

1. RAPPEL.

La dengue est endémique dans plus de 100 pays. Les 2/5^{èmes} de la population mondiale (2,5 milliards de personnes) sont exposés. Lors des phases épidémiques, le taux d'attaque est fréquemment de l'ordre de 40-50%, mais il peut atteindre 90%. Environ 500 000 cas sont hospitalisés par an, parmi lesquels une grande proportion d'enfants en bas âge non immuns.

Le virus de la dengue est un *Flavivirus* dont il existe quatre types sérologiquement distincts. L'infection par un sérotype donné confère une immunité prolongée vis-à-vis de ce sérotype mais n'assure pas d'immunité croisée envers les trois autres sérotypes. Au contraire, les infections successives avec des sérotypes différents exposent le malade à un risque accru de développer une forme sévère notamment une dengue hémorragique.

2. DENGUE DANS LA ZONE PACIFIQUE.

- Les différents sérotypes de la dengue ont été responsables d'épidémies en Océanie. Néanmoins, contrairement aux autres zones de transmission, où il est fréquent que plusieurs sérotypes circulent simultanément, en Océanie (sauf en Australie) on observe généralement la circulation d'un sérotype prédominant. Cette dynamique particulière s'explique, au moins en partie, par la dispersion géographique des îles du Pacifique.

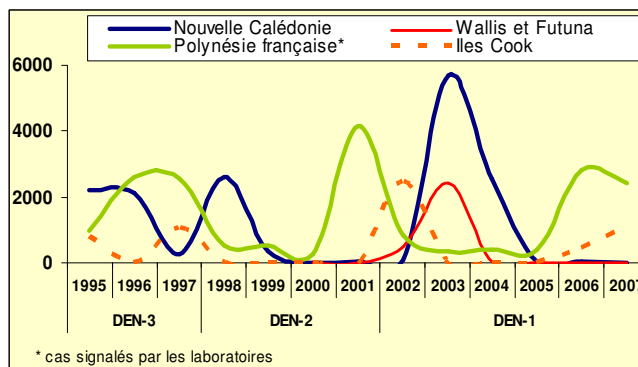
Carte 1- Carte du Pacifique Sud



3. SITUATION ACTUELLE DANS LE PACIFIQUE.

- La dernière grande épidémie (DEN-1), a débuté en 2000 à Palau (Micronésie) puis s'est progressivement répandue en Polynésie et en Mélanésie.
- Depuis 2000, DEN-1 est le sérotype prédominant dans le Pacifique Sud.

Figure 1 – Dynamique des épidémies, exemple de 4 territoires

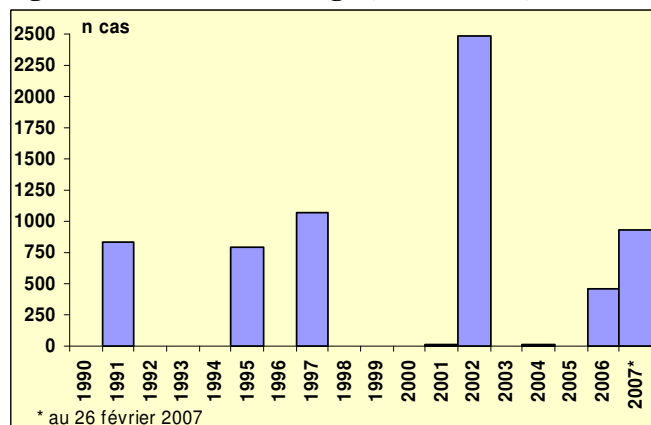


3.1. ILES COOK (Population : 20 000)

3.1.1. Contexte épidémique

- La dernière grande épidémie (DEN-1) est survenue en 2002. Elle avait occasionné près de 2 500 cas. Son ampleur inhabituelle peut s'expliquer au moins en partie par l'absence de circulation de ce sérotype dans l'archipel depuis la fin des années 70 (la précédente épidémie en 1997 était due à un sérotype DEN-2).

Figure 2 - Cas de dengue, Iles Cook, 1990-2007

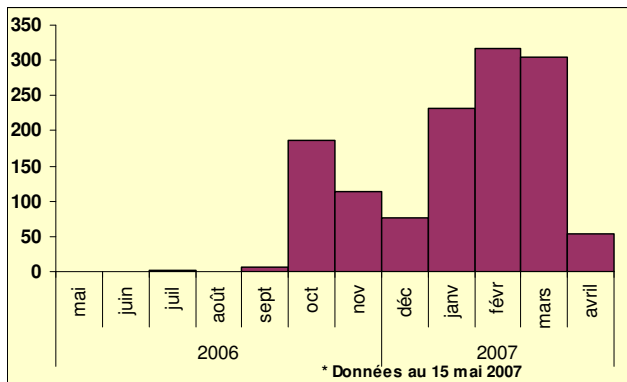


Source Ministère de la Santé

3.1.2. Situation actuelle

- En juillet 2006, 3 cas de dengue ont été confirmés :
 - ✓ 2 sérotype DEN-2
 - ✓ 1 sérotype DEN-1
- Depuis les 2 sérotypes circulent (détails non disponibles)
- D'octobre 2006 au 15 mai 2007, 1 383 cas de dengue (dont 139 hospitalisations) ont été notifiés :
 - ✓ 1 285 sur l'île principale de Rarotonga.
 - ✓ 98 dans les autres îles.
- L'épidémie survient dans un contexte de précipitations supérieures aux normales observées sur la période (annexe-1).

Figure 3 – Cas de dengue, Iles Cook mai 06- février 07



Source Ministère de la Santé

3.2. PALAU (population 19 000)

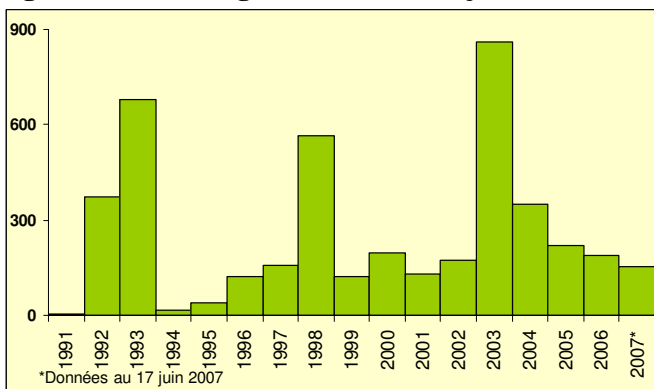
- Du 1^{er} janvier au 13 juin 2007, 9 cas confirmés ou probables ont été notifiés. Parmi ces cas :
 - ✓ 6 ont été hospitalisés
 - ✓ 4 ont présenté une forme hémorragique
 - ✓ 5 ont été confirmés biologiquement
 - ♦ 4 sérotype DEN-2
 - ♦ 1 sérotype DEN-4
 - ✓ 1 seul cas confirmé a voyagé hors de Palau
- 14 cas suspects ont également été signalés
- Les précédentes épidémies sur l'île étaient dues à des sérotypes DEN-1 et DEN-4.

3.3. AUSTRALIE (population 20 millions)

3.3.1. Contexte épidémiologique

- L'incidence de la dengue reste faible en Australie. Les épidémies surviennent en particulier au Queensland.
- Contrairement aux autres pays de la région, plusieurs sérotypes peuvent circuler simultanément.

Figure 4-Cas de dengue Australie 1991-juin 2007



Source Ministère de la Santé

3.3.2. Situation actuelle

- Du 1^{er} janvier au 16 juin 2007, 152 de dengue ont été notifiées en Australie
- De fin mars au 30 mai 2007, 45 cas de dengue sérotype DEN-3 ont été confirmés biologiquement dans la région de Townsville (Queensland).
- L'épidémie survient dans un contexte de précipitations plus élevées que la moyenne (annexe 1).

Tableau 1 – cas de dengue et sérotype, Queensland, 1997-2007

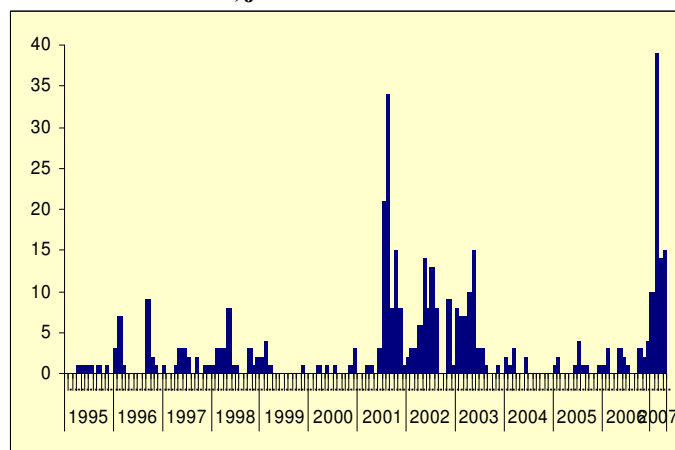
Années	Cas rapportés	Sérotype
1997-98	12	DEN-2
2000	49	DEN-2
2001	9	DEN-2
2002	2	DEN-4
2002	21	DEN-2
2002	2	DEN-1
2003	4	DEN-1
2003-04	898	DEN-2
2005	56	DEN-4
2005	18	DEN-4
2006	8	DEN-3
2006	29	DEN-2
2007*	45	DEN-3

* au 15 juin 2007

3.4. AUTRES ETATS (liste non exhaustive)

- **Samoa Américaines** (population 58 000)
 - ✓ Du 1^{er} janvier au 14 mai 2007, 14 cas de dengue ont été notifiés dont 9 du 27 avril au 14 mai.
 - ✓ En 2001, l'épidémie de DEN-1 a occasionné 1 800 cas.
 - ✓ Sur la période 2002- 2006 seuls 3 cas de dengue avaient été diagnostiqués.
- **Ile de Pâque (Chili)** (population 4 000)
 - ✓ De novembre 2006 au 18 avril 2007, 16 cas de dengue (DEN 1) ont été notifiés.
 - ✓ La seule épidémie de dengue (DEN-1) sur l'Île de Pâque est survenue en 2001. Entre le 13 mars et le 9 mai 2001, 621 cas dont 132 confirmés ont été rapportés (taux d'attaque 16%).
- **Nouvelle Zélande** (population 4 millions)
 - ✓ A ce jour il n'y a pas de transmission locale bien que des vecteurs potentiels aient été récemment introduits.
 - ✓ Le nombre de cas de dengue importé en N^{elle} Zélande est en augmentation depuis 2001.
 - ✓ Pour la majorité des cas, l'origine géographique de l'infection était les îles du Pacifique.
 - ✓ Pour les 5 premiers mois de 2007, 78 cas de dengue importés ont été diagnostiqués dont 60 en provenance des îles Cook.

Figure 5 — Cas de dengue importés diagnostiqués par mois chez des néozélandais, jan 1995 à mai 2007 N^{elle} Zélande.



Source : Ministère de la Santé

4. SITUATION DANS LES TOM-POM FRANÇAIS DU PACIFIQUE

4.1. POLYNÉSIE FRANÇAISE

Population 260 000 habitants (1^{er} janvier 2007)

4.1.1. Contexte épidémiologique

- Des épidémies importantes touchent régulièrement la Polynésie française (Tableau 2)

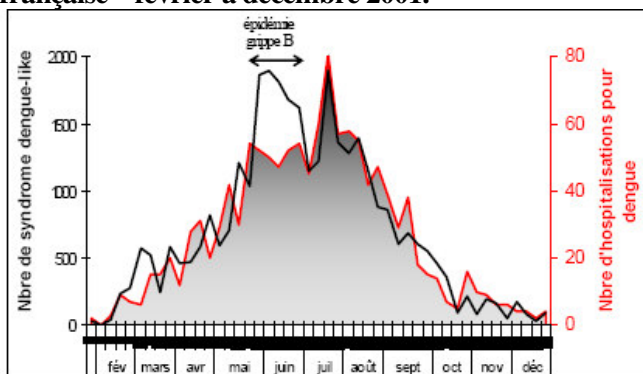
Tableau 2 — Sérotypes impliqués dans les 10 épidémies de dengue identifiées taux d'incidence Iles du Vent, Polynésie Française.

Année	Sérotypage	Incidence
1944	Den-1	62%
1964	Den-3	20%
1969	Den-3	N/a
1971	Den-2	50%
1975	Den-1	25%
1979	Den-4	25%
1989	Den-1	17%
1990	Den-3	25%
1997	Den-2	19%
2001	Den-1	16%

Source: Chungue E, et al. Dengue in French Polynesia : major features, surveillance molecular epidemiology and current situation. Pacific Health Dialog. 1998; (51°:154-62)

- La dernière épidémie, en 2001, a touché les cinq archipels de la Polynésie Française. Elle a duré 10 mois (de février à novembre)
 - ✓ Le nombre de cas a été estimé à 33 800 (taux d'attaque de 16%).
 - ✓ La plupart des cas sont survenus chez des enfants de moins de 13 ans (nés après la dernière épidémie de DEN-1).
 - ✓ Près de 1 400 personnes ont été hospitalisées dont 633 (45%) pour une forme sévère.
 - ✓ 8 décès ont été observés, tous chez des enfants de moins de 13 ans.

Figure 6 — Syndromes dengue-like et hospitalisations hebdomadaires, archipel de la Société, Polynésie française – février à décembre 2001.



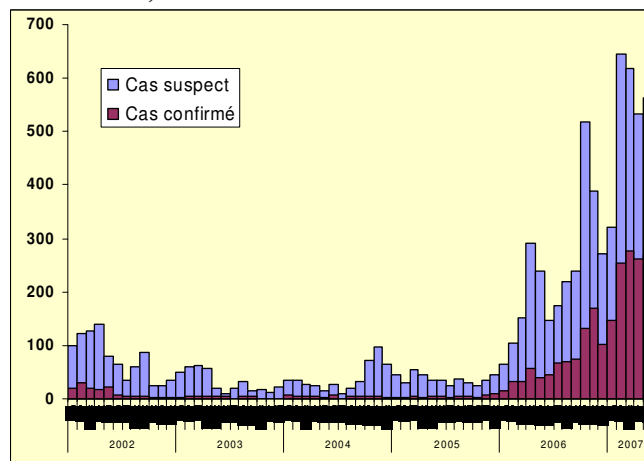
Source :B. Hubert; Rapport: Epidémie de dengue 1 en Polynésie Française. <http://www.spc.int/phs/ROSSP/Epidemies/Rapports/Dengue2001-PolynesieFrancaise.pdf>

4.1.2. Situation actuelle

- Depuis 2001, DEN-1 reste le sérotypage circulant. En 2007, un cas de DEN-2 importé a été diagnostiqué mais il n'a pas donné lieu à une transmission secondaire.

- Depuis la fin 2006, on observe une augmentation du nombre de cas signalés par les laboratoires.

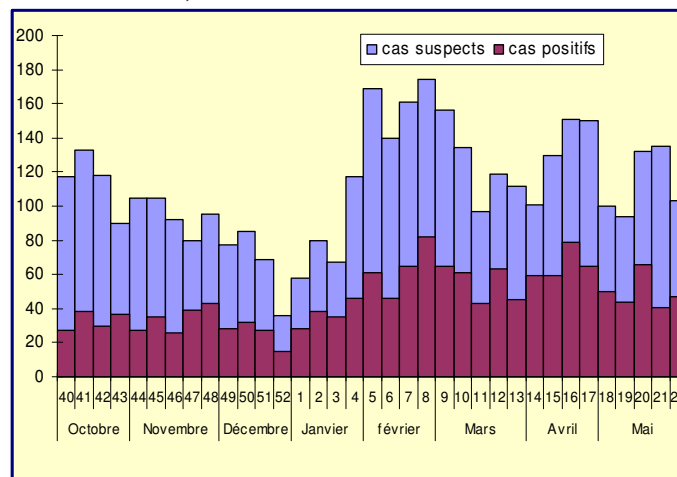
Figure 7 — Cas de dengue recensés par les laboratoires, 2002- mai 2007



Source Direction de la Santé, Institut Malarde (ILM) Centre Hospitalier de Polynésie française (CHPF)

- Du 1^{er} janvier au 31 mai 2007.
 - ✓ 2 680 cas de suspects de dengue dont 1 208 confirmés biologiquement ont été signalés.
 - ✓ 102 cas de dengue ont été hospitalisés depuis début 2007 dont 19 formes sévères.
 - ✓ Aucun décès directement attribuable à la dengue n'a été rapporté.
- Des cas ont été diagnostiqués dans les 5 archipels qui constituent la Polynésie française.
- Au cours des dernières semaines, la transmission est restée importante.

Figure 8 — Cas hebdomadaires de dengue recensés par les laboratoires, Octobre 2006 - mai 2007



Source Direction de la Santé, ILM, CHPF

- Plusieurs facteurs ont pu contribuer à cette recrudescence :
 - ✓ Augmentation de la population susceptible : personnes nées ou arrivées en Polynésie après 2001 (date de la dernière épidémie)
 - ✓ Fortes pluies entre décembre 2006 et février 2007 en particulier sur l'archipel de la Société (annexe-1)
 - ✓ Micro-foyers épidémiques dans des zones épargnées par l'épidémie de 2001

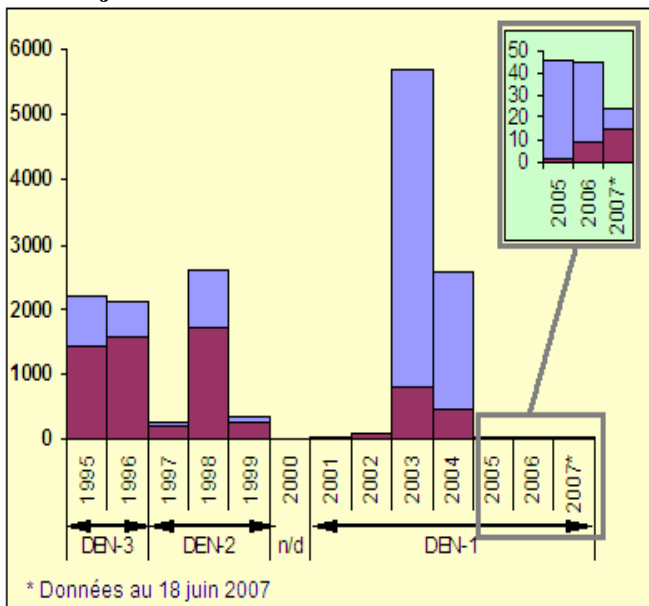
4.2. NOUVELLE CALEDONIE

Population 240 000 habitants (recensement 2006)

4.2.1. Contexte épidémiologique

- Epidémies de dengue en N^{elle} Calédonie :
 - ✓ 1943 DEN-2
 - ✓ 1972 DEN-2
 - ✓ 1976-78 DEN-1
 - ✓ 1979-80 DEN-4
 - ✓ 1989 DEN-3
- De 1995 à 2003, trois sérotypes ont été isolés.
- La dernière épidémie, due à un sérotype DEN-1, remonte à 2003. 5 576 cas (2 527 confirmés et 3 049 cliniques) ont été notifiés, dont 17 décès.

Figure 9 — Cas de dengue et sérotype, N^{elle} Calédonie 1995-11 juin 2007

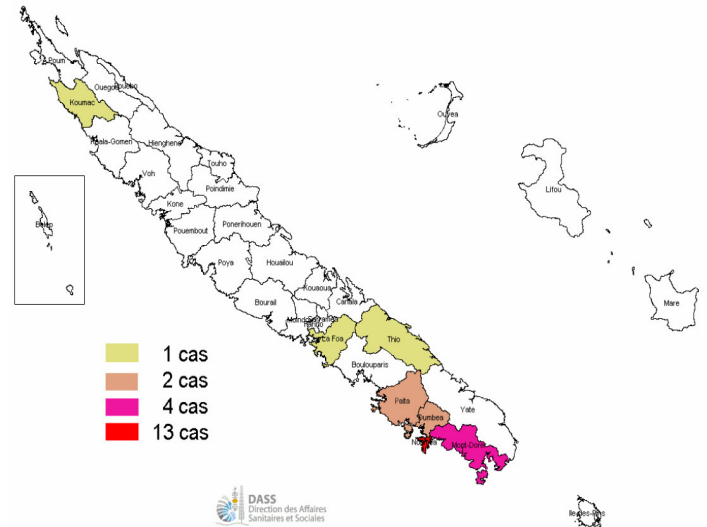


Source ; Dass N^{elle} Calédonie

4.2.2. Situation actuelle

- Du 1^{er} janvier au 18 juin 2007, 24 cas de dengue ont été notifiés en N^{elle} Calédonie.
- 15 cas ont été confirmés biologiquement (DEN-1)
- Parmi les 24 cas, 11 ont été importés (10 de Polynésie Française et 1 des Iles Cook).
- La majorité des cas a été identifiée dans la province Sud et plus particulièrement dans la zone urbaine de Nouméa.
- Au cours des 12 derniers mois, la N^{elle} Calédonie a connu un déficit pluviométrique (cf annexe 1)

Carte 2 — Dengue en N^{elle} Calédonie, 1^{er} jan -18 juin 2007



<http://www.dass.gouv.nc/static/sante/themes/documents/cartecasdengue180607.pdf>

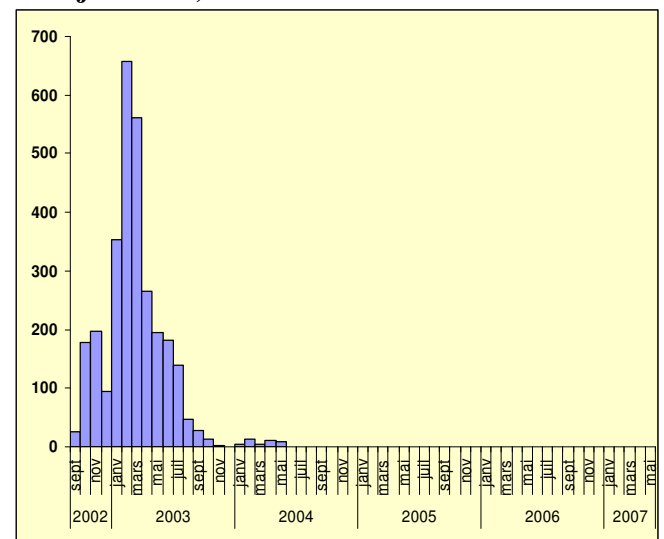
4.3. WALLIS ET FUTUNA

-Population 15 000 habitants (recensement 2003)
 -Note : plus de 17 000 Wallisiens et Futuniens sont installés en N^{elle} Calédonie

4.3.1. Contexte épidémiologique

- Epidémies de dengue à Wallis et Futuna:
 - ✓ 1976 Dengue 1 n/a
 - ✓ 1989 Dengue 3 2 361 cas
 - ✓ 1998 Dengue 2 395 cas
 - ✓ 2002-03 Dengue 1 2 988 cas
- En 2002-03, près de 2 900 cas (dont 2 décès) ont été diagnostiqués et 336 personnes ont été hospitalisées.
- L'épidémie dans l'archipel a duré plus d'un an (sept. 2002-oct. 2003). Le taux d'attaque aura été de 21%.

Figure 10 — Cas de dengue par mois, septembre 2002-juin 2007, Wallis et Futuna

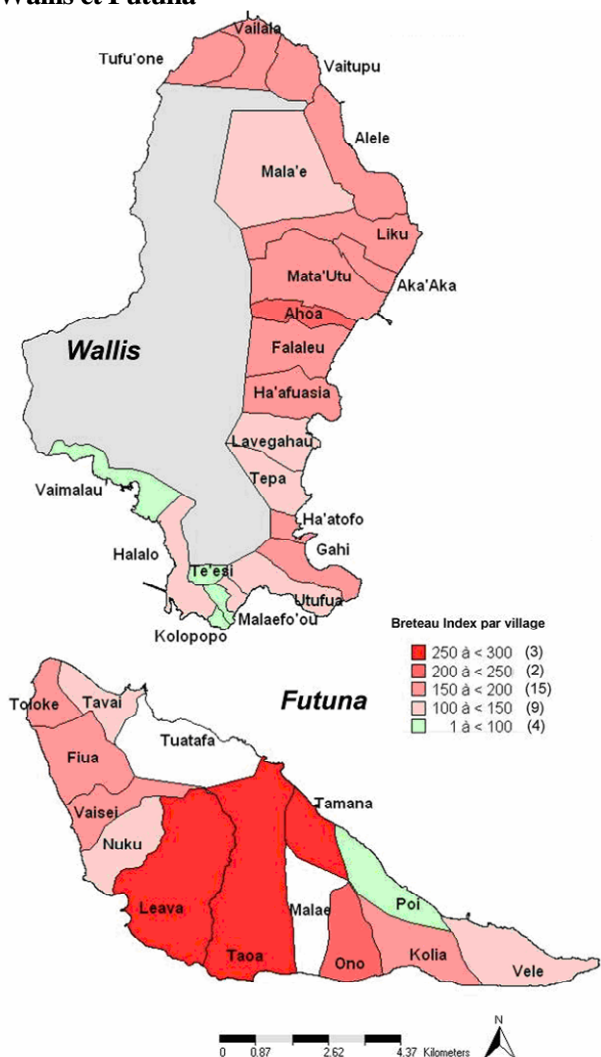


Source ; Agence de Santé de Wallis et Futuna

4.3.2. Situation actuelle:

- Aucun cas probable ou confirmé n'a été identifié sur les Iles Wallis et Futuna depuis juin 2004.
- L'isolement géographique de Wallis et Futuna a certainement contribué à limiter la réintroduction de la dengue.
- Cependant, les indices entomologiques mesurés au cours du 1^{er} semestre 2007 sont élevés dans la plupart des communes (cf carte 3)

Carte 3 — Indice Breteau par village, 1^{er} semestre 2007
Wallis et Futuna



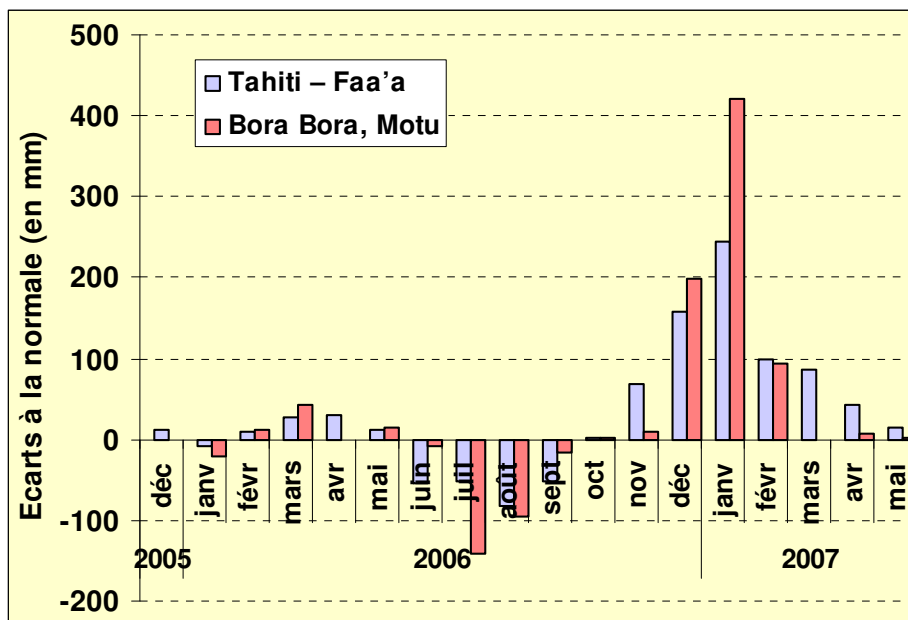
Source : JF Yvon Agence de Santé Wallis et Futuna

5. COMMENTAIRES.

- Depuis fin 2006, on observe une recrudescence des cas de DEN-1 dans plusieurs îles du Pacifique, en particulier en Polynésie française et aux îles Cook voisines. Cette recrudescence, liée au moins en partie à l'augmentation du nombre de personnes susceptibles et aux précipitations particulièrement abondantes dans cette zone, devrait s'atténuer avec l'hiver austral.
- La proportion de cas de dengue importés depuis les autres îles du Pacifique diagnostiqués en N^{elle} Calédonie et en N^{elle} Zélande souligne les risques de diffusion au sein de cette région.
- Dans le Pacifique, de grands cycles épidémiques, liés à la réintroduction d'un nouveau sérotype se produisent tous les 5 à 10 ans. Or, la dernière grande épidémie de dengue (DEN-1) remonte à 2000-2002.
- Dans ce contexte, l'existence de transmission locale de dengue 2, 3 et 4 (Australie, Iles Cook et Palau) doit être suivie avec attention.

Annexe 1 – Pluviométrie, écarts à la normale des précipitations

Archipel de la Société, Polynésie française décembre 2005-mai 2007



Source adapté de <http://www.niwasience.co.nz/ncc/icu/2007-06/>

Nouvelle Calédonie juin 2006 mai 2007

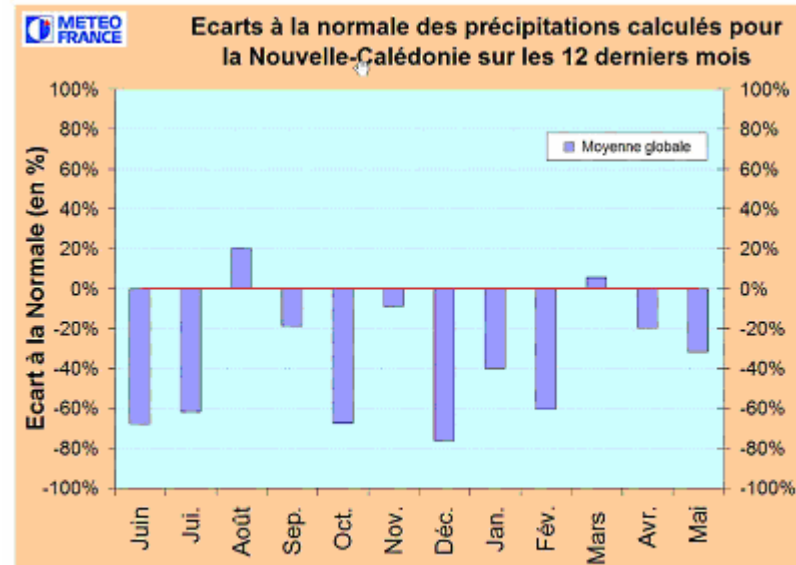
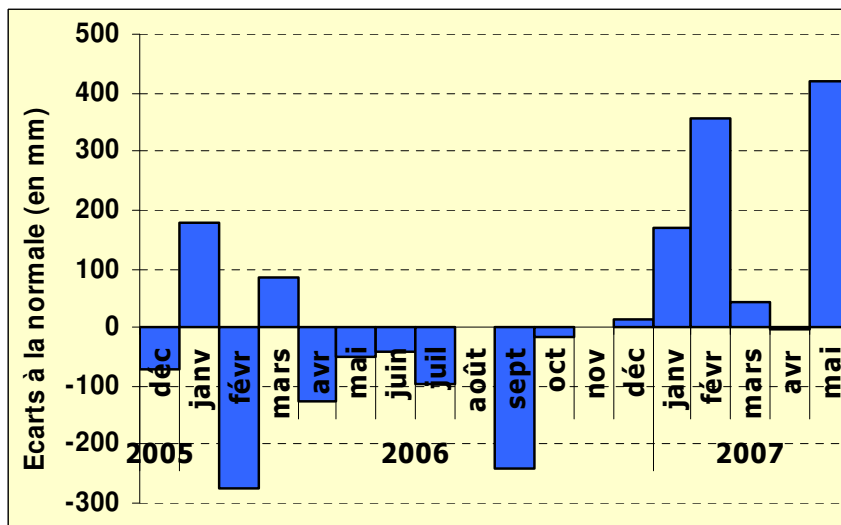


Figure 6 : Evolution des précipitations mensuelles sur les 12 derniers mois (moyennes réalisées avec au moins 25 postes de Nouvelle-Calédonie).

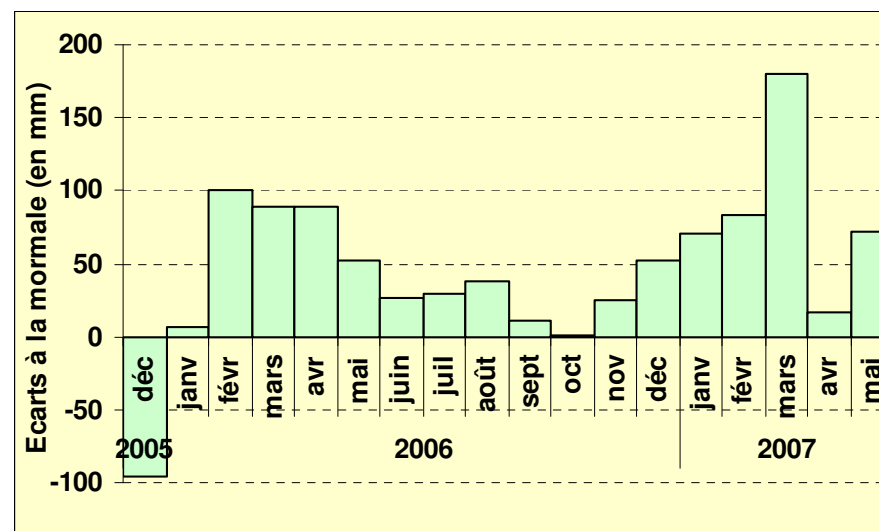
Source : Météo France <http://www.meteo.nc/>

Townsville Queensland Australie, décembre 2005-mai 2007



Source adapté de <http://www.niwasience.co.nz/ncc/icu/2007-06/>

Rarotonga, Iles Cook décembre 2005-mai 2007



Source adapté de <http://www.niwasience.co.nz/ncc/icu/2007-06/>

Annexe 2 - carte de l'Océanie

