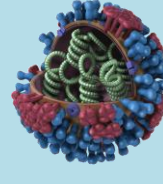
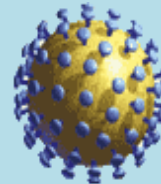
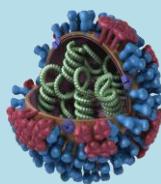
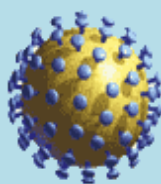
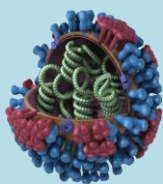
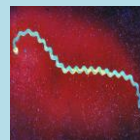


Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie

Rapport d'activités 2013



Professeur Dominique BAUDON
Directeur général de l'IPNC

Doc. n° 155/2014-IPNC/DG du 25 juin 2014

Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie - Membre du Réseau International des Instituts Pasteur

9-11, avenue Paul Doumer BP 61 - 98845 Nouméa Cedex Nouvelle-Calédonie

Téléphone : +687 27 02 80 - Télécopie : 687 27 33 90 - E-mail : diripnc@pasteur.nc -- www.institutpasteur.nc

Les chiffres et informations CLES **2013** de l'IPNC

L'IPNC

- Etablissement secondaire de l'Institut Pasteur
- Fondation privée reconnue d'utilité publique
- Membre du réseau International des Instituts Pasteur
- *Mission principale : lutte contre les maladies infectieuses*

4 Activités principales

- Santé publique (surveillance biologique des maladies)
- Recherche et expertises
- Analyses médicales, analyses eaux & aliments
- Enseignement/Formation

3 Laboratoires de Biologie Médicale (LBM)

Bactériologie/Parasitologie/Mycologie - Immuno-sérologie/Biologie moléculaire - Hématologie
196 343 analyses – 14,7 millions de B et équivalents B

1 Laboratoire Hygiène et Environnement (LHE)

Près de 9000 prélèvements étudiés (eaux-aliments)

1 Laboratoire de haute sécurité biologique, P2 +

Le seul présent en Nouvelle-Calédonie

5 Unités de Recherche & d'Expertise URE

- Leptospirose : URE-L
- Dengue et autres Arboviroses : URE-DA
- Rhumatisme Articulaire Aigu : URE-RAA
- Epidémiologie des maladies infectieuses URE-Emi
- Entomologie médicale URE-EnM

21 projets de recherche

14 Publications (revues internationales)

12 communications dont 4 posters (Congrès internationaux), et 8 communications à la 1^{re} Journée scientifique internationale de l'IPNC.

Effectif total : 78

Recherche : 7 Chercheurs (3 PhD)
2 ingénieurs - 2 techniciens recherche

Biologie : 5 biologistes
33 techniciens de laboratoire
4 autres personnels

Personnels support : 25 - 32 %

1 personnel support pour 2 scientifiques

Budget 2013 IPNC : 9,5 millions € -- 1,13 milliards XFP

Des faits marquants

Epidémie de Dengue 1 : près de 10 000 cas confirmés biologiquement (1 cas pour 25 h /an)

Réunion du **Conseil scientifique** de l'IPNC, les 20 et 21 novembre 2013

1^{re} Journée scientifique internationale de l'IPNC, le 22 novembre 2013

Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie
Rapport d'activités 2013

Plan du Rapport

Résumé du rapport et présentation de l'IPNC	p. 4
Organigramme: décembre 2013	p. 7
I - Direction des Affaires Administratives et Financières	p. 8
II - Le Service Management de la Qualité	p.10
III – Les activités de Service	p.11
III.1 - Le laboratoire de Biologie Médicale - LBM	p.11
- Laboratoire de Bactériologie/Parasitologie/Mycologie	
- Laboratoire d'Immuno-sérologie/Biologie moléculaire	
- Laboratoire d'Hématologie	
III.2 – Le Laboratoire Hygiène et Environnement LHE	p.14
III.3 – Les Contrôles Qualité externes des Laboratoires	p.14
IV - Les activités de Santé publique	p.15
- La surveillance biologique des maladies	
- La surveillance entomologique	
V - La Recherche	p. 19
- Les Unités de recherche et d'expertises ; les programmes de recherche	p. 19
- Valorisation scientifique en 2013	p. 22
- 1 ^{re} Journée scientifique internationale de l'IPNC.....	p. 25
- Réunion du Conseil Scientifique	p. 26
VI - Les stagiaires à l'IPNC : encadrement	p. 27
VII –Enseignements et Formations dispensés par des scientifiques	p. 27
VIII - La Formation professionnelle continue à l'IPNC	p. 28
Annexe 1 - Visites ou missions de Personnalités à l'IPNC en 2013	p. 30
Annexe 2 - Courriel des Chefs de Services et d'URE	p. 31
Annexe 3 - Annuaire téléphonique IPNC	p. 32

Rapport réalisé avec la participation de :

Pr D. Baudon.....	: Directeur général
P. Cochou	: Directeur des affaires administratives et financières
A.C. Gourinat.....	: Laboratoire de Sérologie immunologie et biologie moléculaire
J. Colot, N. Amédéo.....	: Laboratoire de Bactériologie/parasitologie/Mycologie
S. Mermond	: Labo. d'Hématologie et Observatoire régional du pneumocoque
C. Goarant, M. Matsui	: URE - Leptospirose
M. Dupont-Rouzeyrol, E. Calvez	: URE - Dengue et Arboviroses
L. Guillaumot	: URE - Entomologie médicale
N. Baroux	: URE - Epidémiologie des maladies infectieuses et URE-RAA

Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie - Membre du Réseau International des Instituts Pasteur
9-11 av. Paul Doumer - BP 61 98 845 Nouméa Cedex – Nouvelle-Calédonie - Internet : www.institutpasteur.nc
Tél. : (687) 27 02 80 - Télécopie : 27 33 90 – diripnc@pasteur.nc

78 personnels

dont 14 scientifiques (7 chercheurs, 2 ingénieurs, 5 biologistes) – 33 techniciens de laboratoire - 6 cadres administratifs
Locaux de 1500 m² dont 700 m² de laboratoire - Un laboratoire de Haute sécurité biologique de niveau 2⁺ (P2⁺)

L'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC) est un établissement secondaire de l'Institut Pasteur (Paris) (IP), fondation privée reconnue d'utilité publique. En 1955, l'Institut de microbiologie de NC créé en 1913, devient l'Institut Pasteur de Nouméa, puis prend en 1989 son appellation actuelle d'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie.

L'IPNC est membre du Réseau international des Instituts Pasteur (RIIP), dont il partage la mission principale, **la lutte contre les maladies infectieuses**. Il assure dans ce but quatre missions : **Recherche, Santé Publique, Service, Enseignement**. Ce réseau regroupe 32 Instituts répartis sur les cinq continents, avec près de 10 000 collaborateurs.

Les laboratoires de Service

Laboratoire de Biologie Médicale, laboratoire Hygiène et Environnement

L'IPNC réalise les examens de microbiologie et d'hématologie du Centre Hospitalier Territorial Gaston Bourret (CHT) dont il partage les locaux. Il est aussi un laboratoire de biologie médicale pour la population de NC et assure des examens spécialisés.

Les examens de biologie médicale sont réalisés dans les laboratoires de Bactériologie/Parasitologie/Mycologie, d'Immuno-sérologie/biologie moléculaire, et d'Hématologie. *196 343 analyses réalisées en 2013*

Le Laboratoire Hygiène et Environnement réalise des analyses microbiologiques des eaux et des aliments. Il a un rôle d'expertise auprès de la Nouvelle-Calédonie (eaux de baignade, produits export comme les crevettes, le thon.) **Il participe aussi à la surveillance de l'hygiène hospitalière.** *Près de 9000 échantillons analysés en 2013*

L'IPNC : un Centre de Recherche

3 grandes thématiques : les Arboviroses, la Leptospirose, le Rhumatisme Articulaires Aigu

5 Unités de recherche et d'expertise - URE

URE-Leptospirose/URE-Dengue et Arboviroses/URE-RAA

URE Epidémiologie des maladies infectieuses/

URE Entomologie médicale

Les différents thèmes de recherche s'appuient sur les priorités de santé publique de la Nouvelle-Calédonie et de la Région Pacifique. 21 programmes de recherche étaient en cours en 2013, sur les thèmes suivants : leptospirose (10), Arboviroses et vecteurs (7), Rhumatisme articulaire aigu (3) – Autres (1)

Ces 21 programmes se font en collaboration avec des structures et organisations nationales et internationales : Réseau International des Instituts Pasteur et IP Paris, IRD, IFREMER, Université de la Nouvelle-Calédonie, le Centre Hospitalier Territorial de Nouméa et le Centre Hospitalier Nord, l'Institut Agronomique Néo-Calédonien, la Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales de NC, la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales de NC, le CNR Arboviroses (Service de santé des armées – Marseille), l'Agence de santé des îles Wallis et Futuna, l'Institut Louis Malardé (Polynésie Fr), les Ministères de la santé du Vanuatu, de Fiji et de Tonga, Collaborating WHO Centre for Arbovirus Reference and Research Australia, Universités d'Otago en NZ et de Melbourne en Australie, University of Oxford Roosevelt (UK), Murdoch Research Children Institute of Melbourne (Melbourne University), College of Medicine, Nursing and Health Sciences, Fiji National University, Liverpool School of Tropical Medicine (UK).

Ils bénéficient de **financements de plusieurs bailleurs de fonds** : IP, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Ministère de l'Outre-Mer, Gouvernement de Nouvelle-Calédonie, Fonds Pacifique à travers l'AFD, Agence Nationale pour la Recherche, University of Oxford Roosevelt (UK).

Par ses capacités techniques et scientifiques, l'IPNC est partie prenante de la « Plate-forme de recherche pour les sciences du vivant de la Nouvelle-Calédonie » qui mutualise des moyens technologiques de 6 organismes de recherche présents localement avec le soutien de l'Etat français.

L'IPNC sera membre du futur Consortium de coopération stratégique pour la Recherche l'Enseignement Supérieur et l'Innovation en Nouvelle-Calédonie, CRESICA.

Santé Publique

Surveillance biologique des maladies - Surveillance entomologique

A la demande des autorités sanitaires locales, la Direction des Actions Sanitaires et Sociales (DASS), l'Agence Sanitaire et Sociale (ASS), et en collaboration étroite avec elles, l'IPNC participe à la veille sanitaire et à la surveillance épidémiologique des maladies. Il réalise en particulier la surveillance biologique des maladies infectieuses endémiques (leptospirose, tuberculose, infections sexuellement transmissibles, infections à pneumocoques, etc.), et celles à risque épidémique comme la dengue, le chikungunya, le ZikaV et la grippe.

L'IPNC participe au suivi de la résistance aux antibiotiques des bactéries d'intérêt médical, en collaboration étroite avec les cliniciens du CHT G. Bourret et des autres Hôpitaux de NC ; il est membre du Comité de lutte contre les Infections Nosocomiales du CHT.

Cette surveillance biologique se fait en collaboration étroite avec nos laboratoires, permettant ainsi l'isolement et/ou l'identification moléculaire de virus comme ceux de la dengue, du chikungunya, de la grippe humaine (dont celui de la Grippe pandémique A/H1N1), de la grippe aviaire, du VIH, et de bactéries comme les leptospires, le pneumocoque, le bacille de la tuberculose.

Financement des activités de santé publique en 2013 (surveillance biologique des maladies infectieuses et surveillance entomologique) : 70 % par le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, 30 % par l'IPNC sur ses fonds propres.

Références et expertises

- L'IPNC est Centre National de Référence OMS pour la Grippe humaine et la Grippe aviaire.
- Il tient lieu de Laboratoire de référence pour la surveillance biologique de la dengue et autres arboviroses pour la Nouvelle-Calédonie (NC), de la leptospirose pour la NC et Wallis & Futuna.
- Il est laboratoire de niveau 2 dans le Réseau Océanien de Surveillance de la Santé Publique.
- Il est l'Observatoire Régional du Pneumocoque permettant le suivi des sérotypes circulants.
- Le laboratoire d'entomologie médicale de l'IPNC, en partenariat étroit avec la DASS et les communes du « Grand Nouméa », est responsable du suivi spatio-temporel de la densité, ainsi que de la vérification de la sensibilité aux insecticides des moustiques vecteurs de maladies. Il a également à charge la surveillance autour des zones portuaires et aéroportuaires, dans le cadre du Règlement Sanitaire International.

Les principaux résultats en 2013

*Près de 25 000 prélèvements sanguins analysés dans le cadre de la surveillance biologique.

Arboviroses : 9934 cas de dengue 1 - 30 cas de chikungunya - 19 cas de Zika virus // Grippe : 73 cas
Leptospirose : 68 nouveaux cas (27,7 p 100 000/an) – Tuberculose : 32 nouveaux cas (12,4 p 100 000/an)
Résistance aux antibiotiques : 1^{re} souche d'entérobactérie productrice de carbapénèmase identifiée en NC

*Surveillance entomologique :

- *Aedes aegypti*, seul vecteur d'importance pour la Santé Publique présent en Nouvelle-Calédonie.
- Aucune introduction d'espèce de moustique exogène aux points d'entrée internationaux (ports et aéroport).
- Absence d'Anophèle en Nouvelle-Calédonie.

Enseignement/Formation

- Les Laboratoires de l'IPNC peuvent accueillir des stagiaires (Licence, Master, Thèse de doctorat, stage post-doctoral, internat de biologie, Thèse de médecine et de pharmacie), ainsi que des techniciens de laboratoire, dans le cadre de la formation initiale ou continue. Au total, 8 stagiaires ont été accueillis en 2013.

- L'IPNC organise ou participe à des cours et ateliers pour la formation locale et régionale de techniciens de laboratoire.

- Les scientifiques participent à des enseignements dispensés à l'Université de la Nouvelle-Calédonie.

L'avenir

La construction du nouvel IPNC, au sein du futur Médipôle situé à KOUTIO, a débuté en 2013. L'installation dans les nouveaux locaux est prévue fin 2016. Cela va permettre un agrandissement des surfaces des laboratoires pour fournir des prestations et une expertise de haut niveau, dans le respect des normes internationales d'hygiène et de biosécurité. L'objectif sera d'obtenir, dans les deux ans suivant l'installation, les accréditations COFRAC pour les laboratoires de biologie médicale et pour le laboratoire Hygiène et Environnement.

Cette nouvelle implantation permettra un renforcement des missions de laboratoire de référence et le développement de la recherche, avec la participation plus importante de chercheurs calédoniens et de la Région Pacifique.

Le Campus du Médipôle à Koutio, périphérie Nord de Nouméa – prévision 2016 (Plan général II.A.Zuga SARL – Agence Beauvais et associés)

Centre Hospitalier Territorial Gaston Bourret



Institut Pasteur de
Nouvelle-Calédonie



L'IPNC : avancement des travaux de
construction : avril 2014

Dans le cadre de la lutte contre les maladies infectieuses, l'IPNC se veut être un observatoire microbiologique pour la santé humaine, au bénéfice des populations de Nouvelle-Calédonie et de la Région Pacifique. Les quatre missions - *Service, Santé publique, Recherche, Formation* - sont étroitement intriquées et se potentialisent mutuellement. C'est ce qui fait la force et la qualité de l'IPNC, et qui explique la reconnaissance scientifique qu'il a au niveau local, régional et international.

Louis Pasteur : des mots sur la Recherche

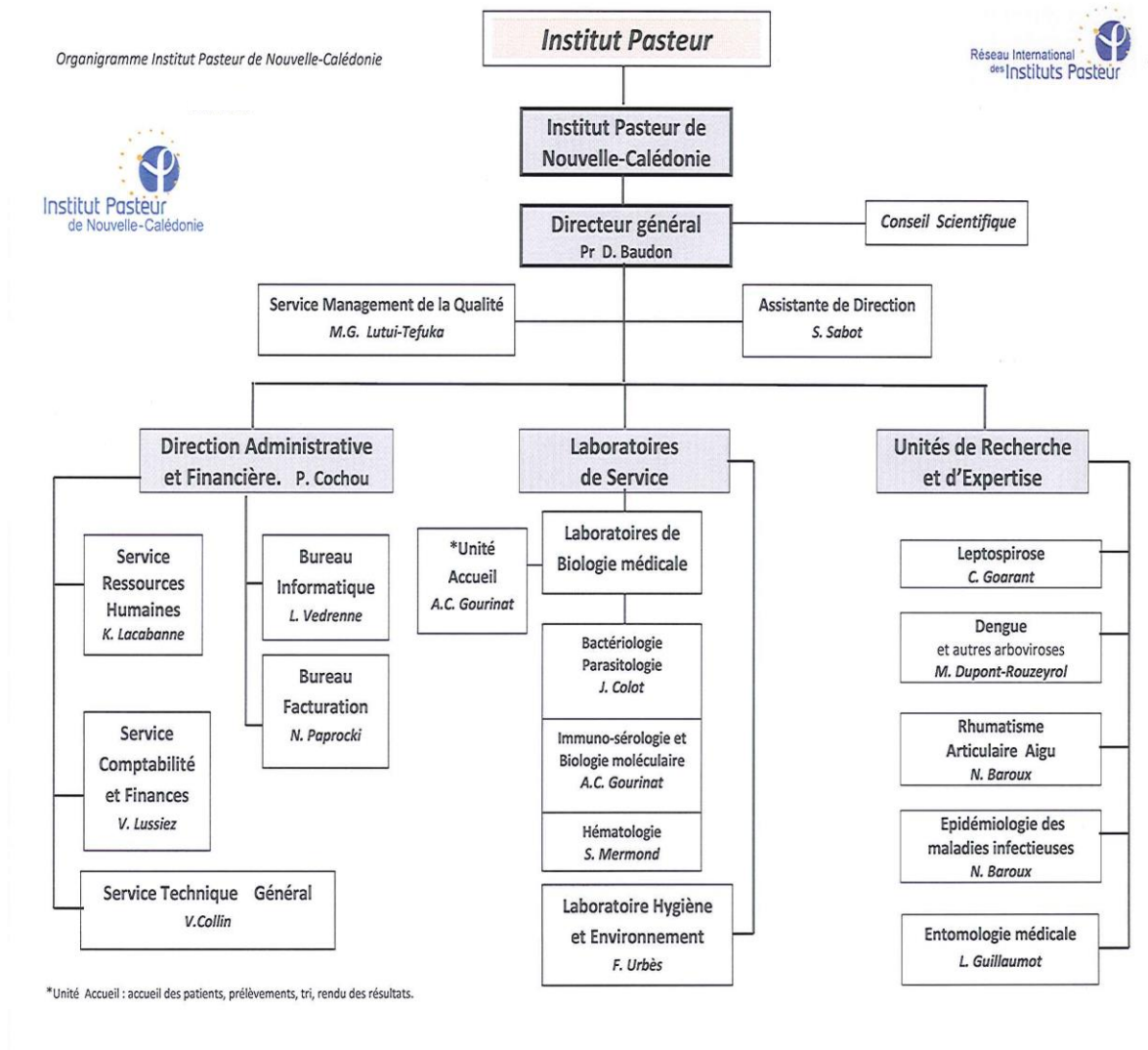
« Il y a la science et les applications de la science, liées entre elles comme le fruit à l'arbre qui l'a porté »

« Il n'y a pas de recherche fondamentale et de recherche appliquée, il y a la recherche avec ses applications. »

« Prenez intérêt à ces demeures sacrées que l'on désigne sous le nom expressif de laboratoires. Demandez qu'on les multiplie et qu'on les orne, ce sont les temples de l'avenir »

« Les laboratoires sont les temples de l'avenir, de la richesse, du bien-être. C'est là que l'humanité grandit, se fortifie et devient meilleure »

Organigramme de l'IPNC - décembre 2013



Le Dr Eric d'Ortenzio, responsable des Unités de Recherche et d'Expertises (URE) Epidémiologie des maladies infectieuses et RAA, a quitté l'IPNC en avril 2013 ; en 2013, depuis son départ, l'intérim de la responsabilité des deux URE a été assuré par Noémie Baroux, épidémiologiste et biostatisticienne.

Pour 2014, deux nouveaux pharmaciens biologistes vont être recrutés :

- Le Docteur Antoine Biron, comme biologiste polyvalent (arrivée prévue en avril 2014)
- Le Docteur Marie-Amélie Goujart, comme responsable du Laboratoire d'Hématologie (arrivée prévue en juin 2014), en remplacement du Docteur Sylvain Mermond qui doit quitter l'IPNC en mars 2014.

I - Direction des Affaires Administratives et Financières

Rapport d'activité 2013 sur les ressources et charges financières de l'IPNC : M. Pierre Cochou. I

Personnels de la DAF : 15 dont 3 cadres
 Directeur des Affaires Administratives et Financières (1) - RH (2) – Comptabilité finances (2) – Facturation/Tri (4)
 Bureau informatique (2) - Service Technique Général (4)

Budget 2013 IPNC : 9,5 millions € -- 1,13 milliards XPF

- **Ressources propres de l'IPNC :** 83 % (LBM, LHE – Prestation santé publique)
- **Subventions Nouvelle-Calédonie :** 7 % (Personnels - Recherche)
- **Subvention de l'IP (Paris) :** 6,2 % (Subvention recherche)
- **Divers :** 3,8 %

Les ressources de fonctionnement sont constituées principalement des revenus des activités propres (chiffre d'affaire-CA), de la subvention de l'Etat pour la recherche (Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche -MESR), des subventions du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

1 - **Ressources propres (RP)** : 946,9 millions XPF – 7,93 millions € 83,3 % du Budget

Ressources propres provenant des analyses médicales : 784,5 millions de XPF, 6,57 millions € (82,9 % des RP)
 Nombre d'analyses réalisées : 196 349 - Nombre de B et équivalents B réalisés : 14,7 millions

RP provenant du Service Hygiène et Environnement : 67,1 millions de XPF, 0,56 millions € (7,1 % des RP)

Ressources pour le financement de la mission de santé publique demandée par la DASS (participation à la mise en œuvre des activités de surveillance biologique des maladies et de la surveillance entomologique) :

94,2 millions de XPF, 0,79 millions € (9,9 % des RP)

Autres ressources propres : 1,1 millions de XPF, 0,01 millions € (0,1 % des RP)

2 - **Subventions de la Nouvelle-Calédonie** : 69 millions de XPF – 0,58 millions € 6,1 % du Budget

Au titre de trois postes conventionnés (Le directeur général, un biologiste, un chercheur)

3 - **Subvention de recherche Etat –MESR** : 67 millions de XPF - 0,56 millions € 5,9 % du Budget

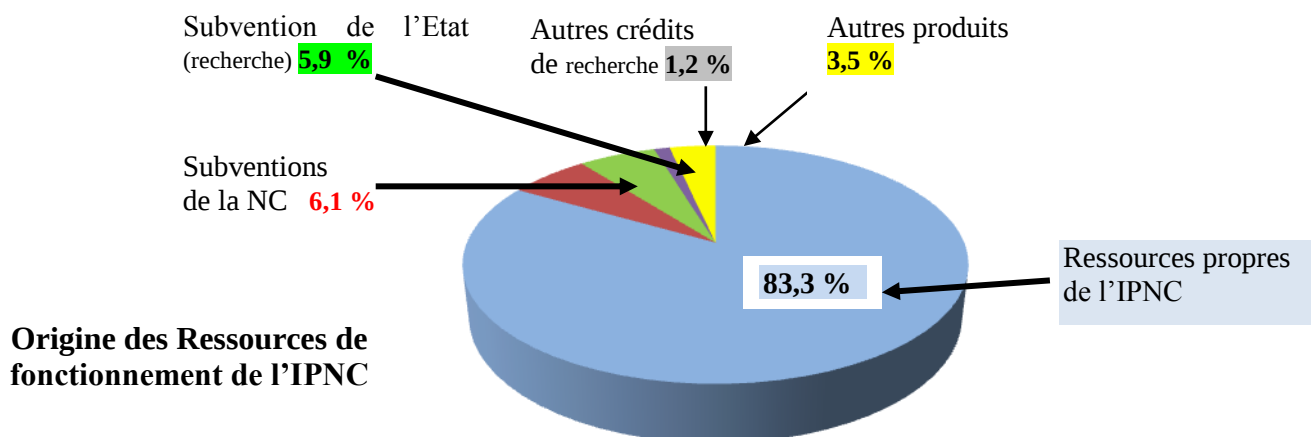
Versée par l'Institut Pasteur (Paris) (issue de la dotation globale accordée par le MESR pour les activités de recherche).

4 - **Crédits extérieurs pour la Recherche** : 13,7 millions de XPF 0,11 millions € 1,2 % du Budget

(Ministère de l'Outre-Mer, Fonds Pacifique, ANR, Gouvernement de Nouvelle-Calédonie)

5 - **Autres produits, reprises de provisions, reports de ressources, transferts de charges** :

39,3 millions de XPF 0,33 millions € 3,5 % du Budget



Désignation	2012	2013	Variation 2012/2013
Revenus liés aux activités propres (Ressources propres ou Chiffre d'affaire)	763,3 71,9 % 6,39 millions €	851,6 75,0 % 6,57 millions €	+ 2,8 %
Mission de santé publique : partie financée par le Gouvernement (prestation de service)	77,4 7,3 % 0,65 millions €	94,2 8,3 % 0,79 millions €	+ 2,1 %
Subvention de l'Etat (MESR)	67,0 6,3 % 0,56 millions €	67,0 5,9 % 0,56 millions €	0,0 %
Subventions de la Nouvelle-Calédonie (Personnels)	50,2 4,7 % 0,42 millions €	69,0 6,1 % 0,58 millions €	+ 37,4 %
Crédit de recherche (Ressources extérieures)	11,1 1,1 % 0,09 millions €	13,7 1,2 % 0,11 millions €	+ 23,3 %
Autres produits, reprises de provisions, reports de ressources et transferts de charges	92,9 8,7 % 0,77 millions €	39,3 3,5 % 0,33 millions €	- 57,7 %
Total Ressources fonctionnement	1.061,9 100 % 8,90 millions €	1.134,8 100 % 9,51 millions €	+ 6,9 %

- En 2013, les revenus propres (activités de service, financement de la mission de santé publique par le Gouvernement de NC) représentaient 83,3 % du Budget de l'IPNC.

- Maintien du même niveau de la subvention Recherche (MESR) depuis 2009.

Financement des activités de santé publique

Dépenses liées aux activités de santé publique en 2013

152,7 Millions XFP / 1,28 millions € soit 13,4 % du budget de l'IPNC

Origine des ressources financières pour la réalisation des missions de santé publique

Financement de la Nouvelle-Calédonie : 70 % - 94,2 millions XFP

Ressources propres de l'IPNC : 30 % - 40,1 millions XFP

Financement de la Recherche

Budget **104,6 millions XFP / 876 500 €** soit 9,2 % du budget de l'IPNC

Origine des ressources financières

- Institut Pasteur (Paris) à travers la subvention du *Ministère de l'Enseignement supérieur*

et de la Recherche : 64 %

- Action Concertée Inter Pasteurienne : 1,5 %

- Gouvernement de la Nouvelle – Calédonie : 16,8 %

- Divers (MOM, ANRS, ANR, Fonds Pacifique) : 8,2 %

- Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie : 9,5 %

II - Le Service Management de la Qualité

Responsable du Service : Marie Gloria LUTUI-TEFUKA

L'année 2013 a été marquée par la volonté de la direction générale d'effectuer le passage de l'Assurance Qualité, vers le Système de Management de la Qualité (SMQ), dans les trois prochaines années. L'objectif est d'obtenir l'accréditation selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 pour le laboratoire d'Hygiène et d'Environnement (LHE), et NF EN ISO 15189 pour les laboratoires de biologie médicale (LBM), fin 2017, un an après l'entrée dans les nouveaux locaux de l'Institut Pasteur au Médipôle, prévue fin 2016.

Pour nous accompagner dans cette démarche, l'IPNC a fait appel à un consultant Qualité de la Société PREISO (Marseille). Cet accompagnement de trois ans (2013-2015) est financé par l'Institut Pasteur (Paris). A l'occasion de sa première visite sur site en juillet 2013, le Consultant a réalisé un état des lieux portant sur la conformité par rapport aux exigences des deux normes citées précédemment, nous permettant ainsi de situer nos forces et faiblesses.

Le défi à relever : 82 actions à mettre en œuvre sur une période d'un an (juillet 2013, début de l'accompagnement à fin juin 2014).

Etat d'avancement au 31/12/2013 du plan d'action

59,8 % des actions ont été réalisées - 14,6 % des actions sont en cours de réalisation - 25,6 % des actions non réalisées

La persévérance et la cohésion de l'équipe « pasteurienne » se sont concrétisées par la réalisation de la plupart des actions, dans les délais impartis et en cohérence avec les objectifs de la Politique Qualité de la Direction Générale :

- Garantir la compétence de nos personnels, base de la confiance accordée, par la définition d'une nouvelle organisation en termes de gestion du personnel (fiches de fonction, qualifications, habilitations, maintien des compétences).
- Fixer le SMQ sur des bases solides, par la mise à disposition des personnels d'un système documentaire approuvé et à jour (procédures, modes opératoires, instructions de travail, formulaires d'enregistrement, documents externes...).
- Concourir à l'amélioration continue du SMQ par le signalement et le traitement des non-conformités.
- Améliorer l'écoute de nos clients par la mise en place d'enquêtes de satisfaction et un meilleur suivi des réclamations.
- Revoir nos contrats avec nos principaux partenaires (clients et sous-traitants), afin d'assurer que leurs exigences implicites et explicites, les exigences des laboratoires, légales et réglementaires sont clairement définies de façon adéquate, prises en compte et réalisables par l'IPNC.
- Vérifier, mesurer, évaluer que ce que nous faisons est conforme par le suivi d'indicateurs pertinents et la programmation d'audits internes.
- Définir une organisation adaptée dans la mise en œuvre d'actions d'amélioration, pour éviter ou atténuer l'apparition de tout dysfonctionnement potentiel ou avéré.
- Rationaliser et optimiser nos dépenses par la détermination de critères de sélection et d'évaluation de nos fournisseurs.

III - Les Laboratoires de service

Laboratoires de Biologie Médicale -Laboratoire Hygiène & Environnement

III.1 - Les Laboratoires de Biologie Médicale - LBM

196 343 analyses réalisées en 2013

Hématologie : 38,4 % - Séro-immunologie/Biologie moléculaire : 37,3 %
Bactériologie/parasitologie/mycologie : 23 % - Sous-traitance CERBA : 1,3 %

68,5 % des prélèvements provenaient du Centre Hospitalier Territorial

Nombre de B et équivalents B : 14,7 millions

Le laboratoire de Biologie médicale de l'IPNC (LBM) regroupe trois laboratoires :
bactériologie/parasitologie/mycologie - Immuno-sérologie et biologie moléculaire - Hématologie.

Le LBM est le laboratoire du Centre Hospitalier Territorial Gaston Bourret de Nouméa pour ces principales disciplines.

L'Unité d'Accueil

L'IPNC accueille une patientèle privée, en moyenne 58 personnes par jour ouvrable en 2013, dans le cadre de ses activités de diagnostic biologique. En 2013, cela a représenté 8 % des prélèvements ; les prescripteurs étaient, dans 67 % des cas, des médecins du CHT (consultations externes).

La patientèle est reçue au niveau de « l'Unité d'Accueil » (Enregistrements et prélèvements), sous la responsabilité d'un Biologiste médical, le Dr A.C. Gourinat en 2013. Cette Unité comprend 2 secrétaires médicales (2 ETP) et deux infirmières (1,5 ETP) ; elle travaille en relation étroite avec le Bureau en charge du tri et de la facturation.

Le LBM intervient dans des activités de santé publique.

Il effectue, à la demande de la Direction des affaires sanitaires et sociales (DASS), la surveillance biologique des maladies. Ces activités sont réalisées en collaboration avec la DASS, l'Agence sanitaire et sociale (ASS), le Centre Hospitalier Territorial (CHT) et les laboratoires privés de Nouvelle-Calédonie (NC). Cela représente environ 15 % de l'activité du LBM (cf. chapitre santé publique, pages 15-19)

Le LBM et la Recherche

Les laboratoires du LBM participent aussi à des activités de recherche (support biologique), en liaison étroite avec les Unités de recherche et d'expertise (URE), qui elles-mêmes participent aux activités de biologie médicale.

Laboratoire de Bactériologie/Parasitologie/Mycologie

Responsable du Laboratoire : Dr Julien COLOT

45 120 examens en 2013

Hémoculture : 25 % des examens

***Personnels :**

1 pharmacien biologiste, 1 interne, 1 cadre médico-technique (en commun avec l'activité d'hématologie),
11 ETP techniciens de jour, 3,5 ETP techniciens de nuit, 1 aide-préparatrice, 1 agent bioservice.

***La plateforme de Bactériologie :**

2 automates d'identification bactérienne et d'antibiogramme : Vitek2C et miniAPI (Biomérieux™),
1 automate d'hémoculture BacT/ALERT®3D (Biomérieux™) et 4 microscopes.

Bactériologie : 40 177 examens (89 % des analyses)

- 11 253 **hémocultures** (taux de positivité des flacons d'hémocultures = 11,4 %)
- 9364 examens **urinaires** (CBU, recherche d'antigènes solubles)
- 4615 examens **génétaux** (vaginaux, urétraux, recherche de mycoplasmes, de tréponèmes...)
- 3495 examens **respiratoires** (crachat, aspiration, LBA...)
- 2874 examens **tissulaires** (plaie, abcès, cornée...)
- 2044 examens de **selles** (coproculture, recherche de *C. difficile*, rotavirus et adénovirus...)
- 1843 examens de **néonatalogie** (liquide gastrique, placenta)
- 1909 recherches de **bactéries multi-résistantes** dans le cadre du CLIN
- 1323 examens de **liquides biologiques précieux** (LCR, liquide d'ascite, articulaire...)
- 1308 examens de **matériels** (cathéter, chambre implantable, sonde, drain...)
- 149 examens et/ou antibiogrammes provenant d'autres laboratoires d'analyses de biologie médicale

Mycobactériologie : 3621 examens (8 % des analyses)

- 60 examens directs positifs correspondant à 11 patients différents
- 32 patients ont été diagnostiqués comme atteints de tuberculose

Mycologie : 682 examens (1,5 % des analyses)

- 345 champignons microscopiques identifiés dont 197 levures, 38 aspergillus, 22 dermatophytes dont 11 *Trichophyton rubrum*, 13 *Sporothrix schenckii*

Parasitologie : 640 examens (1,4 % des analyses)

- 60 parasites identifiés dont 12 ankylostomes, 11 *Giardia intestinalis*, 6 amibes et 5 *Ascaris lumbricoides*

Laboratoire d'Hématologie

Responsable du Laboratoire : Dr Sylvain Mermond

75 448 examens en 2013, dont 97 % d'héogrammes

***Personnels**

1 médecin biologiste, 1 pharmacien biologiste (en commun avec l'activité de microbiologie) et 3 techniciens dont 2 pour l'activité de jour, et un (en commun avec l'activité de microbiologie) pour l'activité de nuit.

***La plateforme de cytologie hématologique :** elle a bénéficié d'un investissement, en 2013, pour l'achat de 2 automates XN-1000® (Sysmex™), et disposait toujours d'un FACSCOUNT® (Beckton-Dickinson™) pour le suivi des sous-populations lymphocytaires CD3-CD4-CD8, d'un colorateur Aerospray (Ellitech™) et de 3 microscopes.

Cytohématologie : 98,9 % des analyses, dont 97 % d'héogrammes
244 myélogrammes réalisés.

Parasitologie sanguine : 0,1 % des analyses (98 examens)

91 recherches de *Plasmodium* : 4 positives - *P. falciparum* (n = 2) et *P. vivax* (n = 2).
Les prélèvements positifs sont transmis au CNR du Paludisme basé à Paris (Hôpital Bichat) (PCR d'identification et analyses de résistance aux antipaludiques).

Phénotypage par Cytomètre en flux : 0,7 % des analyses 507 typages lymphocytaires CD3/CD4/CD8 réalisés dans le cadre du suivi des patients VIH séropositifs, et pour la caractérisation de déficits immunitaires.

Laboratoire d'immunologie-sérologie et biologie moléculaire

Responsable du Laboratoire : Dr Ann-Claire Gourinat

73 171 examens en 2013

dont 34 % pour la dengue et 14 % pour le VHB

*Personnels

2 pharmaciens biologistes médicaux (dont un en commun avec l'activité d'hématologie),
1 cadre médico-technique, 10 techniciens.

*Plateforme d'immunologie- sérologie

1 automate ARCHITECT i1000SR[®] (AbbottTM), 1 automate de microplaque Elisa ELISPEED DUO (BioadvanceTM), 1 automate VIDAS (BiomérieuxTM), 2 microscopes à fluorescence.

*Plateforme de biologie moléculaire

2 automates d'extraction MagNa Pure LC2.0 (RocheTM) et Easy Mag (BiomérieuxTM), 1 Light Cycler 480 (RocheTM) partagé avec les unités de recherche, 1 Light Cycler 2.0 (RocheTM),
1 NucliSENS EasyQ (BiomérieuxTM)

Sérologies virales : 55,6 % des analyses

40 672 examens, dont 50 % pour le diagnostic de la dengue et 25 % pour celui du VHB.

(Dengue : sérologie IgM et IgG, NS1--Chikungunya : IgM, IgG -- Hépatite A : IgM, IgG--, Hépatite B (Ac anti HBc, antiHBS, VHB Ag HBs, Ag Hbe et Ac antiHbe)—VHC dépistage, VIH : sérologie, conf WB-- CMV, sérologie--EBV, sérologie MNI test-- Varicelle- Zona VZV, sérologie IgG + IgM—Rubéole : sérologie IgG + IgM—HSV sérologie)

Biologie moléculaire : 17,9 % des analyses

13 150 examens, dont 36% pour le diagnostic de la dengue et 17 % pour celui de la leptospirose.

PCR : Chikungunya, Dengue, Leptospirose, HSV (Herpes Simplex Virus 1 et 2), VZV (Varicelle, Zona), CMV, entérovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, Gonocoque, *Chlamydiae trachomatis*, *Chlamydiae pneumoniae*, Grippe A, B, H1N1 pdm RTPCR, Coqueluche).

VIH (Charge virale)

Dengue : typage – Grippe : sous-typage

Sérologies bactériennes : 10,3 % des analyses

7533 examens dont 76% pour le dépistage de la syphilis.

(Leptospirose MAT-- Syphilis, IgM Elisa (FTA) et sérologie TPHA+VDRL -- *Chlamydiae trachomatis* sérologie—Salmonella-- Mycoplasmes, urosérologie—ASLO.

Sérologies parasitaires : 5,8 % des analyses

4209 examens, dont 81% de sérologies toxoplasmose.

(Paludisme, amibiase, toxoplasmose, TOXO avidité)

Auto-immunité : 2,8 % des analyses (2016 examens)

(Anticorps anti-nucléaires - Anticorps anti ADN natif - Facteurs rhumatoïdes (Waller-Rose) (Latex)-IgE totales

Marqueurs tumoraux : 3,5 % des analyses (2591 examens)

(CA19.9, CA15.3, CA125, AFP, ACE, AFP, PSA total et libre)

Autres : 4,1 % examens (3000 examens) - VRS (recherche directe antigénique), CRP

Sous-traitance Laboratoire CERBA - France

2368 prélèvements envoyés à Cerba pour 2604 analyses réalisées

III. 2 - Le Laboratoire Hygiène et Environnement - LHE

Responsable du LHE : Florence Urbès

9 804 échantillons analysés en 2013

Personnels : - 1 ingénieur responsable du LHE - 1 Coordinatrice technique
 - 2 techniciennes - 1 aide technique
 - 1 secrétaire (0,5 ETP)

9 804 échantillons : Eaux : 57 % - Aliments : 26 % - Produits industriels : 6 %
 Analyses environnementales pour l'hôpital : 11 %

Responsable d'audits de la filière crevettes, pour le compte de l'organisme certificateur métropolitain SGS-Qualicert.

III.3 - Les Contrôles de Qualité externes des laboratoires en 2013

L'IPNC est inscrit à plusieurs contrôles de qualité externes.

Secteurs	Centres de contrôles externes
Laboratoire Hygiène et Environnement – LHE	Ass. AGLAE RAEMA
Laboratoires de biologie médicale - LBM	
Hématologie	ANSM : frottis sanguins/parasito sanguine/phénotypage lymphocytaire ABP (Association de Biologie Praticienne) : frottis sanguins/parasito sanguine UK NEQAS : Sous-population lymphocytaire CD3-CD4-CD8 Probioqual : NFS/VS
Bactériologie	Ass. de Biologie Praticienne – ANSM. Queensland Mycobacterium Ref. Lab. - WHO / EQAP
Sérologie immuno-virologie et Biologie moléculaire	Ass. de Biologie Praticienne – ANSM – PROBIOCAL National Serology Ref. Laboratory (NRL) RCPA / QAP - WHO / EQAP - QCMD

IV - Missions de santé publique en 2013

Surveillance biologique des maladies infectieuses

Surveillance entomologique des vecteurs

Expertises

Surveillance biologique des maladies - Surveillance entomologique

A la demande des autorités sanitaires locales, la Direction des Actions Sanitaires et Sociales (DASS), l'Agence Sanitaire et Sociale (ASS), et en collaboration étroite avec elles, l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC) participe à la surveillance épidémiologique des maladies et à la veille sanitaire.

Il réalise, en particulier à la demande de la DASS, la surveillance biologique des maladies infectieuses, celles à risque épidémique comme la dengue et les autres arboviroses, et la grippe, celles endémiques en NC comme la leptospirose, la tuberculose, les infections sexuellement transmissibles, les pneumocoques, etc.) ; Il réalise aussi la surveillance entomologique à la demande de la DASS.

La surveillance biologique se fait avec la participation de nos laboratoires et Unités de recherche et d'expertise (URE), permettant ainsi l'isolement et/ou l'identification moléculaire de virus, comme ceux de la dengue, du chikungunya, de la grippe humaine (dont celui de la Grippe pandémique A/H1N1), de la grippe aviaire, du VIH, et de bactéries comme les leptospires, le pneumocoque, le bacille de la tuberculose.

L'IPNC participe au suivi de la résistance aux antibiotiques des bactéries d'intérêt médical, en collaboration étroite avec les cliniciens du CHT G. Bourret et des autres hôpitaux de NC ; il est membre du Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales du CHT.

Référence et expertises

- L'IPNC est Centre National de Référence OMS pour la Grippe humaine et la Grippe aviaire.
- Il tient lieu de Laboratoire de référence pour la surveillance biologique de la dengue et autres arboviroses pour la Nouvelle-Calédonie (NC), de la leptospirose pour la NC et Wallis & Futuna.
- Il est laboratoire de niveau 2 dans le Réseau Océanien de Surveillance de la Santé Publique.
- Il est l'Observatoire Régional du Pneumocoque, permettant le suivi des sérotypes circulants.
- Le laboratoire d'entomologie médicale de l'IPNC, en partenariat étroit avec la DASS et les communes du « Grand Nouméa », est responsable du suivi spatio-temporel de la densité, ainsi que de la vérification de la sensibilité aux insecticides des moustiques vecteurs de maladies. Il a également à charge la surveillance autour des zones portuaires et aéroportuaires dans le cadre du Règlement Sanitaire International.

Ces missions de santé publique sont financées à la fois par le Gouvernement de NC (70 % en 2013), et par les fonds propres de l'IPNC (30 % en 2013).

Ce chapitre IV est un résumé du « Rapport sur les activités de santé publique, surveillance biologique et entomologique 2013 », fourni à la Direction des affaires sanitaires et sociales de la NC (Rapport n° 85/2014-IPNC/DG du 28 mars 2014, présentant les résultats de la surveillance biologique des maladies et de la surveillance entomologique des vecteurs.) Sont fournies aussi des informations sur l'importance des personnels impliqués dans ces missions de santé publique, ainsi que sur les coûts et l'origine des financements.

La Surveillance biologique en 2013 : ce qu'il faut retenir

Les arbovirus

- **Dengue** : épidémie de grande ampleur en 2013 avec une nouvelle circulation de **DENV-1**
 - * **9 934 cas diagnostiqués** à l'IPNC, pour plus de **22 000 prélèvements** analysés.
 - * **1 pic épidémique** observé en mars.
 - * **Circulation du génotype I** (Asie du Sud-est)
- **Chikungunya** : épidémie avec 30 cas autochtones.
- **Zika** : 19 cas importés de Polynésie française.

La grippe

732 prélèvements reçus à l'IPNC - 73 cas positifs (10 %)

- 94 % des prélèvements proviennent du CHT.
- 6 % des prélèvements proviennent des 9 centres du Réseau sentinelle.
- Diagnostic par RT-PCR temps réel sur tous les prélèvements respiratoires reçus.
- Le nombre de RT-PCR réalisées est stable par rapport à 2012.
- **1 pic épidémique de grippe, de type A (H1N1) prédominant en juillet/août.**
- **L'immunité conférée par le vaccin hémisphère nord 2012-2013 était protectrice contre les souches qui ont circulé localement.**

La leptospirose

68 cas locaux - taux d'incidence de 27,7 cas p 100 000 h

Caractère saisonnier déterminant : Plus de 80 % des cas, au 1^{er} semestre.

Diagnostic au Laboratoire : intérêt de la PCR en temps réel, lors d'une consultation précoce (68 cas sur 69).

Contribution de la recherche - Unité de recherche et d'expertise sur la leptospirose.

- **Identification de la souche infectante dans tous les cas diagnostiqués :**
 - * **en PCR suite à un séquençage (68/69)**
 - * **par le MAT pour le cas diagnostiqué en sérologie (1/69)**

Le sérotype Icterohaemorrhagiae est toujours majoritaire : 57 %

- 64 % des cas attribuables au réservoir Rongeurs (sérogroupes Icterohaemorrhagiae et Ballum)
- Sérotype Pyrogenes de réservoir inconnu : 14 % des cas (10), en baisse depuis 2010.
- **Résurgence du sérotype Pomona (6 cas en 2013, 9%), absent en 2012.**

Veille microbiologique

L'antibiorésistance en Nouvelle-Calédonie

- **Apparition en Nouvelle-Calédonie des premières souches d'entérobactéries productrices de carbapénèmase** : 1 souche d'*E.coli* NDM1 et 3 souches de *K.pneumoniae* IMP-4.
 - **Epidémie de *Staphylococcus haemolyticus* résistant à la vancomycine** : 20 souches isolées en 2013 dans le même service de soins.
 - **SARM** : les *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline représentent environ 15% de la totalité des souches de *S. aureus*. Première détection en NC d'un clone de SARM porteur de la Leucocidine de Pantone-Valentine.
 - **Gonocoques** : 138 souches étudiées dont 24% de souches de sensibilité diminuée à la pénicilline.
-
- **Méningocoques** : 6 cas de méningites à *N. meningitidis*.
 - **Salmonelles** : 47 souches étudiées dont 20 *S. weltevreden* et 13 *S. typhimurium*.

La collection de souches

L'IPNC gère une collection de plusieurs milliers de bactéries (pneumocoques, méningocoques, bactéries multi-résistantes, germes responsables d'infections sévères...), et une dizaine de milliers de sérums provenant des épidémies actuelles et passées de dengue, de chikungunya, de leptospirose, et maintenant de zika.

L'IPNC, Observatoire Régional du Pneumocoque pour la Nouvelle-Calédonie (ORP NC)

57 souches analysées par l'ORP dont 36 souches invasives

La résistance aux antibiotiques : résistance aux β -lactamines :

- 26,3 % de souches de sensibilité diminuée à la pénicilline.
- 5,3 % de souches non sensibles à l'amoxicilline, dont une souche résistante.
- Résistance au céfotaxime et aux fluoroquinolones : aucune souche détectée en 2013.

Surveillance biologique des mycobactérioses

I – Tuberculose : Taux d'incidence des cas de tuberculose avec cultures positives (C+)

12,4 p 100 000 h/année 2013

32 patients C(+), parmi lesquels 7 bacillifères

Majorité des échantillons d'origine respiratoire (2936, soit 86 %)

Majorité des échantillons adressés par les services hospitaliers : (2516, soit 74 %)

Diagnostic au Laboratoire :

- Mise aux normes : travail en laboratoire de sécurité microbiologique « P2+ ».
- Intérêt de la surveillance *exhaustive* de la sensibilité des souches.

Une seule souche INH-résistante en 2013, correspondant au clone habituel circulant en NC.

Toujours aucune importation de MDR repérée.

II - Les Mycobactéries atypiques : 19 patients avec mycobactéries non tuberculeuses en culture.

III - Lèpre, *Mycobacterium leprae* : 12 cas positifs, dont 3 nouveaux cas pour 2013.

VIH

- 17 nouveaux patients diagnostiqués ou déclarés à l'IPNC

dont seulement 3 nouvelles infections détectées en Nouvelle-Calédonie en 2013

Faible prévalence du VIH, malgré un taux élevé d'infections sexuellement transmissibles sur le territoire. Il est donc essentiel de ne pas relâcher les stratégies de dépistage, de prévention et de lutte contre le VIH et autres IST.

Le Laboratoire Hygiène et Environnement, pour le compte de la DASS

Le LHE participe au suivi de la qualité bactériologique des eaux de baignade et de piscine, selon la délibération n° 23/CP du 1^{er} juin 2010, portant dispositions administratives applicables aux piscines, et fixant les principes généraux en matière de normes sanitaires et d'hygiène applicables aux piscines et aux eaux de baignade en Nouvelle-Calédonie.

En 2013, 252 eaux de baignade et 3 eaux de piscine ont été analysées pour le compte de la DASS.

Cette activité pour le compte de la DASS représente environ 3 % des activités du LHE de l'IPNC.

La surveillance entomologique des vecteurs en Nouvelle-Calédonie

Ce qu'il faut retenir :

- *Aedes aegypti* était, en 2013, le seul vecteur d'importance pour la Santé Publique, présent en Nouvelle-Calédonie.
- Indices entomologiques stationnaires, ou en hausse par rapport aux années précédentes.
- Sensibilité d'*Ae. aegypti* à la deltaméthrine en légère régression.
- Sensibilité d'*Ae. aegypti* au malathion normale.
- Aucune introduction d'espèce de moustique exogène détectée aux points d'entrée internationaux (ports et aéroport).
- Absence d'*Anophèle* en Nouvelle-Calédonie

Personnels de l'IPNC impliqués dans les activités de santé publique

(En ETP –équivalent temps plein- Hors période épidémique)

6,62 ETP soit 8,8 % des ETP

Surveillance biologique : 3,75 ETP

Surveillance entomologique : 1,67 ETP (0,82 entomologiste – 0,85 aide entomologiste)

Support administratif : 1,20 ETP (dont 1 secrétaire médicale 1 ETP)

Dépenses liées aux activités de santé publique en 2013

152,7 Millions XFP 1,28 millions €

soit 13,5 % du Budget total (1,135 milliards de XFP – 9,5 millions €)

Origine des ressources financières pour la mise en œuvre des missions de santé publique

Participation de la Nouvelle-Calédonie : 115,3 millions XFP (75 %)

Ressources propres de l'IPNC : 37,4 millions XFP (25 %)

V - la recherche en 2013 à l'IPNC

Dans ce rapport d'activités, nous présentons la liste des projets de recherche, ainsi que le chapitre « Valorisation scientifique ». Le rapport complet (doc. n° 156 /2014-IPNC/DG du 25 juin 2014) sur « La recherche à l'IPNC en 2013 » présente les programmes de recherche de manière détaillée, sous formes de fiches synthétiques, ainsi que les abstracts des publications internationales à comité de lecture. Il est joint à ce rapport.

Deux événements marquants en 2013

Réunion du Conseil scientifique de l'IPNC : 19-20 novembre 2013, Nouméa

Le Conseil scientifique, sur proposition du Pr Baudon, a validé la création d'une fonction de coordinateur scientifique de l'IPNC, et la désignation du Dr Cyrille Goarant pour occuper cette fonction.

1^{re} Journée scientifique internationale de l'IPNC, le 22 novembre à Nouméa

«Arboviroses et leptospirose : réservoirs, vecteurs et maladies humaines »

22 communications scientifiques, dont 8 par des scientifiques de l'IPNC (cf. p 25)

Les 5 Unités de Recherche et d'Expertise / URE

7 chercheurs (dont 3 PhD), deux ingénieurs, deux techniciennes de recherche

3 thématiques : Leptospirose, Arboviroses et ses vecteurs, Rhumatisme Articulaire Aigu

19 projets de recherche en 2013

Unité de Recherche et d'expertise : URE	Chef de l'unité	Personnels en 2013
URE-Leptospirose :	Cyrille GOARANT (PhD-HDR)	- Mariko MATSUI (PhD) - Noellie GAY (MSc) - Marie-Estelle SOUPE-GILBERT (technicienne recherche)
URE- Dengue et Arboviroses	Myrielle DUPONT-ROUZEYROL (PhD)	- Elefthérios CHALKIADAKIS (Doctorant) - Elodie CALVEZ (ingénieur de recherche) - Olivia O'CONNOR (technicienne recherche)
URE-Entomologie médicale	Laurent GUILLAUMOT (Ingénieur Recherche)	- 1 aide laborantin
URE-Rhumatisme articulaire Aigu	Eric D'ORTENZIO (MD, MSc) (départ avril 2013)	- Noémie BAROUX : Epidémiologiste statisticienne
URE- Epidémiologie des maladies infectieuses - Soutien aux projets	Eric D'ORTENZIO (MD, MSc) - départ avril 2013	- Noémie BAROUX : Epidémiologiste Statisticienne, ingénieur.

- 1 projet de recherche, hors ces thématiques : La Bioprospection et la biodiversité des bactéries marines des milieux atypiques de Nouvelle-Calédonie.

- Soutien à la recherche par les trois laboratoires de Biologie Médicale :

ImmunoSérologie et Biologie moléculaire : Dr Ann-Claire Gourinat.

Bactériologie, Parasitologie, Mycologie : Dr Julien Colot.

Hématologie : Dr Sylvain Mermond, Dr Nathalie Amédéo à partir d'avril 2013.

Budget recherche pour 2013 : 104,6 millions XFP, soit 876 500 € (Cf. page 9)

V.1 – Liste des 21 projets de recherche, en cours ou finalisés en 2013, par thématiques

Leptospirose : 10 projets URE Leptospirose

Chercheur principal : C Goarant (IPNC / URE-L)

- 1 - Etude d'un mutant avirulent de *Leptospira interrogans*.
- 2 - Recherche d'indicateurs pronostiques de gravité lors d'une infection à *Leptospira*: suivi sur patients hospitalisés.
- 3 - Epidémiologie moléculaire de la leptospirose humaine en Nouvelle-Calédonie.
- 4 - Eco-épidémiologie de la leptospirose en Nouvelle-Calédonie et à Futuna.
- 5 - La leptospirose dans les états insulaires du Pacifique : développement des capacités diagnostiques et évaluation du poids de la maladie.
- 6 - Modélisation de l'incidence de la leptospirose en Nouvelle-Calédonie.

Chercheur principal : M Matsui (IPNC / URE-L)

- 7- Etude de la physiopathologie rénale sur modèle animal lors du portage chronique de leptospires virulents.
- 8 - Rôle de l'IL 10 dans la physiopathologie de la leptospirose.
- 9 - Etude de la régulation du système flagellaire des leptospires *in vivo*.

Chercheur principal : Benoît Garin, IP de Madagascar - Chercheur IPNC: Cyrille Goarant (IPNC/URE-L)

- 10 - Diagnostic de la leptospirose parmi des groupes à risque et des syndromes fébriles à Tananarive et à Bangui.

Arboviroses : 7 projets URE Dengue et arboviroses – URE Entomologie médicale

11 - DENPACSUD : Epidémiologie moléculaire des virus de la dengue des épidémies passées et actuelles de Nouvelle-Calédonie et du Pacifique sud.

Chercheur principal : VM Cao-Lormeau, Institut Louis Malardé – Chercheurs IPNC : M. Dupont-Rouzeyrol, O. O'Connor

12 - ESANC : Séroprévalence de la dengue et autres arboviroses en Nouvelle-Calédonie.

Chercheur principal : DASS-NC- CNR Marseille – Chercheurs IPNC : M. Dupont-Rouzeyrol, O. O'Connor, E. Calvez, A.C. Gourinat

13 – DENNAT : Risque de transmission du virus de la dengue de la mère à l'enfant en période prénatale et durant la lactation.

Chercheur principal : E. Descloux, N. Sigur (CHT) – Chercheurs IPNC : M. Dupont-Rouzeyrol, O. O'Connor, AC Gourinat.

14 – Phylogénie moléculaire des Arbovirus en Nouvelle-Calédonie.

Chercheur principal : M. Dupont-Rouzeyrol (IPNC), O. O'Connor (IPNC).

15 - AeDenPac : Le moustique *Aedes aegypti*, vecteur de la dengue et du chikungunya dans le Pacifique : surveillance et acquisition des connaissances pour un meilleur contrôle.

Chercheur principal : L. Guillaumot (IPNC). Autres chercheurs IPNC: M. Dupont-Rouzeyrol, E. Calvez, O. O'Connor

16 - Evaluation d'une stratégie d'autodissemination du pyriproxyfène pour la lutte contre le moustique *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) en Nouvelle-Calédonie.

Chercheur principal : J-P Grangeon (DASS-NC) – Chercheur IPNC : L. Guillaumot (URE-EM)

17 - Etude de l'influence de la température sur l'expression et l'activité des enzymes de détoxification des insecticides et conséquences sur la résistance chez *Aedes aegypti*.

Chercheur principal : I. Dusfour (IPG) - Chercheur IPNC : L. Guillaumot.

**Rhumatisme articulaire aigu : 3 projets
URE RAA**

18 - Etudes épidémiologique, clinique et moléculaire des infections à streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A, Nouvelle-Calédonie, 2012.

Chercheurs principaux : E. D'Ortenzio et N. Baroux (IPNC).

19 - Revue systématique de la littérature des souches de streptocoque du groupe A probablement rhumatogènes.

Chercheur principal : N. Baroux (URE-EMI, IPNC).

20 - Etude de la susceptibilité génétique aux infections invasives à Streptocoque du Groupe A dans le Pacifique : Nouvelle-Calédonie.

Chercheur principal Thomas Parks
University of Oxford Roosevelt, Drive, Oxford, OX3 7BN, UK

Chercheurs IPNC D. Baudon, N. Baroux, J. Colot

Autres projets de recherche : 1

21- Bioprospection et biodiversité des bactéries marines des milieux atypiques de Nouvelle-Calédonie : valorisation biotechnologique (IPNC/URE-DA)

Chercheur principal : M. Dupont-Rouzeyrol (IPNC) et C. Simon-Colin, avec E. Chalkiadakis (doctorant IPNC/IFREMER)

V.2 – Valorisation scientifique en 2013

15 Publications dans des revues internationales : 5 en 1^{er} auteur
13 Communications, dont 4 Posters dans des congrès internationaux : 10 en 1^{er} auteur

XX Publications, communications et posters en Nouvelle- Calédonie

15 Publications dans des journaux internationaux à comité de lecture

1. Aleksic E, Merker M, Cox H, Reiher B, Sekawi Z, Hearps AC, Ryan CE, Lee AV, Goursaud R, Malau C, O'Connor J, Cherry CL, Niemann S, Crowe SM. (2013). First molecular epidemiology study of *Mycobacterium tuberculosis* in Kiribati. *PLoS One* 8(1):e55423.
2. Baroux N, Rouchon B, Huon B, Germain A, Meunier JM, D'Ortenzio E. (2013). High prevalence of rheumatic heart disease in schoolchildren detected by echocardiography screening in New Caledonia. *Journal of Paediatrics and Child Health* 49:109-114.
3. Barthel A, Gourinat AC, Cazorla C, Joubert C, Dupont-Rouzeyrol M, Descloux E. (2013). Breast milk as a possible route of vertical transmission of dengue virus? *Clin Infect Dis*. 57(3):415-7.
4. Belkacem A, Caumes E, Ouanich J, Jarlier V, Dellion S, Cazenave B, Goursaud R, Lacassin F, Breuil J, Patey O; Working Group FRA-DGI. (2013). Changing patterns of disseminated gonococcal infection in France: cross-sectional data 2009-2011. *Sex Transm Infect*. 89(8):613-5.
5. Chalkiadakis E, Dufourcq R, Schmitt S, Brandily C, Kervarec N, Coatanea D, Amir H, Loubersac L, Chanteau S, Guezennec J, Dupont-Rouzeyrol M, Simon-Colin C. (2013). Partial characterization of an exopolysaccharide secreted by a marine bacterium, *Vibrio neocaledonicus* sp. nov., from New Caledonia. *J Appl Microbiol*. 114(6):1702-12.
6. R. Dufourcq, E. Chalkiadakis, M. Fauchon, E. Deslandes, V. Kerjean, S. Chanteau, E. Petit, J. Guezennec⁴ and M. Dupont-Rouzeyrol¹- Letters in Applied Microbiology ISSN 0266-8254, 2013 The Society for Applied Microbiology, 1-7
7. Gasse B, Baroux N, Rouchon B, Meunier JM, de Frémicourt I, D'Ortenzio E. (2013). Determinants of poor adherence to secondary antibiotic prophylaxis for rheumatic fever recurrence on Lifou, New Caledonia: a retrospective cohort study. *BMC Public Health*. 13(1):131.
8. Goarant C, Bourhy P, D'Ortenzio E, Darteville S, Mauron C, Soupé-Gilbert M-E, Bruyère-Ostells L, Gourinat A-C, Picardeau M, Nato F, Chanteau S. (2013). Sensitivity and specificity of a new Vertical Flow Rapid Diagnostic Test for the serodiagnosis of human leptospirosis. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 7:e2289.
9. Guerrier G, Hie P, Gourinat A-C, Huguon E, Polfrit Y, Goarant C, D'Ortenzio E, Missotte I. (2013). Association between Age and Severity to Leptospirosis in Children. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 7:e2436.
10. Guerrier G, Gourinat AC, Ikowsky T, Camus E, Lehmann C, Droetto F. (2013). High syphilis but low HIV prevalence rates among pregnant women in New Caledonia. *Int J STD AIDS*. 24(12):977-979.
11. Guerrier G, D'Ortenzio E. (2013). The Jarisch-Herxheimer Reaction in Leptospirosis: A Systematic Review. *PLoS ONE*. 8(3): e59266.
12. Horwood P, Bande G, Dagina R, Guillaumot G, Aaskov J and Pavlin B. (2013). The threat of chikungunya in Oceania. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 4(2).

13. Leang SK, Deng YM, Shaw R, Caldwell N, Iannello P, Komadina N, Buchy P, Chittaganpitch M, Dwyer DE, Fagan P, Gourinat AC, Hammill F, Horwood PF, Huang QS, Ip PK, Jennings L, Kesson A, Kok T, Kool JL, Levy A, Lin C, Lindsay K, Osman O, Papadakis G, Rahnamal F, Rawlinson W, Redden C, Ridgway J, Sam IC, Svobodova S, Tandoc A, Wickramasinghe G, Williamson J, Wilson N, Yusof MA, Kelso A, Barr IG, Hurt AC. (2013). Influenza antiviral resistance in the Asia-Pacific region during 2011. *Antiviral Res.* 97(2):206-10.
14. Theuerkauf J, Perez J, Taugamoa A, Niutoua I, Labrousse D, Gula R, Bogdanowicz W, Jourdan H, Goarant C. (2013). Leptospirosis risk increases with changes in species composition of rat populations. *Naturwissenschaften* 100:385-388.
15. Tubiana S, Mikulski M, Becam J, Lacassin F, Lefèvre P, Gourinat A-C, Goarant C, D'Ortenzio E. (2013). Risk Factors and Predictors of Severe Leptospirosis in New Caledonia. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 7:e1991.

13 Communication dont 4 posters dans des congrès internationaux

1. Chalkiadakis E, Dupont-Rouzeyrol M, Amir H, Guezennec J, Simon-Colin C. Caractérisation et Valorisation biotechnologique des polysaccharides produits par des bactéries issues des milieux intertidaux atypique de Nouvelle-Calédonie. *Glucidoc*, avril 2013, Aber Wrac'h - Landéda, France.
2. Chalkiadakis E, Dupont-Rouzeyrol M, Amir H, Guezennec J, Simon-Colin C; Production and Characterization of nature polymers from marine bacteria of New Caledonia; Polychar 21 : World Forum on Advanced Materials, March 2013, Gwangju, South Korea.
3. Matsui M, Soupé-Gilbert ME, Roche L, Moniquet V, Roudier M, Goarant C. 2013. Renal pathophysiology during chronic leptospirosis depending on animal models. In International Leptospirosis Society (ed.), annual conference. October 2013, Fukuoka, Japan.
4. Chalkiadakis E, Dupont-Rouzeyrol M, Amir H, Guezennec J, Simon-Colin C. La Biotechnologie : un outil de valorisation du patrimoine marin en Nouvelle-Calédonie . Séminaire Province Nord de Nouvelle-Calédonie Quelles recherches scientifiques en Province Nord ? - Poindimié 19-21 juin 2013.
5. Baudon D. L'institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie. Séminaire Province Nord de Nouvelle-Calédonie Quelles recherches scientifiques en Province Nord ? - Poindimié 19-21 juin 2013
6. Chalkiadakis E. Bio-prospection et biodiversité des micro-organismes des milieux extrêmes des lagons de la Nouvelle-Calédonie. Premières évaluations du potentiel de production de nouvelles molécules d'intérêt biotechnologique. Soutenance de thèse, Université de la Nouvelle-Calédonie, décembre 2013, Nouméa, Nouvelle-Calédonie
7. Chalkiadakis E, Dupont-Rouzeyrol M, Amir H, Guezennec J, Simon-Colin C. Bio-prospection et biodiversité des micro-organismes des milieux extrêmes des lagons de la Nouvelle-Calédonie. Doctoriales de l'Université de la Nouvelle-Calédonie, octobre 2013, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.
8. Chalkiadakis E. Création d'une start'up : retour sur le concours OSEO. Doctoriales de l'Université de la Nouvelle-Calédonie, octobre 2013, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.
9. O'Connor O, Dupont-Rouzeyrol M. Epidémiologie moléculaire des virus de la dengue de type I circulant en Nouvelle-Calédonie entre 2001 et 2012. Atelier Phylogénie IAC, Mars 2013, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

Posters 2013

1. D'Ortenzio E, Baroux N, Rouchon B. Ethnic disparities in the risk of rheumatic heart disease among schoolchildren in New Caledonia: a case-control study. Poster 6th World Congress of Paediatric Cardiology and Cardiac Surgery. Feb 2013, Cape Town, South Africa.
2. Dusfour I, Zorrilla P, Guillaumot L, Issaly J, Robello C StrodeC. 2013. Investigation of detoxification gene profiles in deltamethrin resistant *Aedes aegypti* populations from distinct geographical origins. ASTMH 62nd annual meeting, Washington, DC, USA.

3. Eshghi A, Becam J, Goarant C, Picardeau M. 2013. A regulatory genetic locus modulates *Leptospira* virulence. In International Leptospirosis Society (ed.), Annual conference October 2013, Fukuoka, Japan.
4. Guerrier G, Hie P, Gourinat AC, Goarant C, D'Ortenzio E, Missotte I. 2013. Association between age and severity to leptospirosis in children. ASTMH 62nd annual meeting, Washington, DC, USA.

Participation à des Congrès, ateliers, séminaires, réunions hors NC : 14 pour 7 scientifiques

MEMOIRE DE THESE :

Nathalie Amédéo : « Infections à Streptocoque du Groupe A : diversité clinique et moléculaire en Nouvelle-Calédonie, 0212 ». Mémoire de doctorat de Pharmacie, DES de Biologie Médicale. Soutenu le 05 novembre 2013.

Communication « Grand Public » en Nouvelle-Calédonie

Fêtes, réunions grand public

Fête de la Nature de l'association MOCAMANA « Mon Caillou, Ma Nature »,
à Fort Tereka (Nouméa), 25/05/2013

Tenue d'un stand « Moustiques et transmission des maladies ». Laurent Guillaumot

Intervention et sensibilisation aux métiers de la recherche, Collège de Boulari, Mont-Dore, Nouvelle-Calédonie.
13 septembre 2013. Matsui M. « Qu'est-ce que le métier de chercheur ? ».

Participation à la Fête de la Science en Nouvelle-Calédonie, Edition 2013.

- « Village des sciences » en Province Nord (Collège de Ouégoa), en Province des Îles (Collège de Wé) et en Province Sud (Collège de Boulari – Stand IPNC au Lycée Jules Garnier.

- O'Connor O. « Connaissez-vous la dengue et son vecteur, le moustique, en Nouvelle-Calédonie ». Présentation lors de la Fête de la Science Edition 2013, Collège L. Boula, Wé, Lifou, Nouvelle-Calédonie. 26 septembre 2013

Télévision

M. Dupont-Rouzeyrol : NC 1^{ère}

- Invitée du Journal TV de 19h30 - Mars 2013 - Thématique : Epidémie de Dengue de 2013

- Reportage/Interview pour le Journal TV de 19h30 - Novembre 2013

Thématique : Journée Scientifique de l'IPNC, orientation Arboviroses

M. Dupont-Rouzeyrol : TV NC

Reportage/Interview pour le magazine les Coulisses de la Science - Novembre 2013

Thématique: Dengue et *Aedes aegypti*

E. Calvez : NC 1^{ère}

Reportage/Images pour le Journal TV de 19h30 - Octobre 2013

Thématique : Fête de la Science

L. Guillaumot NC 1^{ère}

Participation à une émission de télévision (NC TV) pour le magazine « Les coulisses de la Science »

Thématique « La dengue », réalisée les 26 et 29 novembre 2013

Presse écrite

E. Chalkiadakis

Interview Les Nouvelles Calédoniennes - Août 2013 – Objet : Prix OSEO/Bioprospection

Interview Info Sud - Août 2013 – Objet : Prix OSEO/Bioprospection

Journal à destination des professionnels de santé

Dupont-Rouzeyrol M, Laqere P, Rama V, Tuangalu U, Cao-Lormeau VM, Mathieu-Daudé F, Mangeas M, Bossin H, Menkes C, Gourinat AC, Teurlai M, Descloux E, Pfannstiel A, Sakuntabhai A, Roth A, Souares Y, Hales S, Guillaumot L. 2013 AeDenPac: The *Aedes aegypti* Mosquito - A Dengue and Chikungunya Fever Vector in the Pacific. **Inform'Action**. Special Issue « Climate change and Health », August 2013

Première Journée scientifique internationale de l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie
Nouméa : 21 novembre 2013

« Arboviroses et leptospirose : réservoirs, vecteurs et maladies humaines »

Cette journée, qui a bénéficié du soutien financier du Gouvernement de Nouvelle-Calédonie et de la Province Sud, a été l'occasion de réunir une centaine de personnes autour de 22 communications scientifiques, dont 8 par des scientifiques de l'IPNC, montrant les interrelations Recherche, Santé publique et clinique.

Trois éminents chercheurs venant d'Australie et du Cambodge ont participé à cette Journée : les Professeurs John Aaskov (WHO Coll. Centre for Arbovirus Réf. and Research Australia), Ben Adler (Monash University Australia) et Vincent Deubel (IP Cambodge).

Conférence inaugurale: « Réservoir, Vecteur, et endémies humaines », Pr Dominique BAUDON (IPNC)

Session 1 - Animaux et maladies humaines

- Chasse aux pathogènes émergents au Cambodge visant «Une seule santé »,
Pr Vincent DEUBEL (Directeur IP Cambodge)
- Les moustiques de l'Océan: vecteurs et non-vecteurs dans le Pacifique, connaissances, menaces et interrogations,
Laurent GUILLAUMOT (IPNC)
- Risque d'émergence d'arboviroses en Nouvelle-Calédonie, Thomas HUE (IAC-SCPS)
- Animaux réservoirs de la leptospirose, Cyrille GOARANT (IPNC)
- Passé, présent et futur de la lutte anti-vectorielle, Laurent GUILLAUMOT (IPNC)

Session 2 - Arboviroses et leptospirose : diagnostiquer et soigner

- Le diagnostic des arboviroses et des leptospiroses à l'IPNC : le bon test au bon moment,
Ann-Claire GOURINAT (IPNC)
- Critères d'hospitalisation des dengues en période épidémique au CHT Gaston Bourret,
Flore LACASSIN (CHT)
- Syndrome de Guillain Barré à la phase aiguë d'une infection par le virus de la dengue,
Olivier SIMON (CHT)
- Prise en charge des leptospiroses graves en réanimation, Marc MIKULSKI (CHT)
- Contextualizing the Burden of Disease in the Pacific Islands: the case of dengue, Damian HOY (CPS)
- Risque de transmission du virus de la Dengue de la mère à l'enfant en période périnatale et au cours de l'allaitement,
Elodie DESCLOUX (CHT)

Session 3 - Arboviroses : Recherche et santé publique

- Arboviral diseases research, Pr John AASKOV (WHO Coll. Centre for Arbovirus Réf. and Research Australia)
- Etude de la distribution spatiale des cas de dengue en Nouvelle-Calédonie : impact du climat présent et futur,
Magali TEURLAI (IRD)
- Résistance aux insecticides dans les populations d'Aedes aegypti de Nouvelle-Calédonie : quel avenir pour la lutte anti-vectorielle ? Françoise MATHIEU-DAUDE (IRD)
- Modélisation d'un risque hebdomadaire d'émergence ou de réémergence de la dengue en Nouvelle-Calédonie basé sur le climat et estimation de son évolution à l'horizon 2050-2100 , Morgan MANGEAS (IRD)
- Arbovirus, Epidémies et Epidémiologie moléculaire en NC (et dans le Pacifique),
Myrielle DUPONT-ROUZÉYROL (IPNC)
- Description clinique de l'épidémie de dengue survenue en 2012-2013 en Nouvelle-Calédonie,
Maguy DAURES (DASS Nouvelle-Calédonie)

Session 4 - Leptospirose : Recherche et santé publique

- Major advances in leptospirosis research in the past 10 years, Pr Ben ADLER (Monash University Australia)
- Apports des modèles expérimentaux in vivo à la compréhension de la physiopathologie de la leptospirose,
Mariko MATSUI (IPNC)
- Leptospirose : à la poursuite du réservoir inconnu, Noellie GAY (IPNC)

VI - Réunion du Conseil scientifique de l'IPNC : 19-20 novembre 2013, Nouméa

SCIENTIFIC COUNCIL REVIEW, 19-20 NOVEMBER, 2013.

Les membres du Conseil scientifique :

Professor John Aaskov, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia (Chair)

Professor Ben Adler, Director, Australian Research Council Centre of Excellence in Structural and Functional Microbial Genomics, Monash University, Melbourne, Australia.

Professor Vincent Deubel, Director, Institut Pasteur, Phnom Penh, Cambodia.

Dr Flore Lacassin, Chef du Service de Médecine Interne, Centre Hospitalier Territorial G. Bourret, Nouméa.

Associate Professor Andrew Steer, Senior Research Fellow, Royal Children's Hospital and Murdoch Children's Research Institute, Melbourne, Australia.

Le rôle du Conseil scientifique

Le Conseil Scientifique (CS) évalue les activités de Recherche, de Santé Publique, de Formation et d'Enseignement des différentes Unités de recherche et d'expertise (URE) et des laboratoires de l'Institut concernés, sur la base des documents, rapports, publications qui lui sont présentés en séance par les responsables de ces URE et laboratoires.

Le CS conseille le directeur général de l'Institut sur les orientations stratégiques qui seraient à développer, sur les partenariats scientifiques et techniques nécessaires à la mise en œuvre de ces stratégies. Il est consulté sur les créations, suppressions et regroupements de services de recherche et d'enseignement, et sur les nouveaux développements des outils et laboratoires.

Il présente un rapport d'évaluation, incluant des recommandations.

Le CS, sur propositions du Pr Baudon, a validé la création d'une fonction de coordinateur scientifique de l'IPNC ; il a désigné, pour occuper cette fonction, le Dr Cyrille Goarant, responsable de l'URE Leptospirose.

VI – Encadrement de stages par des scientifiques de l'IPNC en 2013

URE-Dengue et arboviroses : encadrement par Myrielle DUPONT-ROUZEYROL, responsable de l'URE-DA

- Sébastien Arrighi, L2, UNC, stage volontaire du 02/12 au 26/12/2013, Phylogénie Dengue.
- Jack Sheppard, L3, Oxford University, stage volontaire du 12 au 30/08/2013, Phylogénie Dengue et Chikungunya.

Laboratoire Immuno-sérologie/Biologie moléculaire : encadrant, Ann-Claire GOURINAT, responsable du Laboratoire.

- Une technicienne de laboratoire au PK7 (Laboratoire privé), du 8 au 12/7/2013, encadrée dans le cadre d'une VAE.
- Une élève en BTS analyses bio, du 20 au 23/12/2013, stage d'observation.

Laboratoire de Bactériologie, Parasitologie, Mycologie : encadrant, Dr Julien COLOT, responsable du Laboratoire. Accueil d'internes de biologie médicale, de stagiaires.

- N. Amédéo, interne en Bactériologie du 02 novembre 2012 au 31 octobre 2013.
- M. Hypolite, interne en Bactériologie du 02 novembre 2013 au 31 octobre 2014.
- B. Mélot, médecin généraliste, DESC de Maladies Infectieuses du 02 novembre 2013 au 30 avril 2014

Laboratoire Hygiène et Environnement. Encadrant : Florence URBES, responsable du LHE.

- L. Huggheny, stage 1^{re} année BTS Bioanalyses et contrôle-ETSL Paris au LHE.

VII – Enseignements et Formations dispensés par des scientifiques de l'IPNC en 2013

Enseignement à l'Université de Nouvelle-Calédonie

Licence 2 année de Biochimie – Sciences de la vie et chimie : 24h - Mariko MATSUI (IPNC/URE-L)

Formation à la lutte antivectorielle des agents de prévention de la dengue de la Province Sud.

Organisme demandeur : Service de Prévention et de Promotion de la Santé (SPPS) de la Province Sud.

Lieu : NOUMEA, Locaux du SPPS, les 4, 5, 11 et 12 décembre 2013 (2 groupes).

Lieu : LA FOA, locaux du SIVM, le 13 décembre 2013 (1 groupe).

Personnes formées : agents recrutés dans le cadre du Programme Provincial d'Insertion Citoyenne (PPIC) pour la prévention des maladies à transmission vectorielle, environ 50 personnes au total.

Formateur IPNC : **Laurent GUILLAUMOT**, responsable de l'URE-Entomologie Médicale

Formation en hygiène alimentaire pour un service de restauration (Petites Sœurs des Pauvres).

Formateur IPNC **Florence URBES**, responsable du **Laboratoire Hygiène et Environnement.**

« Rôle du laboratoire dans le dépistage de la Tuberculose », formation organisée par la DPASS à la CPS et dispensée aux personnels de soins (médecins, infirmiers...) les 05/09 et 28/10/2013.

Formateur IPNC **Julien COLOT**, responsable du **Laboratoire de Bactériologie, Parasitologie, Mycologie.**

Enseignement dans le cadre de la formation continue des personnels de l'IPNC (cf. page suivante)

VIII - La formation professionnelle continue à l'IPNC en 2013

Nombre d'actions de formation réalisées : 21

Nombre de bénéficiaires : 54

Formations à caractère scientifique et technique : 09

Formations «Ressources Humaines, Administration et Informatique» : 06

Formations «Hygiène et Sécurité» : 06

Coût de la formation pour 2013 : 3,223 millions XPF (27 009 €)

Cela a représenté un surcoût de 873 000 XPF (7 316 €) par rapport à l'obligation légale de financement par l'employeur (0,7 % de la masse salariale annuelle, soit pour l'IPNC en 2013 : 2,350 millions XPF, 19 693 €)

VIII.1 - Formations à caractère scientifique et technique : 10

Formations hors de la Nouvelle- Calédonie : 07

Marie-Estelle SOUPE, technicienne à l'URE*-Leptospiroses	Formation aux techniques d'hybridation in situ.	IGENZ, Auckland 24 au 30/11/2013
Mickaël CHEVALIER, technicien du LBM	Microbiologie des infections articulaires.	Bio Mérieux SA, Aix en Provence 03/04/2013
Mickaël CHEVALIER, technicien du LBM	Cytologie des liquides de ponction et Infections ostéo-articulaires.	Bio Mérieux SA, Aix en Provence 04 au 05/04/2013
Mariko MATSUI, chercheur	Connaissance de l'animal de laboratoire – méthodologie expérimentale – programme de base niveau.	CNRS Formation, Marseille 25/11 au 06/12/2013
Allen NAMANDA-VANDERBEKEN, technicienne du LBM	Formules sanguines normales et pathologiques : perfectionnement.	19 au 21/03/2013
Julien COLOT, responsable du laboratoire de Bactériologie	« Mise en place de la culture en milieu liquide pour les mycobactéries, Spectrométrie de masse en microbiologie, Développement des techniques de biologie moléculaire en bactériologie ».	Université de Bordeaux 23 au 27/09/2013
Sylvain MERMOND, responsable du laboratoire d'Hématologie	Préparation du diplôme interuniversitaire cytométrie en recherche et en clinique.	Université Joseph Fourier de Grenoble 05 au 13/10/2013

Formations en Nouvelle- Calédonie et in situ : 03

10 participants	Formation P2+ : Myrielle DUPONT-ROUZEYROL et Marie-Joe WEMAMA	2 sessions de formation interne de 1 h 30 chacune
3 biologistes, 14 techniciens du LBM	E-learning : Hématologie, Parasitologie et Mycologie.	8 sessions
Olivia O'Connor (URE DA)	Elevage et manipulation des lapins en laboratoire.	02/07/2013

VIII.2 - Formation « Ressources Humaines, Administration et Informatique » : 06

Philippe BARAQUET, adjoint au responsable du STG	La réglementation douanière et les Incoterms 2010.	14, 15 et 16/10/2013
Irène LECUYER, cadre médico-technique	Les bases de toute communication.	23/07/2013
Camille LETHEZER, cadre médico-technique	- Savoir mener des entretiens managériaux difficiles. - Animer des réunions efficaces.	09 et 10/09/2013 26 et 27/08/2013
Elise PERNOT, technicienne du LBM*	Accompagnement, management	12 séances de 06 à 10/2013
Virginie GABARD et Elise PERNOT, techniciennes du LBM**	Utilisation de Powerpoint in situ : formateur, Lilian VEDRENNE (IPNC)	29/08/2013

VIII.3 – Formation « Hygiène et Sécurité : 06

Viviane COLLIN, responsable du Service Technique Général	Cycle Technique Santé Sécurité au travail (CT INSSAT) du Centre National de Prévention et de Protection (CNPP)	24 au 27/06/2013 15 au 19/07/2013 29/07 au 02/08/2013
Philippe BARAQUET, adjoint au responsable du Service Technique Général Irwana SLAMET, magasinier Jean LEO KITU, agent de service	Gestes et Postures.	25/07/2013
Irwana SLAMET, magasinier	Incendie « 1re intervention » : les bases.	03/10/2013
Laurent GUILLAUMOT, responsable de l'URE*- Entomologie Médicale. Sylvie COUSTON, technicienne du LHE. Lionel LAZZAROTTO, technicien LBM. Irène LECUYER, Camille LETHEZER, cadres médico-techniques	Brevet Secouriste du Travail.	01 et 02/08/2013
Laurent GUILLAUMOT, responsable de l'URE*-Entomologie Médicale	Sensibilisation à la sécurité aéroportuaire et au système de gestion de la sécurité de l'exploitant d'aérodrome.	04/12/2013
Victoria HOLUE, agent bio-service Carmen TAXIER, aide préparatrice de laboratoire	Stérilisation : bonnes pratiques.	09 et 12/09/2013

* URE : Unité de Recherche et d'Expertise ** LBM : Laboratoire de Biologie Médicale

Visites ou missions de Personnalités à l'IPNC en 2013

Dr TOM PARKS Medical Research Council (UK) Clinical Research Training Fellow
Wellcome Trust Centre for Human Genetics, University of Oxford, Roosevelt Drive, Oxford OX3 7BN, UK
Projet de recherche en cours coordonné par le Dr Parks : Group A Streptococcal Project - 12 mars.

Mme Esmeralda LUCIOLLI, Rapporteur, Cour des Comptes Paris.
Objet : Enquête Santé Outre-mer - 5 juillet.

Oliver MERELLE, consultant sénior, Planète publique Paris
Objet : Mission MOM rayonnement et attractivité des Universités d'Outre-Mer – 7 juillet.

Pr Mohammed NOUR, Professeur des Universités en Chimie organique. Université de Nouvelle-Calédonie
Accompagné du Dr Edouard HNAWIA.
Objet : Collaboration avec l'IPNC - 25 juillet 2013.

Professeur Suzanne GARLAND,
MB, BS, FRCPA, FACHSHM, MD, FRANZCOG *Ad Eundem*.
Département de microbiologie et maladies infectieuses, Hôpital royal pour femmes, Melbourne,
Département d'obstétrique et de gynécologie, université de Melbourne, Australie.
Objet : Collaboration avec l'IPNC - 25 juillet 2013.

Visite de représentants de la Province des Iles à l'IPNC.
DACAS, Direction de l'Action Communautaire et de l'action sanitaire
Claude GAMBEY, directeur DACAS.
Dr Isabelle de FREMICOURT, médecin coordonnateur secteur médicopréventif
Dr Jean Claude VITTET, médecin chef du service sanitaire (responsable des cms) vittet @ loyalty.nc,
Dr Patrick PECHOUX, pharmacien DACAS, responsable approvisionnement médicaments et matériel
de toutes les CMS.
Objet : collaboration scientifiques entre l'IPNC et la DACAS - 26 juillet

Délégation SANOFI PASTEUR
Rémy STEINBRECHER, Business Operations Director, FODT et Central Africa (SANOFI PASTEUR LYON),
John HARRIS Responsable régional Océan Indien et Pacifique (Saint Gilles Les Bains La Réunion),
Philippe MALAGA, représentant SP en NC.
Objet : les relations entre l'IPNC et SANOFI – Présentation de l'état actuel des travaux sur le vaccin dengue
- 26 juillet.

Jean-Luc Fauré-Tournaire, conseiller diplomatique du Haut- commissaire de la République, représentant permanent
adjoint de la France auprès de la Communauté du Pacifique.
Visite de courtoisie à l'invitation du Directeur général de l'IPNC - 1^{er} août.

Madame TOURTE- TROLUE, secrétaire générale adjoint du Haut-commissaire
M. Pierre LABROSSE, chargé de mission pour la recherche et la technologie
en Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna- Haut-Commissariat de la République.
Visite de courtoisie à l'invitation du Directeur général de l'IPNC - 7 août.

Dr Isabelle Leparç-Goffart du 26 août au 8 septembre.
CNR arboviroses Marseille, IRBA Marseille.
Objet : transfert de technologie à l'URE DA, et un audit de cette URE.

Keith Eastwood, microbiologiste et épidémiologiste de Newcastle (Australie) du "Hunter New England Public
Health Unit", impliqué dans « communicable diseases surveillance for Pacific Island countries ».
Objet : Visite de courtoisie à l'IPNC – Rôle de l'IPNC dans la surveillance des maladies.- 16 septembre.

Personnels du groupe LabNet de la CPS (Secrétariat de la Communauté du Pacifique) : 20 septembre.

Dr Vaea Richard, de l'Institut Louis Malardé.
Objet : mission au sein de l'UREDA et de l'UREEm, dans le cadre du projet de recherche DENPACSUD. 6
semaines, octobre-novembre 2013.

Courriels pour plus d'informations

Si vous souhaitez avoir des informations plus complètes sur les activités de l'IPNC, vous pouvez vous adresser aux responsables des Unités de Recherche et d'Expertise RE et des différents laboratoires et services dont les mails sont donnés ci-dessous.

Responsable	URE, Laboratoire, Service	Courriel
Pr Dominique BAUDON	Direction générale	dbaudon@pasteur.nc
Pierre COCHOU	Direction administrative & financière	pcochou@pasteur.nc
Marie-Gloria LUTUI-TEFUKA	Management de la qualité	mlutui@pasteur.nc
Julien COLOT	Laboratoire de bactériologie, parasitologie & mycologie	jcolot@pasteur.nc
Ann-Claire GOURINAT	Laboratoire d'immunologie-sérologie & biologie moléculaire	agourinat@pasteur.nc
Marie-Amélie GOUJART*	Laboratoire d'hématologie	mgoujart@pasteur.nc
Antoine BIRON*	Biologiste polyvalent	abiron@pasteur.nc
Florence URBES	Laboratoire hygiène & environnement	furbes@pasteur.nc
Cyrille GOARANT Coordinateur scientifique IPNC	Unité de recherche & d'expertise Leptospirose- URE-L	cgoarant@pasteur.nc
Myrielle DUPONT-ROUZEYROL	Unité de recherche & d'expertise Dengue et autres Arboviroses- URE-DA	mdupont@pasteur.nc
Laurent GUILLAUMOT	Unité de recherche & d'expertise Entomologie médicale URE-Emi	lguillaumot@pasteur.nc

URE Epidémiologie des maladies infectieuses et URE Rhumatisme articulaire aigu.

Le Dr Eric D'ORTENZIO, Responsable des URE-Emi et URE-Raa, a quitté l'IPNC en avril 2013.

L'intérim pour les URE Emi et RAA a été assuré en 2013 par Noémie Baroux. Le recrutement d'un chercheur épidémiologiste est en cours.

Pour toute information concernant l'URE Emi et l'URE RAA, veuillez utiliser l'adresse mail : diripnc@pasteur.nc (Secrétariat direction/administration).

* Le Dr Sylvain Mermond, responsable du Laboratoire d'Hématologie a quitté l'IPNC, en mars 2014 ; Marie-Amélie Goujart a pris ses fonctions de responsable du laboratoire d'Hématologie, en juin 2014.

Le Docteur Antoine Biron a pris ses fonctions de biologiste polyvalent, en avril 2014 (en remplacement du Dr Nathalie Amédéo).

Annuaire de l'IPNC 2014 - Indicatif NC : 687

Standard Institut/Accueil	27.26.66
Fax accueil	27.02.86
Fax Comptabilité (accès à international)	27 75 34
Fax Direction (accès à international)	27.33.90
Fax Epidémiologie Statistique	27.97.49
Fax Facturation (accès à international)	27.02.84
Fax Immuno/Virologie (accès à international)	27.97.48
Fax STG (accès à l'international)	27.02.91

DIRECTION

Directeur général – Pr Dominique BAUDON	27 02 80
Responsable Management de la Qualité : Marie-Gloria LUTUI	27 00 47
Secrétariat Direction/Administration : Sidavy SABOT	27 02 80

DIRECTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

Directeur administratif et financier : Pierre COCHOU	27 02 82
Chef-comptable : Véronique LUSSIEZ	27 75 33
RH, chargée de la gestion administrative : Karen LACABANNE	27 00 45

SERVICE TECHNIQUE GENERAL

Responsable : Viviane COLLIN	27 26 61
Collaborateur : Philippe BARAQUET	27 02 83
Coordinateur informatique : Lilian VEDRENNE	27 02 92

LABORATOIRE DE BACTERIOLOGIE/PARASITOLOGIE

Responsable : Dr Julien COLOT	27 02 93
-------------------------------------	----------

LABORATOIRE D'IMMUNOSEROLOGIE /BIOLOGIE MOLECULAIRE

Responsable : Dr Ann-Claire Gourinat	27 02 85
--	----------

LABORATOIRE D'HEMATOLOGIE

Responsable : Dr Marie-Amélie GOUART	27 75 32
--	----------

Biologiste polyvalent

Dr Antoine BIRON :	27 26 66
--------------------------	----------

LABORATOIRE HYGIENE ET ENVIRONNEMENT

Responsable : Florence URBES	27 02 89
------------------------------------	----------

UNITES DE RECHERCHE & D'EXPERTISE

- <u>Epidémiologie des maladies inf.</u> : Responsable en recrutement	27 36 34
- <u>Dengue & autres arboviroses</u> : Responsable, Myrielle DUPONT-ROUZEYROL	27 75 30
- <u>Leptospirose</u> : Responsable, Cyrille GOARANT	27 75 31
Chercheur, Mariko MATSUI	27 97 46
- <u>Entomologie médicale</u> : Responsable, Laurent GUILLAUMOT	27 97 47