologique préoccupante au mois de juin est très probablement en relation avec l'augmentation des précipitations durant le mois précédent. Toutefois, les raisons pour lesquelles les mêmes causes ont produit des effets différents ici (au Mont Dore : augmentation du nombre de

maisons infestées, mais réduction de la densité de vecteurs immatures) et là (à Dumbéa : stagnation du nombre de gîtes, mais explosion de la densité de vecteurs immatures) restent peu claires.

SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

La transmission des virus de dengue est à un niveau très bas mais non nul, avec 9 cas déclarés en juin et 5 pour le mois de juillet (chiffre non définitif). Pour les prélèvements ayant pu donner lieu à un sérotypage, seul le virus DEN-1 a été mis en évidence au cours des derniers mois.

Dans le monde, de violentes épidémies sont en cours en Asie du Sud et du Sud-Est (Inde, Sri-Lanka, Indonésie, Philippines) et en Amérique Centrale, y-compris les Antilles où les îles françaises (Martinique surtout) ne sont pas épargnées. Dans tous ces pays, on parle de dizaines de milliers de cas, et dans nombre d'entre eux de dizaines de morts dues à la maladie.

Dans l'hémisphère sud, le Brésil, est aussi durement touché, avec un nombre de cas plus que doublé par rapport à l'an dernier dans certains états.

En Afrique, on assiste actuellement en Côte d'Ivoire à la présence concomitante d'une épidémie de dengue et de cas de fièvre jaune.

SUIVI DE LA SENSIBILITE DES MOUSTIQUES AUX INSECTICIDES

La sensibilité à la deltaméthrine de deux populations d'*Aedes aegypti* provenant de la commune de Nouméa a été testée. Les résultats obtenus sont les suivants.

Provenance des moustiques testés	Date de capture	Type de gîte	Temps de contact avec l'insecticide	Mortalité obtenue
Nouméa - Tindu	28/04/10	Sous-pots	50 mn	59 %
Nouméa - Rivière Salée	07/07/10	Pneus	50 mn	79 %

La faiblesse de la mortalité obtenue au cours des tests est préoccupante. L'effet du produit sur la population de vecteurs de Tindu est nettement inférieur à celui obtenu précédemment sur une population du Faubourg Blanchot (voir rapport du RSE du 8 juin 2010), ainsi qu'à celui correspondant à l'autre test présenté ici. Il est difficile à ce stade de déterminer si cette évolution est une conséquence directe quoique différée des campagnes de lutte anti-vectorielle menées lors de l'épidémie de dengue de 2009 pendant lesquelles la deltaméthrine a été utilisée, ou s'il faut plutôt incriminer l'usage intensif d'insecticides et insectifuges (la plupart des plaquettes et « tortillons » font appel à des pyréthrinoïdes) par les citoyens. Il est probable qu'on assiste à une synergie des deux causes. En tout état de cause, l'aggravation de la perte de sensibilité des populations d'*Aedes aegypti* aux pyréthrinoïdes est clairement mise en évidence.

CONCLUSION

La situation de la dengue et de son vecteur *Aedes aegypti* se trouve contrastée en ce milieu d'année.

Pour les aspects positifs, une épidémiologie locale sereine, avec peu de cas, et de bonnes perspectives de voir les conditions météorologiques demeurer défavorables à la transmission pour plusieurs mois encore.

Du côté des aspects négatifs, on trouve une épidémiologie internationale alarmante, des indices entomologiques en hausse, localement de façon catastrophique, et une nette augmentation de la résistance du vecteur aux principaux insecticides utilisables opérationnellement.

Il est clair qu'aucune action ne peut être entreprise au niveau local pour modifier la situation internationale. En revanche, pour ce qui est des autres aspects négatifs, les messages de prévention à l'attention de la population doivent être maintenus, ce qui est prévu avant le retour de la saison chaude, et la recherche de stratégies alternatives de contrôle des vecteurs doit se poursuivre, ce qui est également en cours.

Rappel du site internet de la DASS, pour plus de détails sur la maladie et son épidémiologie :
<http://www.dass.gouv.nc/portal/page/portal/dass/sante/alertes_sanitaires/situationdenguenc>

Rappel du site internet de l'IPNC, pour plus d'informations concernant l'entomologie médicale :
<http://www.institutpasteur.nc/article.php3?id_article=160>

Pr Suzanne CHANTEAU
Directrice
Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie

Laurent GUILLAUMOT
Entomologiste
Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie

Destinataires :

- *M. le Maire de Nouméa.*
- *M. le Maire du Mont-Dore.*
- *M. le Maire de Dumbéa.*
- *M. le Directeur des Affaires Sanitaires et Sociales de Nouvelle- Calédonie.*
- *M. le Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale de la Province Sud.*
- *M. le Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale de la Province Nord.*
- *M. le Directeur de l'Action Communautaire et de l'Action Sanitaire de la Province des îles.*
- *M. le Sous-directeur à la Santé Publique – Direction de l'Action Sanitaire et Sociale de la Province Sud.*