



Ministère de la santé - Direction de la santé

# BISES

Bulletin d'informations sanitaires, épidémiologiques et statistiques

## SOMMAIRE

- Page 1 : Brève : Insuffisance rénale chronique terminale en Polynésie
- Page 2 : POD 2011 : Bilan de la 10<sup>ème</sup> campagne de lutte contre la filariose lymphatique en Pf
- Page 6 : Situation épidémiologique de la leptospirose en Pf (2006-2010)

### Insuffisance rénale chronique terminale en Polynésie : évolution du nombre de patients traités par dialyse chronique et projections 2015-2020

A Barbail<sup>1</sup>, E Daudens<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de planification de l'offre de soins – <sup>2</sup>Bureau de veille sanitaire

Le nombre de patients atteints d'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) s'accroît depuis plusieurs années en Polynésie française (figure 1).

Une étude faite à partir des données déclarées par l'Association polynésienne pour l'utilisation du rein artificiel à domicile (APURAD) et le service de néphrologie du Centre Hospitalier de Polynésie française (CHPf) confirme ce constat : sur la période 2005-2010, le nombre moyen de patients dialysés a augmenté de 37%, soit une croissance estimée à 7,3% par an.

Une projection par la méthode des moyennes mobiles donne pour les années à venir, une estimation du nombre de patients attendus en IRCT traités par dialyse : 400 patients en 2015, environ 520 patients en 2020.

Pour répondre aux besoins futurs de prise en charge des patients en IRCT, ce constat montre toute la nécessité :

- d'anticiper le développement de capacités d'accueil supplémentaires par de nouvelles unités d'autodialyse et

par la création d'unité de dialyse médicalisée sur le territoire ;

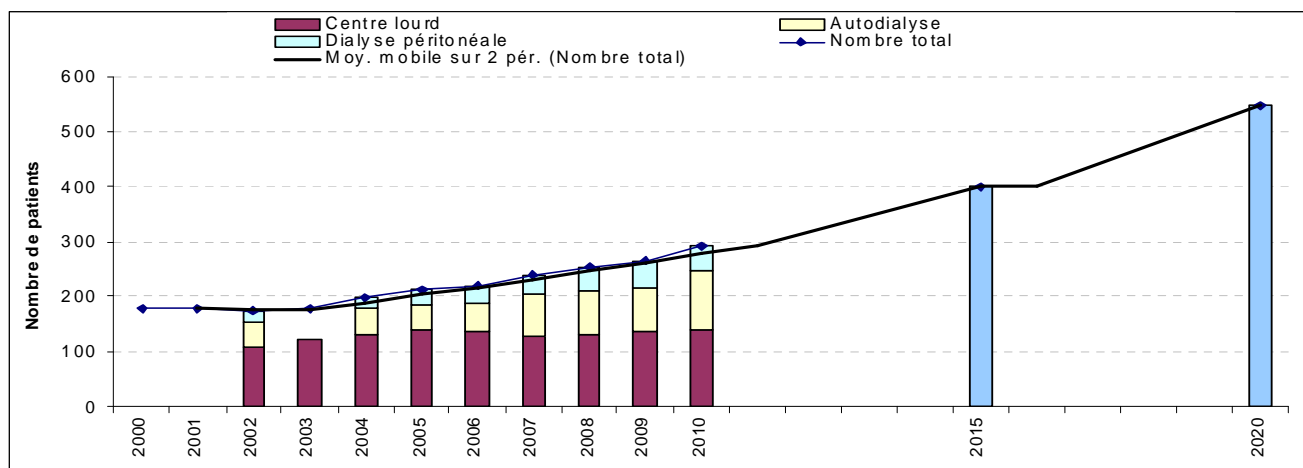
- de renforcer l'accès à la greffe rénale à partir de donneur vivant et à partir de donneur en état de mort encéphalique, que ce soit sur le CHPf ou dans le cadre de partenariats hospitaliers extérieurs.

Enfin, il rappelle l'importance des programmes de prévention en direction des facteurs de risque d'insuffisance rénale chronique, en particulier l'hypertension artérielle et le diabète responsables en Polynésie de plus de 60% des causes d'IRCT.

Remerciements :

Dr A. Fournier, Président APURAD et chef de service de néphrologie du CHPf, et Dr Testevuide, néphrologue au CHPf.

Figure 1 : Evolution annuelle du nombre moyen de patients dialysés dans les structures de prise en charge de l'IRCT en Polynésie française et projections 2015-2020



# POD 2011 : bilan de la 10<sup>ème</sup> campagne de lutte contre la filariose lymphatique en Polynésie française

JM Segalin<sup>1</sup>, L Renou, P Niva<sup>2</sup> et les membres du comité de pilotage de la lutte contre la filariose lymphatique  
<sup>1</sup> Bureau des Programmes des Pathologies Infectieuses <sup>2</sup> Bureau d'Assistance Technique et Méthodologique  
 Département des Programmes de Prévention - Direction de la Santé

## Résumé

La deuxième campagne d'administration supervisée des médicaments contre la filariose avec prise observée directe (POD) a eu lieu d'avril à mai 2011. Cette année, l'accent a été mis sur la distribution des médicaments à domicile. Grâce au partenariat développé avec les communes, ce sont 1400 « Ambassadeurs de la lutte contre la filariose lymphatique » ou « Ti'a opere ra'au mariri » qui ont assuré l'administration supervisée des doses de Notezine® et d'albendazole à domicile.

Cette stratégie a permis la prise à domicile de 99 633 doses sur les 226 957 doses distribuées au cours de la campagne 2011 (44%). Au total, la couverture de la population cible est de 87,4%. L'objectif qui était de 85% est donc atteint.

## 1. Contexte

La Polynésie française (Pf) collabore au Programme d'élimination de la Filariose Lymphatique (FL) dans le Pacifique (PacELF) depuis l'année 2000. Celui-ci est basé sur des campagnes de distribution annuelles de diéthylcarbamazine (DEC) et d'albendazole (tableau 1). Ces médicaments détruisent les microfaires, responsables de la transmission de la maladie. Cette stratégie a été appliquée en Polynésie française de 2000 à 2007 à toute la population âgée de plus de 2 ans, à l'exception des femmes enceintes. L'interruption de la transmission de la filariose lymphatique est définie par un taux de prévalence de l'antigène filarien inférieur à 1,0% dans la population générale à partir de l'âge de 2 ans et inférieur à 0,1% chez les enfants de 6 ans.

En 2008, une enquête de prévalence réalisée sur la population générale de la Polynésie française a montré que le taux de prévalence standardisé d'antigénémie mesuré par des tests immunochromatographiques (ICT Test®) était de 11,3% (IC<sub>95%</sub>[4,4 – 18,3]). Ces résultats ont confirmé la nécessité de poursuivre le programme. Un renforcement des stratégies relatives à l'observance des médicaments a été préconisé afin d'atteindre l'objectif d'élimination de la FL.

L'analyse des campagnes menées jusqu'en 2007 a permis de conclure que le taux de couverture médicamenteuse ne correspondait pas au taux d'ingestion réelle des médicaments, malgré des taux de couverture mesurée satisfaisants.

Afin de suivre les recommandations du plan de lutte 2009-2013 contre la FL en Pf, le mode de distribution a été modifié. La distribution simple, a été remplacée par l'administration supervisée des médicaments.

La Prise Observée Directe (POD) a été testée pour la première fois en 2010. La couverture médicamenteuse mesurée était de 69% de la population globale et 71% de la population cible (population générale sauf les enfants de moins de deux ans et les femmes enceintes).

## 2. Méthodes

Le Bureau des Programmes de Pathologies Infectieuses (BPPI) de la Direction de la Santé (DS) coordonne le programme de lutte contre la filariose en Pf. La logistique et l'organisation de la campagne sur le terrain ont été réalisées par un prestataire de service, sous la supervision de l'équipe du BPPI.

La campagne 2011 s'est déroulée pour la deuxième année sous l'emblème de la POD. Elle a eu lieu d'avril à mai 2011.

## Logistique et organisation de la distribution

En 2011, l'organisation de la campagne a associé la distribution en milieu scolaire, la distribution par les professionnels de santé et la distribution sur les stands organisée par la DS lors de la journée phare. La distribution au sein des congrégations religieuses, des entreprises et des administrations a été moins utilisée qu'en 2010.

Pour la première fois, la distribution à domicile a été largement mise en place dans toutes les communes des îles de la Société et dans une partie des îles des autres archipels.

Cette organisation a été possible grâce au concours des communes qui ont permis la mobilisation de 1400 personnes bénévoles.

Ces « Ambassadeurs de la lutte contre la filariose » ou « Ti'a opere ra'au mariri », ont été mobilisés au titre de la participation communautaire. Après avoir été identifiés par les « référents santé » des communes, les ambassadeurs ont été formés par des professionnels de santé. Cette formation mettait l'accent sur la distribution des médicaments. Sur le terrain, il était recommandé que les ambassadeurs travaillent par groupe de deux. Ils étaient munis d'une fiche mémoire en langue française et en reo maohi. Cette fiche leur permettait d'avoir des informations sur la maladie, les modalités de la POD et de pouvoir présenter aux bénéficiaires des médicaments un document de référence (figure 1). La remise des comprimés devant être avalés immédiatement était précédée d'un bref interrogatoire destiné à éliminer les contre-indications des traitements. Tout au long de la campagne de distribution à domicile, les ambassadeurs avaient la possibilité de contacter par téléphone un référent médical. Ils avaient la recommandation de s'abstenir de donner ces médicaments au moindre doute. Les enfants étaient exclus de cette distribution à domicile (sauf supervision par un professionnel de santé au moment de la visite à domicile).

Enfin, les ambassadeurs étaient identifiés par une chasuble estampillée « Ambassadeur POD » ainsi qu'un badge portant le tampon de la DS et celui de la commune référente.

**La filariose lymphatique**  
 - Maladie causée par un ver (filaire)  
 - Le ver est transmis par *Aedes polynesiensis*, qui est un moustique très fréquent en PF  
 - Elle entraîne des complications handicapantes telles que le lymphoedème, l'éléphantiasis et l'hydrocéle.

**La POD à domicile**  
 Vous arrivez dans une famille :  
 1/ **Préparer vous** : ambassadeurs de la lutte contre la filariose, pour la Direction de la santé, en partenariat avec la commune  
 2/ **Vérifier l'absence de contre-indications ou de précautions d'emploi**  
 → Ne prennent PAS les comprimés :  
 - Les femmes enceintes et les enfants de moins de 2 ans ;  
 - Les personnes allergiques aux comprimés ;  
 → Doivent demander l'avis de leur médecin ou pharmacien :  
 - Les personnes gravement malades, ne pouvant pas avaler les comprimés ;  
 - Les personnes épileptiques ;  
 - Les personnes ayant résidé en Afrique tropicale depuis moins de 10 ans.  
 3/ **Ne distribuez les comprimés qu'aux adultes**  
 Les enfants recevront les comprimés à l'école.  
 4/ **Notez le nombre de personnes** qui ont avéré les comprimés (devant vous), sur la fiche de recueil.  
 En cas de refus d'avaler les comprimés devant vous, **NE LAISSEZ PAS LES COMPRIMÉS SUR PLACE**.  
 En cas de doute, ne distribuez pas les comprimés.

**Les comprimés**

Age	Notezine® (comprimé 1000mg)	Albendazole (comprimé 400mg)
2 - 5 ans	1 comprimé	1 comprimé
6 - 10 ans	1 comprimé	1 comprimé
11 - 25 ans	2 comprimés	1 comprimé
Adultes de 16 ans et +	de 90 kg : 2 comprimés de 60 kg : 1 comprimé	1 comprimé

Les personnes atteintes de diabète, d'hypertension ou de goutte peuvent prendre les comprimés.  
 Les femmes qui allaitent peuvent prendre les comprimés.

**23 au 25 mai** : Distribution dans les pharmacies, dispensaires et structures de soins.  
**26 au 28 mai** : Distribution dans les stands (supermarchés, ...)  
 NB : comprimés disponibles dans les dispensaires **jusqu'au 30 mai**

Figure 1 : Le mémo des ambassadeurs

## Les médicaments

La DEC ou Notezine® est achetée par la Pharmacie d'approvisionnement de la Direction de la Santé aux firmes pharmaceutiques. L'albendazole (Zentel®) fait l'objet d'une

donation à l'Organisation mondiale de la santé par la fondation GSK dans le cadre de la lutte contre la filariose lymphatique et les helminthiases. La Pf bénéficie de cette donation dans le cadre du PacELF.

La posologie recommandée par l'OMS pour la diéthylcarbamazine est de 6 mg/kg de citrate de DEC.

Le changement de fournisseur de DEC opéré en 2011 a nécessité une adaptation du nombre de comprimés par dose distribuée. En effet, les comprimés génériques de DEC utilisés jusqu'en 2010 étaient deux fois moins dosés que les comprimés de Notezine® utilisés en 2011. Il a donc été nécessaire de diviser par deux le nombre de comprimés donné à chaque personne.

Les posologies de DEC en fonction des classes d'âge ont également été modifiées pour simplifier la distribution en milieu scolaire (tableau 1).

**Tableau 1 : Posologies de DEC et d'ALB, en fonction de l'âge et du poids**

Age ou poids	Notezine® 100 mg	Albendazole 400 mg
2-5 ans (maternelle)	½ cp	1 cp
6-10 ans (primaire)	1 cp	1 cp
11-15 ans (secondaire)	2 cp	1 cp
Adulte ≥16 ans (< 80 kg)	2 cp	1 cp
Adulte ≥16 ans (≥ 80 kg)	3 cp	1 cp

### Evaluation

Conformément aux recommandations du PacELF, l'évaluation de la couverture médicamenteuse se fait en deux étapes :

1. La couverture rapportée est mesurée grâce au recueil systématique des doses distribuées. Ce recueil est effectué quelque soit le mode de distribution, à l'aide de fiches papier standardisées.

2. La deuxième étape est la vérification de la couverture. Un échantillon de 500 personnes sélectionné par la méthode des quotas, représentatif de la population des Iles du Vent, a été interrogé par téléphone deux mois après la fin de la campagne 2011.

### 3. Résultats

#### Couverture médicamenteuse rapportée

Durant la campagne 2011, 226 957 doses ont été administrées sous supervision. Le taux de couverture de la population générale est de 83,4%, celui de la population cible (population globale sauf les femmes enceintes et les enfants de moins de deux ans), 87,4%.

La quasi totalité des archipels a atteint un taux de couverture médicamenteuse de 80% (tableau 2).

**Tableau 2 : Répartition des doses POD par archipel en 2011 et couverture médicamenteuse de la population générale**

Archipel	Nombre de POD	Couverture (%)
IDV	168 768	82,8
Tahiti Nui	136 025	81,8
Tahiti Iti	17 566	91,8
Moorea Maiao	15 177	87,9
ISLV	30 211	87,3
AUSTRALES	5 595	86,8
MARQUISES	5 028	93,6
TG	13 938	79,6
<b>Total</b>	<b>226 957</b>	<b>83,6</b>

#### Mode de distribution

Les ambassadeurs ont permis la distribution de 99 633 doses, ce qui représente 43,9% de la distribution totale.

Le taux de couverture de la population scolaire est de 92,0%. Ce résultat est en augmentation par rapport à l'année 2010 (78,9%).

Les pharmacies (7,6%), les stands (7,6%) et les dispensaires (7,2%), représentent le troisième mode de distribution.

#### Couverture médicamenteuse vérifiée

L'enquête de couverture post-campagne a montré des résultats cohérents avec la couverture rapportée : 84,0%.

### 4. Discussion

#### Distribution à domicile

Conformément aux recommandations du groupe de travail, la distribution à domicile a été largement utilisée en 2011. Fruit d'une étroite collaboration avec les communes, le succès qu'a remporté ce mode de distribution a plusieurs explications :

- les ambassadeurs avaient pour consigne de visiter les maisons le plus souvent possible après les heures de travail. Or, la crainte des effets secondaires figure parmi les freins à la prise de médicaments. La prise à domicile après les heures de travail permet de lever ces freins.

- les ambassadeurs ont été choisis pour leur connaissance du terrain. Les référents de quartier connaissent particulièrement bien la population et la géographie des quartiers. Ils ont aussi un rôle de leader dans la vie communautaire. La participation de communautés religieuses ou d'associations laïques a été d'une aide précieuse dans les communes ne possédant pas de référent de quartier .

- le soutien des communes dans cette organisation est un des éléments clés. Après les tests effectués sur le terrain dans les communes de Faaa, de Pirae et de Raiatea en 2010, nous avons identifié un certain nombre de procédures visant à améliorer la distribution : elles ont été mises en place en 2011. Le contact précoce et le lobbying effectués auprès de toutes les communes des îles de la Société constituaient la première étape. A l'issue de ce contact, chaque commune nommait un référent santé qui faisait le lien avec le BPPI. La formation des ambassadeurs et l'organisation de la logistique d'approvisionnement en médicaments ont représenté l'essentiel du travail effectué avec ces référents santé.

Il faut relever certains points négatifs qui devront être corrigés en 2012.

Si la démarche a été plébiscitée, les ambassadeurs n'ont pas toujours bénéficié de la sympathie des personnes chez qui ils se présentaient. Certains ont critiqué la légitimité de l'action, voire les aspects techniques de la distribution. La qualité de cette distribution sera améliorée grâce à de nouvelles sessions de formation des ambassadeurs. Quant à la légitimité de l'action, il est rappelé ici que cette action de santé publique a fait l'objet d'un texte officiel (arrêté en conseil des ministres). Ce texte sera renforcé par une convention entre le Ministère de la Santé et les communes afin de préciser le partage des responsabilités entourant l'action des ambassadeurs.

#### Distribution en milieu scolaire

Avec 66 706 doses et 29,4% du nombre total de doses « podées », la distribution en milieu scolaire représente le deuxième secteur de distribution de doses de médicaments contre la filariose en 2011 (tableau 3).

La participation de l'ensemble des établissements scolaires de Polynésie française est un atout majeur dans l'organisation de la lutte contre la filariose lymphatique.

L'organisation logistique de la distribution en milieu scolaire résulte de la collaboration entre la Direction de la Santé et les Directions de l'enseignement sous la tutelle de leurs Ministères respectifs. La logistique et la supervision de la distribution sont assurées par le service de santé scolaire dans la zone urbaine de Tahiti et par les cellules de santé publique relayées par les structures de santé périphériques pour les autres communes du pays. Dans les établissements, la distribution est assurée le plus souvent par les enseignants du secteur primaire et par les infirmiers(ères) de l'enseignement secondaire. Dans certaines communes ou certains établissements secondaires dépourvus d'infirmiers(ères) scolaires, ce sont soit les enseignants, soit des professionnels de santé qui assurent cette distribution.

En 2011, certains établissements du secondaire ont reçu l'aide d'élèves aides-soignant(e)s venus seconder les infirmiers(ères) scolaires dans la distribution des médicaments. Cela a été possible grâce à la collaboration avec l'Institut de Formation des Professionnels de Santé (IFPS).

Malgré la simplicité apparente d'une telle distribution en « milieu » captif, chaque année, cette opération représente un énorme travail. Il nous faut ici féliciter l'ensemble des acteurs de la distribution des médicaments contre la filariose lymphatique en milieu scolaire.

#### Distribution dans les pharmacies

Pour la deuxième année consécutive, les pharmacies ont bénéficié de l'aide d'élèves infirmiers(ères) responsables de la POD. Cette stratégie a le mérite d'impliquer des personnels soignants en formation dans une action de santé publique. Elle permet également de renforcer le personnel des officines pour le décompte des doses distribuées et est appréciée par la majorité des pharmaciens. Comme pour les élèves aides-soignant(e)s intervenant dans les établissements scolaires, cette collaboration avec l'Institut de formation devra être reconduite à l'avenir.

#### Distribution sur les stands

L'organisation a été modifiée en 2011 : réduction du nombre de stands, aménagement des horaires et augmentation du nombre de jours d'activité. Le grand nombre de doses distribuées à domicile a eu un impact important sur l'activité des stands qui a logiquement baissé en 2011. Cependant, l'activité des stands reste stratégiquement très importante dans le dispositif : elle intervient à la fin de la campagne et permet le rattrapage des personnes qui n'auraient pas bénéficié de la POD ailleurs.

#### Distribution dans les dispensaires

Les dispensaires ont tenu leur rôle de prévention dans tous les archipels de Pf. Les structures de santé de proximité et les dispensaires sont souvent les seuls lieux où s'effectue la distribution des médicaments contre la filariose lymphatique dans les îles isolées. Par contre, dans les îles de la Société, les personnes ont de multiples possibilités pour se les procurer.

#### Autres modes de distribution

Le partenariat avec les confessions religieuses a été reconduit en 2011. Même si les distributions au décours des offices religieux ont été moins nombreuses qu'en 2010, la participation à la distribution communautaire et le soutien au réseau des ambassadeurs ont été fructueux.

La distribution en milieu professionnel n'a pas fait l'objet d'une organisation particulière en 2011. Le constat de 2010 était mitigé : plutôt bien accepté par les bénéficiaires, le temps dédié à cette activité par les équipes mobiles de la

DS était trop important au vu du nombre de doses distribuées.

Il reste que les doses distribuées par les autres partenaires, institutionnels ou non, apportent leur pierre à l'édifice et ils doivent être remerciés pour leur action.

**Tableau 3 : Répartition du nombre de POD réalisées selon le mode de distribution**

Mode de distribution	N	%
Domicile (par les ambassadeurs)	99 633	43,9
Etablissements scolaires	66 706	29,4
Pharmacies	17 326	7,6
Stands	17 145	7,6
Dispensaires	16 423	7,2
Structures de santé Hors DS	2 774	1,2
Congrégations religieuses	1 917	0,8
Armée	1 248	0,5
Entreprises	1 046	0,5
Médecins libéraux	671	0,3
Structures de santé DS	668	0,3
Autres	580	0,3
Administrations	326	0,1
Médecins du travail	269	0,1
Infirmiers libéraux	225	0,1
<b>Total général</b>	<b>226 957</b>	<b>100,0</b>

#### Enquête d'évaluation post-campagne

Réalisée en juillet 2011 par un prestataire de service, elle a consisté à interroger par téléphone 502 personnes représentatives de la population des Iles Du Vent recrutées selon la méthode des quotas officiels. Ce mode d'échantillonnage n'est pas le plus adapté pour évaluer la couverture médicamenteuse. Cependant, la tendance des données recueillies est compatible avec les données rapportées par les acteurs de terrain.

Cette enquête téléphonique a permis en outre une évaluation qualitative de l'organisation de la campagne : 80% des personnes ayant pris le traitement se déclarent satisfaits de son organisation.

#### 5. Perspectives pour les prochaines campagnes : éléments d'orientation

L'efficacité de la distribution à domicile en 2011 indique que cette stratégie doit être poursuivie et renforcée.

La possibilité de rattrapage dans des points de distribution adaptés doit être maintenue et adaptée. En 2012, le choix se portera sur un nombre plus restreint de stands pour s'adapter aux contraintes de personnel du Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique en charge de la logistique des stands. Pour cela, un certain nombre de stands devrait être mis en commun avec les stands de distribution situés dans les pharmacies.

Enfin, la distribution en milieu scolaire doit se poursuivre dans la même voie. Les enfants sont une cible majeure dans la lutte contre la filariose lymphatique car l'acquisition de la maladie est souvent précoce dans la vie.

#### Quelle stratégie pour les années à venir ?

Les recommandations du PacELF ont été redéfinies en mai 2011. Le suivi et l'évaluation de ces campagnes reposent sur la surveillance de sites sentinelles et de spot checks. La prochaine étude de ce type aura lieu en novembre 2012. La stratégie qui sera adoptée par la suite dépendra des résultats de cette étude.

#### Les aspects entomologiques de la lutte contre la filariose lymphatique en Pf

Les caractéristiques entomologiques d'*Aedes polynesiensis*, principal vecteur de la filariose lymphatique en Pf rendent inutiles l'application d'une lutte antivectorielle classique basée sur la pulvérisation d'insecticides pour la destruction des adultes. La lutte contre les larves est possible bien que

difficile. En effet, si *Ae. polynesiensis* partage certains de ses gîtes avec *Ae. aegypti* (principal vecteur de la dengue), la destruction des gîtes naturels propres à *Ae. polynesiensis* est complexe. Cette lutte doit néanmoins faire partie des réflexes communautaires pour diminuer la densité des moustiques dans l'entourage des domiciles.

Le comportement de la population polynésienne vis-à-vis de ces vecteurs est peu connu. Une étude « CAP » est menée actuellement pour préciser les connaissances, les attitudes et les pratiques de la population polynésienne vis-à-vis de la filariose lymphatique, de la dengue et de leurs vecteurs. Cette étude a pour objectif d'orienter les stratégies de prévention contre ces maladies. Les résultats seront connus en janvier 2012.

L'espoir de la lutte antivectorielle contre *Ae. Polynesiensis* repose en fait sur des stratégies novatrices telles que celles développées par le laboratoire d'entomologie de l'Institut Louis Malardé. Malheureusement, il faudra plusieurs années avant une mise en pratique sur le terrain.



### La gestion des effets secondaires indésirables

La DEC et l'albendazole sont des molécules actives qui entraînent parfois des effets secondaires indésirables (figure 2). Ces effets sont bénins dans la grande majorité des cas. La prise au décours d'un repas ou d'une collation permet d'améliorer la tolérance digestive. A la suite du signalement de la survenue de nombreux symptômes digestifs au décours de la POD dans un établissement scolaire, une investigation épidémiologique a permis de montrer que la majorité des élèves malades avaient pris les comprimés à distance du repas.

En 2011, peu d'effets secondaires autres que digestifs nous ont été rapportés. Il faut signaler néanmoins la survenue de trois crises convulsives généralisées. Il est rappelé que les antécédents de convulsions et d'épilepsie font partie des précautions d'emploi. La prise de DEC dans ces circonstances doit être soumise à l'aval du médecin référent.

Enfin, en 2011, la notion de séjour prolongé en Afrique subsaharienne a été introduite comme précaution d'emploi, en raison du risque très exceptionnel de portage de loase. Cette filariose africaine peut entraîner en cas de prise de DEC un état de choc. La maladie est très rare et les personnes susceptibles d'avoir été contaminées sont d'anciens expatriés des zones de forêt d'Afrique Centrale. Un test sanguin permet de lever le doute et d'autoriser la prise de DEC.

En cas d'effets secondaires indésirables prolongés dans le temps et d'intensité inhabituelle, il faut penser à tester les patients (Antigénémie et microfilarémie). Ce test doit être réalisé au laboratoire de l'Institut Louis Malardé. Il est pris en charge à 100% dans le cadre du marché de veille sanitaire.

Age	 Notezine® comprimé blanc rond	 Albendazole comprimé blanc ovale
Moins de 2 ans	NE PAS DONNER	
2 - 5 ans	½ comprimé	1 comprimé
6 - 10 ans	1 comprimé	1 comprimé
11 - 15 ans	2 comprimés	1 comprimé
Adultes de 16 ans et +	- de 80 kg	2 comprimés
	+ de 80 kg	3 comprimés
		1 comprimé

#### Contre-indications :

Les femmes enceintes et les enfants de moins de 2 ans **ne doivent pas recevoir de traitement**.  
L'allaitement n'est pas une contre-indication.

#### Précautions d'emploi :

- Doivent demander l'avis de leur médecin ou de leur pharmacien :
  - les personnes ayant eu des réactions allergiques après ingestion de ces comprimés lors des campagnes précédentes (ne pas confondre avec les effets secondaires pouvant être provoqués par la Notezine®),
  - les personnes gravement malades,
  - les personnes épileptiques,
  - les personnes ayant résidé en Afrique tropicale depuis moins de 10 ans.

Figure 2 : Posologies de DEC et d'Albendazole

## 6. Conclusion

Le changement de stratégie opéré en 2010 dans la lutte contre la filariose lymphatique en Pf s'est poursuivi en 2011. La mise en place de la distribution à domicile dans l'ensemble du pays s'est accompagnée d'une amélioration significative de la couverture médicamenteuse globale observée qui est passée de 69% à 84%. Cette performance a montré que la participation communautaire peut être utilisée avec efficacité en 2011. L'engagement des communes a contribué pour beaucoup à la réussite de cette opération de santé publique. Pour autant, il reste encore des progrès à faire dans l'organisation et la logistique.

Il faudra maintenir cette stratégie en 2012, année de la prochaine évaluation stratégique basée sur l'étude des sites sentinelles et des spot checks.

En route pour la POD 2012 !

*Remerciements : Le Bureau des Programmes de Pathologies Infectieuses remercie chaleureusement tous les membres du comité de pilotage, l'ensemble des professionnels de santé qui ont participé à la campagne, les équipes scientifiques des laboratoires de parasitologie et d'entomologie de l'Institut Louis Malardé, l'équipe de la section entomologie du Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique, la Direction et les élèves infirmiers et aides-soignant(e)s de l'IFPS, tous les partenaires institutionnels, associatifs et religieux, les communes, les entreprises privées qui ont participé à la POD, les ambassadeurs de la lutte contre la filariose et toutes les personnes qui ont donné de leur temps bénévolement dans l'ensemble des archipels de Polynésie française pour contribuer au bon déroulement de cette campagne.*

*Les auteurs tiennent à remercier Anne Barbail, Elise Daudens et Henri-Pierre Mallet pour leur relecture attentive du manuscrit.*

## Situation épidémiologique de la leptospirose en Pf (2006-2010)

E Daudens, HP Mallet, A Buluc, E Frogier  
Bureau de veille sanitaire, Direction de la Santé

### 1. Introduction

La leptospirose est une infection de répartition mondiale, causée par la bactérie *Leptospira interrogans*, espèce actuellement composée de 23 sérogroupes. Elle atteint l'homme soit par contact direct avec l'urine des animaux infectés, soit par contact indirect avec des eaux ou d'autres produits souillés par les urines des animaux infectés.

L'incubation de la maladie dure en moyenne 10 jours. De nombreuses formes cliniques sont décrites, la fièvre et les céphalées étant au premier plan et l'atteinte rénale constituant la complication classique. La létalité peut atteindre 5% des cas. Le diagnostic biologique direct repose sur la détection de l'ADN bactérien dans les 5 premiers jours de la maladie (PCR temps réel), et par la mise en évidence des anticorps de type IgM par sérologie ELISA au-delà du 5<sup>ème</sup> jour.

En Polynésie française (Pf), la leptospirose est une pathologie infectieuse endémique majeure, mais également à l'origine d'épidémies saisonnières marquées. L'objectif de ce rapport est de décrire les cas confirmés et les cas probables de leptospirose survenus en Pf entre le 1<sup>er</sup> janvier 2006 et le 31 décembre 2010, en termes de temps, lieu et personne.

### 2. Matériels et méthodes

La surveillance de la leptospirose est réalisée depuis 2006 par le Bureau de Veille Sanitaire (BVS) de la Direction de la Santé (DS). Celle-ci a été consolidée en 2009 par la mise en place d'un réseau de laboratoires et par le renforcement des systèmes de surveillance, en particulier, le recueil actif des cas hospitalisés et le réseau de médecins sentinelles.

Les données de surveillance proviennent à la fois des fiches de déclaration remplies par les médecins (essentiellement hospitaliers) devant tout cas évocateur de leptospirose mais également des laboratoires de l'Institut Louis Malardé (ILM) et du Centre hospitalier de la Polynésie française (CHPf).

Des définitions de cas ont été adoptées en Pf depuis 2009. Un cas confirmé est un patient avec une PCR temps réel positive OU avec un tableau clinique fortement évocateur et une séroconversion IgM (ou une ascension significative de l'index des IgM par un facteur 4). Un cas probable associe une clinique évocatrice à une sérologie IgM positive. Les cas de leptospirose varient donc pour cette période entre 30,4 et 48,9/100 000 habitants, sur la base du recensement de 2007 (tableau 1 et figure 1).

Une investigation par téléphone ou au domicile du patient est réalisée par le BVS autour de chaque cas confirmé ou probable afin de recueillir des données cliniques, biologiques et épidémiologiques. Les facteurs de risque d'exposition sont recherchés. Une enquête complémentaire par entretien en face-à-face avec le patient, à l'hôpital ou au domicile, est réalisée si nécessaire.

La base de données a été analysée par le BVS à l'aide du logiciel Epi Info® version 3.5.3.

### 3. Résultats

#### Incidence

Le nombre annuel de nouveaux cas confirmés et probables répertoriés a été de 98 en 2006, 95 en 2007, 79 en 2008, 103 en 2009 et 127 en 2010. Des cas sont diagnostiqués tout au long de l'année mais avec une saisonnalité marquée, le nombre de cas en période sèche (août à novembre) étant de moitié inférieur à celui des cas survenant en saison chaude et humide (figure 1).

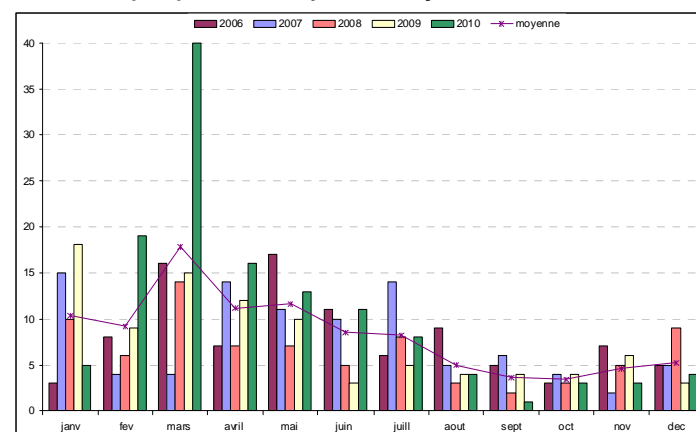
### Répartition temporo-spatiale

L'incidence au sein de chaque archipel est restée stable jusqu'en 2008 (tableau 1). Elle est plus élevée aux Iles Sous-Le-Vent (Raiatea, Tahaa, Huahine, Bora-Bora), avec une incidence annuelle moyenne de 79/100 000 habitants, aux Iles Du Vent (Tahiti Nui et Iiti, Moorea) avec 31/100 000 habitants et aux Marquises avec 39/100 000 habitants. Les archipels des Australes et Tuamotu-Gambier restent relativement épargnés avec en moyenne moins de 7 cas par an pour 100 000 habitants. Les îles les plus touchées sont Tahiti Nui (44,2% des cas), Raiatea (11,8% des cas) et Tahiti Iiti (10,4% des cas).

Tableau 1 : Répartition des cas confirmés et probables de leptospirose en Polynésie française, par archipel, 2006-2010

Archipel	Pop (2007)	Nombre de cas						Incidence / 100 000 habitants					
		2006	2007	2008	2009	2010	Total	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Iles-du-vent	194 683	52	61	53	45	91	301	27	31	27	23	47	31
Iles-sous-le-vent	33 165	30	23	21	25	32	131	90	69	63	75	96	79
Marquises	8 658	4	4	4	2	3	17	46	46	46	23	35	39
Australes	6 304	2	0	0	0	0	2	32	0	0	0	0	6
Tuamotu-Gambier	16 896	2	2	0	0	0	4	12	12	0	0	0	5
Non précisé		8	5	1	31	1	47						
<b>Polynésie française</b>	<b>259 706</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>79</b>	<b>103</b>	<b>127</b>	<b>502</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>39</b>

Figure 1 : Répartition mensuelle des cas confirmés et probables de leptospirose en Polynésie française, 2006-2010



En 2010, à partir du mois de février, le nombre de cas confirmés et probables a fortement augmenté, dépassant le nombre de cas habituellement rencontré les années précédentes à cette période. Cette augmentation, constatée dans la période suivant immédiatement la survenue de conditions climatiques exceptionnelles (Cyclone OLI, fortes précipitations) a amené le BVS à communiquer rapidement auprès de la population et des professionnels de santé. Ces derniers ont été encouragés à prélever leurs patients devant tout cas de fièvre aiguë élevée avec syndrome algique diffus (le coût de l'analyse par PCR a été pris en charge par la DS) et à signaler rapidement les cas confirmés.

Enfin, une conférence de presse avait été organisée afin de sensibiliser la population.

Ainsi, la recrudescence de cas observée en mars 2010 est probablement en partie due à une meilleure exhaustivité des diagnostics rapportés de leptospirose lors de cette épidémie qui s'est poursuivie jusqu'en juin 2010.

### Caractéristiques socio-démographiques des cas

Pour l'ensemble des cas diagnostiqués entre 2006 et 2010, le sexe ratio H/F est de 3,7, soit 396 hommes et 106 femmes (tableau 2). La moyenne d'âge est de 34,2 ans (écart type 16,8 ans, pas de différence selon les années) avec une répartition par tranche d'âge qui reste stable sur les 5 années : environ 50% des cas sont âgés de 10 à 29 ans et 25% des cas de 40 à 59 ans. La tranche d'âge de 30 à 39 ans représente seulement 17% des cas.

**Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques et hospitalisation des cas confirmés et probables de leptospirose, Pf, 2006-2010**

Année	2006	2007	2008	2009	2010	Total	
Nombre total de cas confirmés et cas probables	98	95	79	103	127	502	
Incidence / 100000 hab / an	37,7	36,6	30,4	39,7	48,9	38,7	
<b>Données sociodémographiques</b>							
Homme / Femme (sexe-ratio)	78/20 (3,9)	79/16 (4,9)	68/11 (6,2)	75/28 (2,7)	96/31 (3,1)	396/106 (3,7)	
Répartition des cas par classe d'âge	5-9 ans (%)	1	2	2	1	1	
	10-19 ans (%)	17	24	23	23	18	21
	20-29 ans (%)	30	24	23	19	30	25
	30-39 ans (%)	17	13	14	24	15	17
	40-59 ans (%)	29	25	25	23	26	26
	>60 ans (%)	6	12	13	10	10	10
	Moyenne	34,2 ans	33,3 ans	34,3 ans	34,7 ans	34,4 ans	34,2 ans
Ecart type	15,0 ans	17,4 ans	18,7 ans	17,1 ans	16,4 ans	16,8 ans	
Médiane [min-max]	31 ans [6-74]	29 ans [5-78]	31 ans [5-80]	33 ans [9-74]	30 ans [7-79]	31 ans [5-80]	
<b>Données d'hospitalisation</b>							
% de cas hospitalisés parmi l'ensemble des cas	55	72	77	79	81	73	
% de cas ayant séjourné en réanimation parmi les cas hospitalisés	26	43	30	22	20	27	
Létalité (%)	4	3	1	1	2	2	

### Caractéristiques cliniques et modalités de prise en charge des cas

Plus de deux tiers des cas ont nécessité une hospitalisation (367/502), dont environ 30% en service de réanimation (tableau 2). Aucune différence significative de répartition de sexe et d'âge n'est retrouvée entre les patients hospitalisés et ceux qui ne le sont pas. Par contre, les personnes hospitalisées en réanimation sont en moyenne plus âgées que les personnes qui restent en hospitalisation classique (39 ans versus 33 ans). Au total, 12 personnes sont décédées de leptospirose, soit un taux de létalité de 2%.

Parmi l'ensemble des cas recensés de 2007 à 2010, les signes cliniques ont pu être renseignés dans 62% des cas : la fièvre (77%), les céphalées (64%), les myalgies (64%), l'atteinte rénale (49%) et l'ictère (40%) sont les plus fréquemment rencontrés (tableau 3). En 2010, l'association fièvre-céphalées-myalgies apparaît comme particulièrement fréquente.

**Tableau 3 : Fréquence (%) des signes cliniques parmi l'ensemble des cas confirmés et probables de leptospirose en Polynésie française, 2007-2010**

Signes cliniques	2007	2008	2009	2010	Total
Fièvre	57	62	100	100	77
Céphalées	49	47	87	97	64
Myalgies	45	39	90	99	64
Atteinte rénale	32	37	60	94	49
Ictère	24	25	44	98	40
Signes hémorragiques	22	23	26	82	30
Atteinte oculaire	18	20	47	59	29
Atteinte pulmonaire	22	15	29	56	24
Syndrome méningé	5	2	0	21	5

### Sérogroupe

Bien que dans la grande majorité des cas (80%) le sérotype n'ait pas été déterminé, l'étude montre que les sérogroupes dominants parmi les 100 souches typées sont *icterohaemorrhagiae* (50%) et *australis* (32%), *canicola* restant minoritaire (7%). Les autres sérotypes identifiés sont *ballum* (4%), *hebdomalis* (4%) et *weilii* (3%). Des décès ont été observés avec les 3 principaux sérogroupes.

### Facteurs d'exposition

Les cas confirmés ont été interrogés sur leur risque d'exposition au cours des trois semaines précédant l'apparition de la maladie : profession à risque, contacts avec de l'eau douce, etc. Les contacts avec les rats (34%) ou un animal domestique (60%), ainsi que la marche pieds nus dans de l'eau douce ou de la boue (33%) reviennent fréquemment comme facteurs d'exposition déclarés. Ces contacts peuvent être liés à l'activité professionnelle comme chez les agriculteurs (29%) ou les éleveurs de porcs (14%), ou à des activités de loisir ou « semi-loisir » comme la baignade en eau de rivière (35%) et le jardinage (30%).

Certains facteurs de risque sont significativement plus élevés chez les cas confirmés en 2010 que ceux des autres années ( $p < 0,001$ ) : la présence de rats dans l'environnement domestique ou professionnel (93%), le jardinage (84%), la pêche en rivière (80%), la marche pieds nus (76%), la baignade en eau douce (72%) et la profession d'agriculteur (75%).

Un lieu de contamination présumé a été identifié chez 21% des cas : 44% d'entre eux incriminaient une rivière et citaient son nom et 14 % pensaient avoir été contaminés dans leur « *faapu* », c'est-à-dire leur champ agricole ou potager. Trois cas (5%) pensent avoir contracté la leptospirose en se baignant dans de l'eau boueuse (caniveau). Les rivières ou vallées les plus citées comme lieux de baignade sont à Tahiti : Papenoo (32%), Papara (14%), Vaiaau (11%).

## 4. Discussion

Sur la base des cas déclarés entre 2006 et 2010, l'incidence moyenne de la leptospirose en Pf se situe autour de 39/100 000 habitants. Elle est cent fois plus élevée qu'en France métropolitaine (0,32/100 000) en 2009<sup>ii</sup> et supérieure à celle observée dans les DOM-TOM, en Guadeloupe en 2005 (25/100 000)<sup>iii</sup> ou à la Réunion en 2010<sup>iv</sup> (10/100 000). Elle est comparable à celle de Mayotte qui rapporte une incidence de 42 cas confirmés par an pour 100 000 habitants<sup>v</sup>. En Nouvelle-Calédonie, l'incidence rapportée est habituellement plus élevée, de 64,8/100 000 habitants en 2009<sup>vi</sup> (seulement de 17,3/100 000 en 2010).

À la fin janvier 2010, les dépressions cycloniques ont engendré de fortes précipitations et des coulées de boue dans de nombreuses îles de la Polynésie, en particulier à Tahiti.

La survenue de ces phénomènes est classiquement rapportée comme cause de recrudescence de leptospirose dans les pays tropicaux<sup>vii</sup> et semble ici encore avoir été en grande partie la cause de l'augmentation des cas constatée dès le mois de février et jusqu'à la fin de mars 2010. Le nombre total de cas survenus durant le premier trimestre 2010 est deux fois supérieur à la moyenne des 4 années précédentes.

La répartition géographique des cas montre que les îles hautes des archipels de la Société et des Marquises ont été principalement touchées, probablement en raison de leur géomorphologie (présence de vallées et rivières).

Le sexe ratio des cas déclarés en Pf varie entre 2,7 et 6,2 selon les années. Le fait que les hommes soient plus touchés que les femmes est une observation commune à toutes les enquêtes épidémiologiques, s'expliquant par des activités professionnelles et de loisirs majoritairement masculines<sup>vii</sup>. Les professions exposées telles que agriculteurs, éleveurs et des activités de jardinage sont également identifiées en Polynésie française. Les facteurs d'exposition individuels retrouvés sont le contact direct et prolongé avec des eaux potentiellement infectées, comme celles des rivières en crue ou boueuses et la présence de rats dans l'environnement.

Les signes cliniques restent extrêmement variables, le polymorphisme de la leptospirose est bien connu allant d'un syndrome pseudo-grippal bénin à une atteinte hépatorenale potentiellement létale. Les formes graves avec atteinte multiviscérale mettent en jeu le pronostic vital. La létalité de la maladie en Pf est estimée à 2% des cas confirmés/probables signalés. Le poids mondial de la leptospirose serait de plus de 500 000 cas par an avec un taux de létalité de 5% à 20%<sup>viii</sup>.

La confirmation diagnostique par PCR est rarement obtenue, ce qui pourrait introduire un diagnostic par excès dans certains cas. Le retard à la prise en charge et au prélèvement précoce en est la cause principale. De même, les sérogroupes sont peu fréquemment identifiés et l'étude de corrélation avec les réservoirs animaux est difficile. Une pratique plus systématique et plus précoce du diagnostic par PCR, associée éventuellement à la recherche des leptospires chez les réservoirs animaux pourrait permettre une meilleure connaissance des cycles de transmission.

## 5. Conclusion

Cette étude rappelle l'importance de l'incidence de la leptospirose en Pf, probablement très sous-estimée, associée à une mortalité non négligeable et pourtant évitable. Ainsi, il existe des mesures de prévention et de protection individuelle : se protéger par le port de bottes et de gants lors d'une activité à risque (agriculture, jardinage, élevage, etc.), éviter de se baigner en eau douce lorsqu'on est porteur de plaies et limiter les contacts des muqueuses avec l'eau, lutter contre la prolifération de rongeurs dans l'environnement immédiat. Ces mesures sont en particulier à renforcer en période de pluies.

L'amélioration de la surveillance de cette maladie doit être poursuivie afin de mieux décrire l'épidémiologie, favoriser le diagnostic et l'identification des sérogroupes circulants, ainsi que la connaissance des facteurs de risques.

En 2011, dans le cadre du Contrat de projets Etat/Pays, un système d'information géographique doit être développé au BVS, afin de cartographier les cas de leptospirose et de rechercher les facteurs de risque environnementaux associés précis.

*Remerciements : L'équipe du BVS remercie l'ensemble des équipes du Centre Hospitalier de Polynésie française, de l'Institut Louis Malardé, du Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique, et toutes les personnes qui contribuent à la surveillance de la leptospirose en Polynésie française.*

## Références

- i Hirschauer C, Daudens E, Coudert C, et al. Epidémiologie de la leptospirose en Polynésie française de 2006 à 2008. Bull Epidemiol Hebd. 2009;(48-49-50):508-511.
- ii Picardeau M, Bourhy P. Rapport annuel d'activité du Centre national de référence de la leptospirose 2009. <http://www.pasteur.fr/recherche/Leptospira/Racnr2009lite.pdf>
- iii Problématique de la leptospirose aux Antilles et en Guyane : diagnostic biologique et surveillance épidémiologique. Bulletin de veille sanitaire Antilles-Guyane BVSAG.2009;(5):4-6. [http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/antilles\\_guyane/2009/bvs\\_ag\\_2009\\_05.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/bvs/antilles_guyane/2009/bvs_ag_2009_05.pdf)
- iv Point épidémiologique. N°34 du 11 août 2011. Sur veillance de la leptospirose à la Réunion en 2010. Cire Océan Indien.
- v Point épidémiologique. N°58 du 19 août 2010. Sur veillance de la leptospirose à Mayotte. Cire Océan Indien.
- vi Situation sanitaire en Nouvelle-Calédonie en 2009. <http://www.dass.gouv.nc/portal/page/portal/dass/librairie/fichiers/14120021.PDF>
- vii Abgueguen P, Pichard E. Dossier Leptospirose. La Revue du Praticien ;vol.59 ;20 mai 2009.
- viii Aubry P. Leptospiroses, actualités 2010. Médecine Tropicale.

## Contacts :

**Coordonnateur du BISES :** Elise Daudens, BVS

**Comité de rédaction :** Anne Barbail (DPOS), Solène Bertrand (BMLV), Elise Daudens et Henri-Pierre Mallet (BVS), Jean-Marc Segalin (BPPI), Moe Trafton (BME), Maire Tuheiava (DPP), Maeva Veccella (BATM), Laure Yen-Kai-Sun (RC)

**Mise en page :** Lowina Lai Ah Che (DPP), Vaea Rougeolles (BVS)

## Pour tous renseignements

**Département des programmes de prévention :** Tél. : 488 200 – Fax : 488 224 – [secretariat.dpp@sante.gov.pf](mailto:secretariat.dpp@sante.gov.pf)

**Bureau Mère-enfant :** Tél. : 488 247 – Fax : 488 224 –

**Bureau des maladies liées aux modes de vie :**

Tél. : 488 223 – Fax : 488 224

**Bureau des programmes de pathologies infectieuses :**

Tél. : 488 215 – Fax : 488 212

**Bureau d'assistance technique et méthodologique :** Tél. : 488 221 – Fax : 488 224

**Registre des cancers :** Tél. : 488 207

**Bureau de veille sanitaire :** Tél. : 488 202 – Fax : 48.82.12 – [veille@sante.gov.pf](mailto:veille@sante.gov.pf)

**Département de planification de l'offre de soins :** Tél. : 488 240

**Centre de consultations spécialisées en maladies infectieuses tropicales (CCSMIT) :** Tel : 54.32.42 – [nnlam@mail.pf](mailto:nnlam@mail.pf)