

Cours International Francophone de Vaccinologie

Diplôme Universitaire de Vaccinologie

2011-2012

La grippe saisonnière en
Nouvelle-Calédonie :
nouvelle stratégie vaccinale ?

Présenté par
Monsieur Alain KABAN

Remerciements

Une fois n'est pas coutume, je tiens à remercier Philippe ; mes proches, d'ici et de là, qui me soutiennent dans ma perpétuelle quête afin de me réaliser pleinement ; mais aussi mes patients qui en me questionnant aiguisent mon appétence.

A défaut d'émettre un avis tranché, actualiser et partager les connaissances, se questionner, interpellier et proposer reste une priorité.

Abréviations

ATU = Autorisation Temporaire d'Utilisation

CAFAT = Caisse de compensation des prestations Familiales et des Accidents du Travail

CCOMS = Centre Collaborateur de l'Organisation Mondiale de la Santé

Cellules MDCK = cellules Madin-Darby Canine Kidney

CMS = Centre Médico-Social

CNR = Centre National de Recherche

DASS-NC = Direction des Affaires Sanitaires et Sociales de la Nouvelle-Calédonie

GROG = Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe

IF/ IFD = Immunofluorescence /Immunofluorescence Directe

IP-NC = Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie

NC = Nouvelle-Calédonie

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

RT-PCR = Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction

Résumé

La Nouvelle-Calédonie est un archipel Français situé dans la zone subtropicale de l'hémisphère sud. Ce territoire en cours d'autodétermination est qualifié de Pays d'Outre-Mer car il dispose d'une autonomie élargie, notamment en matière de politique de santé.

La campagne de vaccination et les souches vaccinales proposées contre la grippe en Nouvelle-Calédonie, sont néanmoins identiques à celles de la Métropole alors qu'il existe un vaccin actualisé pour l'épidémie saisonnière de l'hémisphère sud. Les données épidémiologiques de la surveillance disponibles, associée aux études des souches virales circulantes et à l'existence d'un vaccin spécifique à l'hémisphère sud permettent aujourd'hui de proposer de nouvelles recommandations pour la politique locale de vaccination contre la grippe.

Abstract

New-Caledonia is a French archipelago located in the subtropical area of the southern hemisphere. This territory is considered like an overseas country which has a greater autonomy, particularly in health policy. However vaccination and vaccine strains available against influenza in New-Caledonia, are the same in France while there is a specific vaccine for the epidemic of influenza in the southern hemisphere. Therefore, Epidemiologic monitoring data, all studies of viral strains circulation and existence of a specific vaccine for the southern hemisphere make now possible to propose new recommendations for local policy of vaccination against influenza in New-Caledonia.

Sommaire

Remerciements	p2
Abréviations	p3
Résumé / Abstract	p4
I. Introduction	p6
II. Rappels	p7
1. La grippe	p7
1.1. Virologie	p7
1.2. Epidémiologie	p8
1.3. Clinique	p8
1.4. Traitements antirétroviraux	p9
1.5. Vaccins	p9
2. La Nouvelle-Calédonie	p10
2.1. Situation géographique	p10
2.2. La Nouvelle-Calédonie en quelques chiffres	p10
2.2. La Carte Sanitaire	p12
III. La grippe en Nouvelle-Calédonie; reflet de la situation sur dix ans.	p15
1. La surveillance en Nouvelle-Calédonie	p15
1.1. Le Réseau Sentinelle	p16
1.2. Le diagnostic biologique	p16
2. Les résultats de la surveillance de 2002 à 2011	p17
3. Les compositions vaccinales	p18
IV. Discussion	p22
V. Conclusion	p27
VI. Annexes	p30
VII. Références	p31

I. Introduction

L'insularité peut être bénéfique. Parfois elle peut être une faiblesse.

La Nouvelle-Calédonie (NC) a des singularités au sein de l'Outre-Mer. A la fois Pays, pays en zone subtropicale avec deux saisons marquées. A la fois le Territoire le plus loin de la Métropole mais gardant des liens forts avec celles ci. A la fois un territoire francophone tenant une place privilégiée au sein de la zone anglophone Pacifique-Asie, avec des échanges précieux avec l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Corée du Sud et le Japon (1).

En saison hivernale (hivers austral de juillet à septembre) du fait des échanges locorégionaux, la NC n'échappe pas à l'épidémie de grippe saisonnière. Parfois aussi une épidémie en saison chaude (de janvier à mars) coïncide avec les grandes vacances scolaires en NC (de mi-décembre à mi-février) et voit le flot de voyageurs Calédoniens se déverser vers la métropole qui est alors en pleine saison d'épidémie grippale.

Par ailleurs le calendrier vaccinal grippal est pourtant celui de la métropole; composition vaccinale de l'Hémisphère Nord et même mise à disposition en pharmacie d'officine du vaccin des mois d'octobre à mai.

Quels moyens la NC met en œuvre pour la surveillance de la grippe, quelles en sont les particularités ?

Au regard des épidémies, de leurs temporalités, des souches circulantes; quelle stratégie vaccinale optimum la NC peut et doit proposer à sa population ?

II. Rappels

1. La grippe.

1.1. Virologie (2) (3) (4)

La grippe est un virus à ARN, responsable d'infection aigue à tropisme respiratoire.

Les virus sont de trois types A, B et C.

Le potentiel épidémiogène est moindre pour le type B, le type C se rencontre rarement.

Les sous types A se définissent en fonction des hémagglutinases et des neuraminidases présentes à la sa surface.

Le virus est responsable d'épidémie voire de pandémie avec des répercutions en terme de Santé, de Santé Publique et Socio-économique.

Le virus est extrêmement instable (virus A) sur le plan génétique, avec deux mécanismes principaux, lié à la nature de l'ARN polymérase:

- un mécanisme constant = le glissement antigénique
- un mécanisme plus rare = la cassure antigénique tous les 10 à 30 ans.

Le virus infecte de nombreuses espèces de mammifères plus ou moins proche de l'Homme :

- les équins
- les porcins
- les cétacés et dauphins
- les pinnipèdes

Mais aussi d'autres espèces comme les oiseaux migrateurs et domestiques (souches virales A de H1 à H5).

Les hémagglutinases et neuraminidases présentes chez l'homme :

- H1,H2, H3 parfois H5 ET H9
- N1 et N2
-

La grippe pandémique :

Le problème est celui des virus hybrides Homme-Animal responsables de pandémies

Ce virus hybride doit comporter :

- des gènes internes d'adaptation à l'Homme
- des gènes Hémagglutinase-Neuraminidase animal.

1.2.Epidémiologie (3)(5)

Les épidémies ont lieu chaque année en saison automno-hivernale en zone tempérée. Elles sont la cause de nombreuses hospitalisations et de décès, notamment parmi les groupes de population à risque (âges extrêmes, affections chroniques).

Au niveau mondial :

- trois à cinq millions de grippe graves
- 250 000 à 500 000 décès, en grande majorité chez les plus de 65 ans en zone tempérée.

En zone tropicale, la circulation virale peut avoir lieu tout au long de l'année, avec un à deux pics au cours des mois pluvieux (3).

La détection de la grippe est avant tout virologique; les variations des indicateurs médicaux et sanitaires ne permettent donc pas la mise en évidence de l'événement central, la connaissance d'un nouveaux sous-type viral à potentiel pandémique

1.3. Clinique (3)

Transmission : aérienne par gouttelettes

Incubation : de 24 à 72 heures

Clinique : apparition des signes cliniques brutale =

Fièvre

Toux

Céphalées

Myalgies / Arthralgies

Malaise général

Maux de gorge

Ecoulement nasal

Evolution : guérison en 7 jours, hors complications.

Complications grippe maligne et surinfections bactériennes : chez les groupes de populations à risque :

- selon l'âge : les moins de 2 ans et les plus de 65 ans ;
- selon les affections chroniques préexistantes : cardiaques, pulmonaires, métaboliques, rénales, hépatiques, sanguines, système immunitaire.

Il ne faut pas oublier que la grippe a pour conséquence de graves problèmes de Santé Publique (déstabilisation du réseau de soins) et économiques dans les pays industrialisés (absentéisme au travail et baisse de la productivité).

1.4. Traitements antiviraux (6)

Adamatanes = amantadine, remantadine

Neuraminidases = oseltamivir, zanamivir

Ces molécules peuvent être données soit en curatif soit en préventif.

Des résistances aux molécules antirétroviraux existent cependant.

1.5. Vaccins (3)

L'expérience de la vaccination antigrippale a plus de 60 ans

La protection vaccinale estimée est de :

- 70 à 90 % chez l'adulte sain
- 60 % en terme de morbidité chez les personnes âgées
- 80 % en terme de mortalité chez les personnes âgées

Recommandations vaccinales (7) :

- les personnes en long séjour
- les personnes âgées
- les patients avec affections chroniques
- les femmes enceintes
- le personnel de santé
- le personnel en contact avec le public
- les enfants de 6 mois à 24 mois

2. La Nouvelle-Calédonie (8)

2.1. Situation géographique

La Nouvelle-Calédonie est un archipel du Pacifique Sud situé à 1400 kilomètres à l'est de l'Australie et à 2000 kilomètres au nord de la Nouvelle-Zélande.

La Métropole est à près de 18 000 kilomètres.



Fig.1- Carte géographique de la Nouvelle Calédonie dans le Pacifique Sud

Contrairement à ses voisines, la Nouvelle-Calédonie n'est pas une île volcanique. Elle est composée de la Grande Terre, des Îles Loyauté à l'est (Ouvéa, Lifou, Maré et Tige), au sud de l'Île des Pins.

Le point culminant de la grande terre est le mont Panié 1628 mètres.

La Grande Terre mesure 400 km de long pour 50 à 70 km de large.

2.2. La Nouvelle-Calédonie en quelques chiffres (9)

Population :

Selon le dernier recensement de 2009, la NC comptait 245 580 habitants (accroissement de 6,4% depuis 2004), dont 183 007 dans la province Sud, 45 137 dans la Province Nord et 17 436 dans la Province de Îles. Nouméa compte 97 579 habitants, le Grand Nouméa (Nouméa et son agglomération) compte 163 723 habitants.

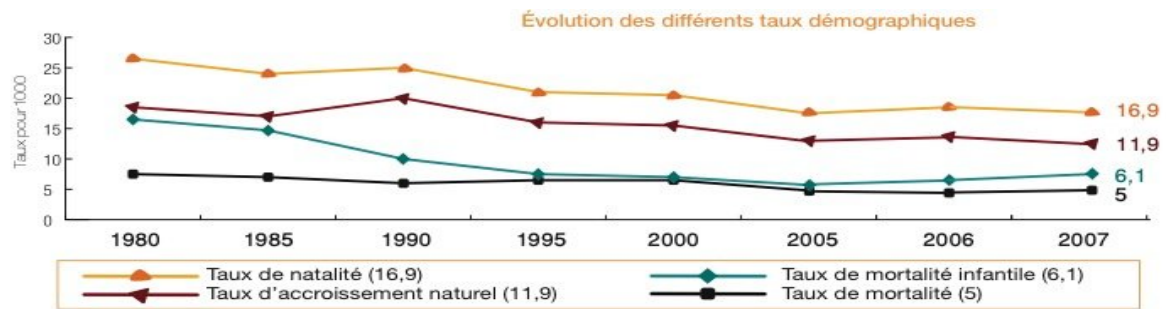
Les moins de 20 ans représentent 40% de la population.

Fig.2-Principaux indicateurs démographiques

	Population au 01/01/08	Taux d'accroissement (%)	Milieu de naissances selon dom. m.île	Taux de natalité (%)	Indice de fécondité	Taux brut de mortalité infantile (%)	Nombre de décès selon le do.micile	Taux brut de mortalité	Taux brut de mortalité périnatale (%)	Espérance de vie à la naissance
Nlle-Calédonie	244 410	11.9	4138	16.9	2.2	5	1207	5	13.5	75.9
prov. Îles*	22 570	10.7	387	17.2	2.4	18.1	145	6.4		72.7
prov. Nord*	45 700	9.3	701	15.4	1.9	7,1	277	6,1		73.2
prov. Sud*	176 140	12.7	2982	17.1	2.2	4	766	4.4		76.9
France (2006)	63,75 million	4.7	830 900	12.9		3.6		8.45	7 (96)	84.4
Polyn.-Franç. (2006)	279 882			17.8	2.01	6.8		4.69		76.9
Australie (2005)	19,9 million	1.2		12.7		5		6.4		83.5

* Uniquement les personnes domiciliées dans la province

Fig.3 Evolution des taux démographiques



Les principales causes de décès selon le sexe en 2010 :

Les tumeurs pour 30%, les affections circulatoires pour 22%H-24%F, les lésions traumatiques 21%H-10%F, appareil respiratoire 5%H -7%F, autres états morbides 7%H-13%F.

Les Maladies à déclaration obligatoires :

Coqueluche

Dengue

Diphthérie

Fièvre typhoïde et paratyphoïde

Hépatite virale B et C

Lèpre

Leptospirose

Méningite à méningocoque

Paludisme autochtone et importé

Rougeole

Syndrome du au VIH

Tétanos

TIAC

Tuberculose

Fig.7- Maladies infectieuses

Maladie	Nb de cas 2005	Nb de cas 2006	Nb de cas 2007	Nb de cas 2008	Nb de cas 2009	Nb de cas 2010
Conjonctivite aiguë	224	438	304	109	79	103
Otite	628	1547	949	245	145	242
Affection aiguë des voies respiratoires	3261	7503	3372	1089	183	885
Pneumonie	30	20	19	8	621	422
Grippe	254	975	571	144	1055	316
Infection à salmonella sans typhoïde	0	21	0	40	0	16
Shigellose	0	5	0	14	19	18
Autre maladie intestinale à protozoaire	2	0	1	0	0	0
Diarhée	276	613	375	95	137	204
Hépatite virale aiguë autre que B et C	787	68	5	1	76	3
Méningite autre qu'à méningocoques	0	8	4	2	1	0
Ciguatera	25	67	25	5	2	2

Politique :

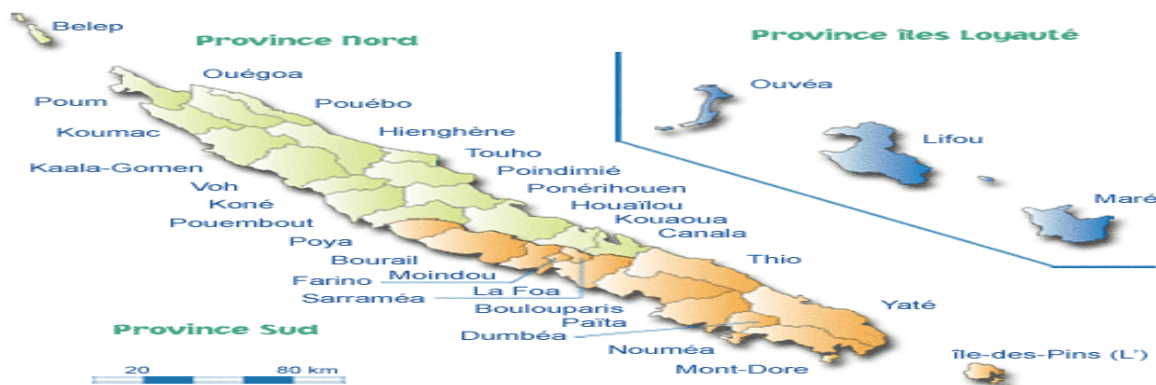
Les Institutions Politiques en NC actuelles sont issues de l'Accord de Nouméa du 5 mai 1998 :

- le Congrès : vote les délibérations et les lois ;
- le Gouvernement élu par le Congrès pour 5 ans ;
- les Provinces (Nord, Sud et des Iles) possèdent une assemblée élue au suffrage universel pour 5 ans ;
- le Sénat Coutumier, représente les 8 aires coutumières ;
- le Conseil Economique et Social, est une instance consultative ;
- et les Conseils Coutumiers .

Le Gouvernement Français est représenté par le Haut-Commissaire de la République. L'Etat est compétent pour les Relations Extérieures, la Monnaie (Francs Pacifique à parité fixe avec l'euro), la Justice et le Maintien de l'Ordre.

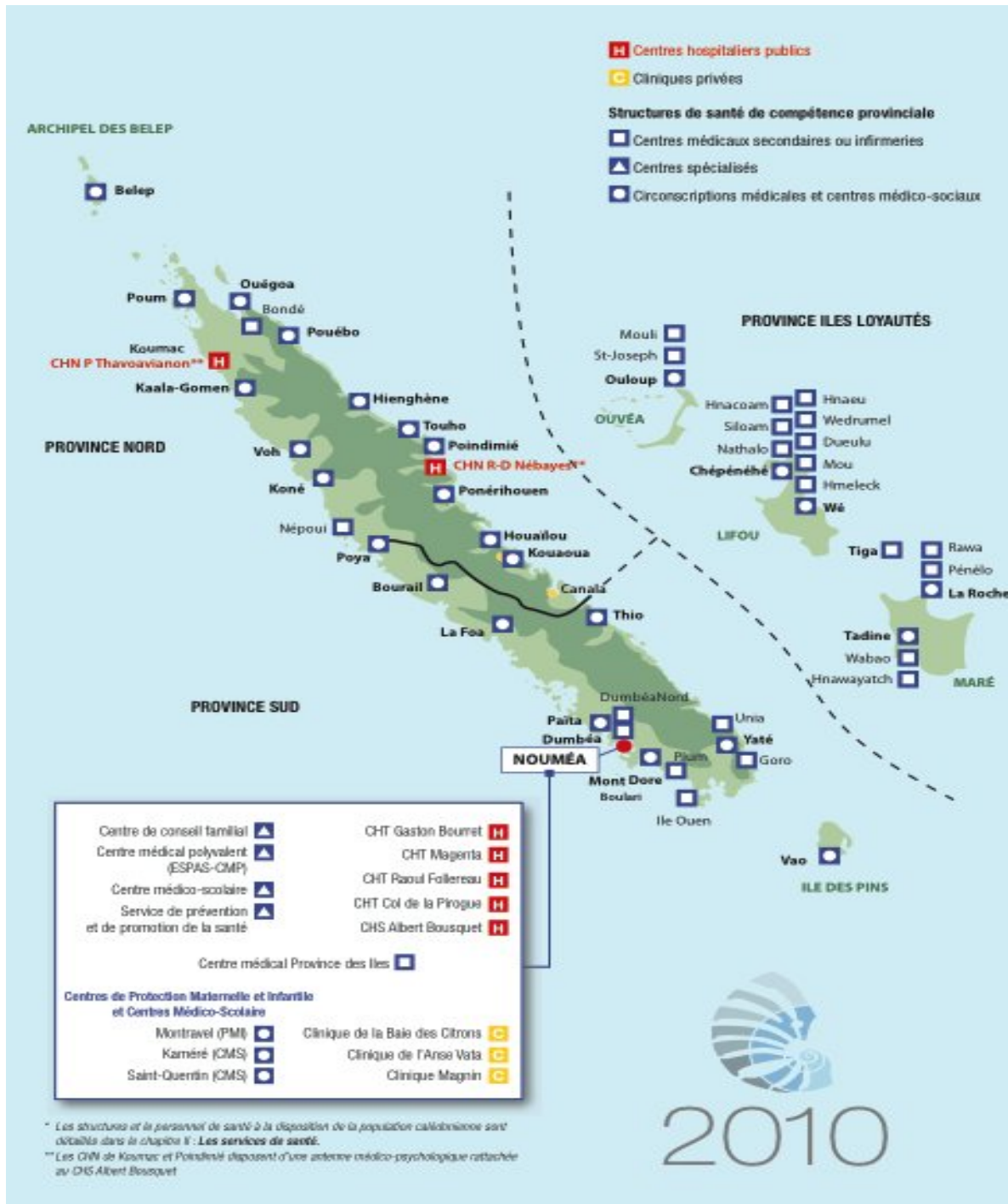
Pour ce qui n'est pas des fonctions régaliennes, la NC a toute entière compétence.

Fig.8-Carte du découpage administratif de la Nouvelle-Calédonie



2.3. La Carte Sanitaire

Fig.9-Carte Sanitaire de la Nouvelle-Calédonie



La densité médicale

La densité médicale en NC est en baisse (gel des conventionnements médicaux) : 222,9/100000 habitants. Elle reste inférieure à celle de la métropole; 558 médecins en activité en 2010, 301 libéraux et 257 en secteur public.

Les Services d'hospitalisation sont repartis entre secteur public, secteur privé et le service des armées.

LE SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES

Infirmeries	Lits	Personnel		Nombre de journées	Nombre de consultations
		Médecins	Infirmiers		
Centre de consultations interarmées, Nouméa	12	3	7	272	5 787
Régiment d'infanterie de marine du Pacifique à Plum	9	3	5	160	2 217
Détachement du RIMAP NC de Nandari - Bourail	7	1	1	72	1 453
Base aéronavale de Tontouta	4	0	0	2	1 280
Groupeement du service militaire adapté de Koumac	0	1	1	0	1 109
TOTAL 2009	32	8	14	506	11 846

III. La grippe en Nouvelle-Calédonie; reflet de la situation sur 10 ans.

1. La surveillance en NC (10)

1.1 Le Réseau Sentinelle

La Nouvelle-Calédonie a compétence dans le domaine de la Santé.

La surveillance épidémiologique est réalisée par le service de Veille Sanitaire de la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales (DASS-NC). Celui-ci publie les données concernant la grippe. La surveillance virologique est assurée par les services de l'Institut Pasteur (IP-NC) .

En 1999, le gouvernement de la NC a attribué la surveillance de la grippe à la DASS-NC conjointement à l'IP-NC. A l'instigation de ceux-ci un réseau a été formé. La NC travaille en partenariat avec le Centre Collaborateur de l'OMS (CCOMS) de Melbourne-Australie, pour l'étude génétique des souches virales prélevées et isolées en NC.

Dés 2002, le réseau sentinelle recueille les premières données en période épidémique, en hivers austral. Il comprend initialement des structures publiques (services d'urgences hospitaliers et centres médico-sociaux) et des cabinets de médecins généralistes de Nouméa et du Grand-Nouméa, son agglomération.

Il travaille de concert avec le réseau GROG métropolitain.

En 2003, le réseau sentinelle devient actif avec une surveillance toute l'année.

Au départ donc le réseau comprend dix sites sentinelles du Grand-Nouméa :

- deux services hospitaliers (accueil des urgences adultes et pédiatriques)
- quatre centres médico-sociaux
- quatre médecins libéraux regroupés en trois cabinets médicaux

Chacun des centres remplit les fiches de description clinique et biologique des cas de grippe. Le recrutement des patients se fait sur les critères de clinique de fièvre, de toux et rhinite. Les fiches sont envoyées pour déclaration à la DASS-NC.

Dés 2005 l'OMS a inclus l'IP-NC dans le réseau mondial de surveillance de la grippe (11) .

En 2006 le service de pneumologie hospitalier rejoint le réseau.

Jusqu'en 2009, la composition demeure inchangée. L'expérience de la pandémie de grippe A-H1N1 a permis d'observer que les premiers cas pouvaient venir des Iles Loyautés, par le fait des escales des paquebots touristiques (passagers Australiens, Néo-Zélandais, Coréens du Sud et Japonais). Les Centres Médico-Sociaux (CMS) des Iles ont intégrés le réseau sentinelle au détriment des cabinets de médecine générale qui n'en font plus partis depuis 2010.

1.2. Le diagnostic biologique

En 2003 l'IP-NC utilise une IFD spécifique des virus A et B réalisées sur les sécrétions nasales ou pharyngées.

La mise en culture est faite sur les cellules MDCK.

Le typage ultérieur des souches est réalisé grâce au KIT OMS.

L'analyse génétique est assurée par le CCOM de Melbourne.

Depuis 2010, l'IP-NC utilise :

- l'équipement Light Cycler 480 Roche, méthode de référence du (centre national de recherche (CNR) grippe de l'IP et du CCOMS de Melbourne à la place de l'IF;
- RT-PCR groupe A/B
- et sous-typage H5N1 kit Bio Mérieux ;

Le but de la surveillance de la grippe est double :

- l'évaluation du risque épidémiologique avec action possible de rattrapage vaccinal.
- l'identification des variants dans le cadre de la surveillance mondiale OMS et du risque pandémique (12) .

2. Résultats de la surveillance par année de 2002 à 2011

Souches virales détectées par le réseau sentinelle

2002 (annexe 1)

A/H3N2/Moscow/10/99

B/Hong Kong/230/2001

2003 (annexe 2)

A/H3N2/Moscow/10/99

A/H3N2/Fujian411/2002

2004 (annexe 3)

A/H3N2/Fujian/411/2002

A/H1N1/New Caledonia/20/99

A/H3N2/Wellington/1/2004,

B/Shanghai/361/2002

2005 (annexe 4)

A/H3N2/Wyoming/3/2003

A/H3N2/Panama/2007/89

B/Shanghai/361/2002

2006 (annexe 5)

B/Malaysia/2005/2004

A/H1N1/New Caledonia/20/99

A/H3N2/Wisconsin/67/2005

2007 (annexe 6)

A/Wisconsin/67/2005

2008 (annexe 7)

A/Brisbane/59/2007

2009 (annexe 8)

A(H1N1)pdm 2009

2010 (annexe 9)

B/Brisbane/60/2008

B/Malaysia/2506/2004

A(H1N1)pdm 2009

2011 (annexe 10)

A/California/7/2009-like

A/Perth16/2009-like

A(H1N1)pdm 2009

De une à quatre souches virales ont été isolés par l'IP-NC, donnant de une à deux épidémies par an le plus souvent :

Pour les années où l'on décrit deux pics épidémiques on constate :

- une épidémie saisonnière de l'hémisphère sud au deuxième semestre de l'année, correspondant à une circulation virale régionale (Australie, Nouvelle-Zélande) ;
- et bien souvent une épidémie plus courte, sur le premier semestre, de souches virales européenne probablement.

3. Compositions vaccinales

Sources WHO-Weekly Epidemiological Record

(annexe 11)

2001	
HEMISPHERE	
NORD	A/New Caledonia/20/99(H1N1)
SEPTEMBRE	A/Moscow/10/99(H3N2)
	B/Sichuan/379/99

(annexe 12 & 13)

2002	
HEMISPHERE	
NORD	A/Panama/2007/99
SEPTEMBRE	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Hong Kong/330/2001
HEMISPHERE SUD	A/Panama/2007/99
FEVRIER	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Hong Kong/330/2001

(annexe 14 & 15)

2003	
HEMISPHERE NORD	A/Moscow/10/99 (H3N2)
SEPTEMBRE	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Hong Kong/330/2001
HEMISPHERE SUD	A/Fujian/411/2002 (H3N2)
FEVRIER	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Hong Kong/330/2001

(annexe 16 & 17)

2004	
HEMISPHERE NORD	A/Fujian/411/2002 (H3N2)
SEPTEMBRE	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Shanghai/361/2002
HEMISPHERE SUD	A/Wellington/1/2004 (H3N2)
FEVRIER	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Shanghai/361/2002

(annexe 18 & 19)

2005	
HEMISPHERE NORD	A/California/7/2004 (H3N2)
SEPTEMBRE	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Shanghai/361/2002
HEMISPHERE SUD	A/California/7/2004 (H3N2)
FEVRIER	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Malaysia/2506/2004

(annexe 20 & 21)

2006	
HEMISPHERE NORD	A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)
SEPTEMBRE	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Malaysia/2506/2004
HEMISPHERE SUD	A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)
FEVRIER	A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
	B/Malaysia/2506/2004

(annexe 22 & 23)

2007	
HEMISPHERE NORD	A/Solomon Island/3/2006 (H1N1)
SEPTEMBRE	A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)
	B/Malaysia/2506/2004
HEMISPHERE SUD	A/Solomon Island/3/2006 (H1N1)
FEVRIER	A/Brisbane/10/2007 (H3N2)
	B/Florida/4/2006

(annexe 24 & 25)

2008	
HEMISPHERE NORD	A/Brisbane/59/2007 (H1N1)
SEPTEMBRE	A/Brisbane/10/2007 (H3N2)
	B/Florida/4/2006
HEMISPHERE SUD	A/Brisbane/59/2007 (H1N1)
FEVRIER	A/Brisbane/10/2007 (H3N2)
	B/Florida/4/2006

(annexe 26 & 27)

2009	
HEMISPHERE NORD	A/Brisbane/59/2007 (H1N1)
SEPTEMBRE	A/Brisbane/10/2007 (H3N2)
	B/Brisbane/60/2008
HEMISPHERE SUD	A/California/7/2009 (H1N1)
FEVRIER	A/Perth/16/2009 (H3N2)
	B/Brisbane/60/2008

(annexe 28 & 29)

2010	
HEMISPHERE NORD	A/California/7/2009 (H1N1)
SEPTEMBRE	A/Perth/16/2009 (H3N2)
	B/Brisbane/60/2008
HEMISPHERE SUD	A/California/7/2009 (H1N1)
FEVRIER	A/Perth/16/2009 (H3N2)
	B/Brisbane/60/2008

(annexes 30 & 31)

2011	
HEMISPHERE NORD	A/California7/2009 (H1N1)
SEPTEMBRE	A/Perth/16/2009 (H3N2)
	B/Brisbane/60/2008
HEMISPHERE SUD	A/California7/2009 (H1N1)
FEVRIER	A/Perth/16/2009 (H3N2)
	B/Brisbane/60/2008

IV. Discussion

La grippe, par l'ampleur de sa diffusion, par sa contagiosité et par ses mutations, suscite les craintes tout comme lors de la pandémie de 2009.

De l'inquiétude de l'opinion publique et l'alerte des pouvoirs publics de cet épisode pandémique renait l'intérêt pour ce virus et le questionnement du diagnostic, du traitement et de la prévention vaccinale.

L'acquisition des connaissances permet d'informer et d'avoir une attitude des plus rationnelle.

Pour s'éloigner de la grippe pandémique et donc du concept de maladie infectieuse émergente, il nous faut donc, ici, éluder la modification génétique aléatoire du virus grippal.

Depuis 1933, date à laquelle le premier isolement du virus a été réalisé, les connaissances n'ont pas cessées de s'améliorer.

En épidémiologie, on sait depuis, que pour la grippe :

- le début épidémique commence à l'Est, en Asie, en Extrême Orient,
- le taux de morbidité est de 5 à 15%,
- et le taux de létalité aux environs de 0,1%.

La Nouvelle-Calédonie; de part sa situation géographique dans le Pacifique Sud, de sa proximité avec l'Australie et la Nouvelle-Zélande et ses échanges aériens avec le continent Asiatique, est l'un des avant-postes pour l'étude virologique grippale permettant d'établir la future composition vaccinale pour le vaccin de l'hémisphère nord.

Cette surveillance de la DASS-NC permet de connaître quand débute et quand prend fin l'épidémie. Quant à l'IP-NC, ses données précisent quels virus circulent sur le Territoire ; est-ce un virus nouveaux ou un virus dangereux ?

Pour ce qui concerne le réseaux sentinelle tel qu'il est constitué depuis 2010, il est peut être à déplorer qu'aucun acteur de niveau de soins primaire du secteur privé n'y participe. En effet contrairement au réseau GROG, il n'y a plus de médecins généralistes ni de pédiatres libéraux. Même si les centres médico-sociaux brassent une grande partie de la population sur la Grande Terre, la moins aisée, toute une strate de la population n'est pas pris en compte, dont les voyageurs Calédoniens et les Touristes

étrangers. Tout comme avec l'absence de pédiatre, on se prive d'une partie de la population périscolaire ou en âge de scolarisation. Sachant que ce sont ces acteurs de santé qui dépistent les premiers cas avant même que l'épidémie soit déclarée. Il en va de même pour les structures telles que SOS Médecins. Les observations hospitalières sont souvent faites trop tard et sont peu représentatives des cas de la population générale.

Par contre le fait d'avoir intégré les centres médico-sociaux des Iles Loyautés est issu de l'observance de l'épidémie de Grippe Pandémique de 2009, où les premiers cas furent découverts lors de contacts probable avec les croisiéristes Australiens ou Néo-Zélandais.

L'avantage d'un réseau sentinelle est d'avoir une rapidité de communication (matériel de prélèvement disponible et résultats rapides des cas). La détection précoce de la circulation permet de savoir si les cas sont sporadiques ou si l'on se dirige vers une nouvelle épidémie. Enfin ce réseau permet le recueil d'information épidémiologique.

Le réseau sentinelle Calédonien joue-t-il réellement tous ces rôles ?

De par la configuration du panel médical ce réseau semble montrer quelques faiblesses pour la détection précoce des cas.

Par contre, il est à noter toutefois que l'extension de la participation des services d'urgence à ce réseau se fait en partie également hors du Grand-Nouméa ou de la Province des Iles. Les CMS de la Province Nord y sont inclus, ainsi que les Centres de Santé des deux bases de vie des usines de nickel (Province Nord et Province Sud), employeur de personnels migrants (Brésiliens et Asiatique) arrivant parfois par voie maritime sans de réel contrôle sanitaire aux frontières.

Les indicateurs de relevés hebdomadaires.

Y sont notés des données par site : nombre de prélèvements, nombre de positivité, taux de positivité des échantillons reçus ce qui permet de donner une idée du recrutement notamment entre le secteur Public et le secteur Libéral qui était du même ordre tant que les médecins libéraux faisaient partie de ce réseau (antérieur à 2009). Contrairement au réseau GROG métropolitain il n'est plus précisé le nombre de patients vu au domicile.

Les données démographiques des cas positifs précisent la répartition par sexe (sensiblement homogène) et l'âge des malades. La médiane des âges est en générale basse, autour de 7 à 15 ans. Plus de 50% des cas sont des nourrissons de moins de 2 ans,

20% ont moins de un an. Très peu de cas ont plus de 65 ans. Cela laisse à penser que la couverture vaccinale des personnes de plus de 65 ans est satisfaisant . Ou alors est-ce un défaut de recrutement ? Ces personnes sont elles vues au domicile par les médecins libéraux hors réseau ? Le peu de cas correspond-il aux gripes compliquées vue en milieu hospitalier ? Quel est réellement de taux de couverture vaccinale par tranche d'âge ? Ces données ne sont pas accessibles ou non réalisées.

Les données épidémiologiques recourent :

- la localisation par site ce qui devient intéressant lorsque le territoire est représenté dans son ensemble même si 80% de la population réside en province sud, dans l'agglomération du Grand-Nouméa. La détection d'une épidémie sur la Province des Iles pourrait peut être amené les autorités de Santé de Publique à proposer un rattrapage vaccinal ; l'essentiel de l'activité économique étant le tourisme...
- le contexte isolé ou familiale du cas qui selon la proportion permet de situer géographiquement le début de l'épidémie en plus de la temporalité du relevé hebdomadaire. Il est inscrit aussi si le patient a été vacciné depuis moins de un an. Ce pourcentage est souvent de 0%, preuve de l'efficacité vaccinale ?

Les données clinique mettent en lumière que les symptômes les plus fréquent pour le recrutement des patients sont la toux, la fièvre et le début brutal . Cela reste des symptômes non spécifique d'où l'intérêt de coupler ses données avec l'étude virologique. Les signes cliniques des cas hospitalisés, essentiellement des enfants, s'étendent à la sphère neurologique (convulsions et syndrome méningés) et aux broncho-pneumopathies.

L'analyse virologique permet la détection des souches circulantes sur la totalité de l'année depuis 2003 et de déterminer l'intensité du ou des pics épidémiologiques.

Au vu des résultats sur ces dix dernières années il existe un fond endémique avec une circulation du virus de 9 mois sur 12. Cette circulation pourrait se faire sur un mode endémique comme cela peut être décrit en zone tropicale. Ou alors est-ce des introductions multiples des souches virales qui circulent loco-régionalement ? Le pic principal épidémique a lieu au plus fort de la saison hivernale australe soit de mi-juillet

à mi-septembre le plus souvent ou avec quelques décalages de quelques semaines. Cela reste une grippe saisonnière locorégionale (Australie, Nouvelle-Zélande).

Un autre pic de moindre intensité est observé sur la période mars-avril. Cela peut s'expliquer par les nombreux échanges aériens vers la métropole à cette période. Le calendrier des vacances scolaires étant inversé, les grandes vacances commencent mi-décembre jusque mi-février, période de retour en métropole pour nombre de personnes. Cela coïncide avec l'épidémie de l'hémisphère nord.

L'objectif de la surveillance épidémiologique de début et de fin de saison grippale semble réalisée. Peut être un retard de report des cas a lieu par le biais de la composition du réseau sentinelle. Pour ce qui est de l'alerte donnée par la cellule de Veille Sanitaire et les administrations concernées ; cela a très bien fonctionné lors de la grippe pandémique de 2009. Pour la communication autour de la grippe saisonnière cela reste plus confidentiel. Est-ce un problème de Santé Publique à redéfinir ?

La finalité de cette surveillance est également de vérifier l'adéquation de la composition vaccinale par rapport aux souches circulantes.

Plusieurs situations sont possibles pour les vaccins :

- la composition hémisphère nord et sud sont identiques = 2002/2006/2008/2010/2011
- les cinq autres années les compositions vaccinales sont différentes pour l'un ou deux des trois souches vaccinales ;

Pour ce dernier cas :

- la ou les souches circulante(s) isolée(s) est ou sont contenue(s) dans la composition vaccinale nord et sud = années 2003/2004
- la ou les souches circulante(s) isolée(s) est ou sont présente(s) dans le vaccin de l'hémisphère nord = années 2005/2007
- la ou les souches circulante(s) isolée(s) est ou ne sont contenue(s) ni dans le vaccin nord , ni dans le vaccin sud = année 2009

Les vaccins adéquats de l'hémisphère sud semblent le plus adapté mais au regard de deux années sur les cinq observées et que pour une seule souche vaccinale sur trois à chaque fois.

Le fait est que la campagne vaccinale en NC est stricto sensu celui de la France métropolitaine.

Le vaccin administré de l'hémisphère nord est encore de règle. L'introduction du vaccin de l'hémisphère sud n'apporte qu'un ajustement minimal de protection vis à vis des souches circulantes locorégionales.

Par contre avec le vaccin hémisphère nord, la NC se dote également de la même disponibilité et du même calendrier vaccinal que la Métropole.

La campagne commence donc début octobre pour se terminer fin mai. La protection immunitaire est assurée pour les personnes susceptibles de se rendre en métropole entre les mois de décembre et février suivant. Par contre pour un patient vacciné toujours en octobre, garde t-il une bonne immunité pour l'épidémie de l'hivers austral qui a lieu de 9 à 11 mois plus tard. Quand est-il réellement des personnes de plus de 65 ans à qui on propose cette vaccination dès octobre. Doit-on leurs proposer de se faire vacciner plus tard, en janvier-février, avant le premier pic épidémique, si il a lieu ?

Comment faire aussi si un rattrapage vaccinal doit avoir lieu après le 31 mai de chaque année ? Le vaccin de l'hémisphère nord n'est plus commercialisé en NC après cette date. La vaccination pour des personnes dont il est recommandé de proposer le vaccin ne peuvent plus y avoir accès. Il en est de même pour le voyageur. Pour l'instant pas de solution de repli, le vaccin de l'hémisphère sud n'est pas commercialisé en NC. Un hypothétique achat en pharmacie hospitalière (ATU) semble bien illusoire pour nos patients âgés.

Les recommandations sont bien claires (13), mais pourtant les données épidémiologiques mettent en évidence plus de 50% des cas de grippe sur la tranche d'âge de moins de 2 ans. Quelle doit être l'attitude vaccinale chez ces nourrissons, quelle en est la couverture vaccinale ?

A ce jour le vaccin grippale ne fait pas partie des vaccinations obligatoires de l'enfant, il n'est pas pris en charge financièrement par l'organisme de sécurité sociale du Territoire (CAFAT).

V. Conclusion

La surveillance de la grippe est le reflet de la capacité d'une administration de Santé Publique de mettre en œuvre le système de prévention et de contrôle épidémiologique.

La NC s'est doté d'un tel système pleinement opérationnel en 2003.

Elle tient une place particulière dans la Région Pacifique Sud. Plus de 100 000 touristes et près de 200 000 croisiéristes (Australiens, Néo-Zélandais, Coréens du Sud et Japonais principalement) affectionnent ce Territoire annuellement.

Plus de 10 000 Résidents ont des échanges avec la métropole, ou leurs communautés originelles (Vietnam, Indonésie...). Ces échanges tout au long de l'année sont renforcés lors de la saison hivernale septentrional (grandes vacances scolaires du Territoire).

Ces échanges font que probablement, la NC pays en zone subtropicale, voit la circulation grippale s'étendre sur près de neuf mois avec un pic épidémiologique saisonnier de juillet à septembre, circulation des souches virales Australiennes et Néo-Zélandaise et un autre pic plus précoce autour de mars à avril, avec souches circulantes Européennes.

Jusque maintenant la campagne de vaccination grippale est similaire à la France par le vaccin de l'hémisphère nord et durant la même période de octobre à mai.

Au regard de ces dix années qu'existe le Réseau Sentinelle Calédonien, de la comparaison des souches virales circulantes et la formulation vaccinale de l'hémisphère nord et l'hémisphère sud, on remarque que peu de différence, en faveur tout de même pour la formulation de l'hémisphère sud (deux souches différentes).

Hormis les souches virales, le phénomène d'immunoprotection, de sa durée égale plus ou moins de 9 mois (6 à 16 mois environs) pourrait faire opter pour le choix en adéquation avec notre zone géographique, l'hémisphère sud. Un vaccin de l'hémisphère nord injecté en octobre ou novembre est-il encore suffisamment protecteur pour l'ensemble de la population vaccinée, que représente en grande majorité les personnes âgées de plus de 65 ans.

La surveillance dans le temps des recommandations vaccinales chez les plus de 65 ans, si elles sont appliquées, devraient voir les taux de morbidité et de mortalité s'ajuster. Cette tranche de population n'apparaît que de façon marginale d'après les fiches de renseignements du Réseau Sentinelle. Or la composition actuelle de réseau évince une grande partie des acteurs de réseau de soins primaire que sont les médecins

généralistes. Ceux-ci, comme les médecins de structure comme SOS Médecins se déplace au domicile des patients, notamment âgés. Un moyen pour lever le biais de surveillance de la grippe ?

Comme vu précédemment le vaccin actuel est disponible jusqu'au 31 mai de l'année. Comment réalisé alors une campagne vaccinale de nos patients à terme avant même que le pic épidémique saisonnier australe ne débute fin juillet début aout. Que dire alors d'un « rattrapage vaccinale ». Le cout global d'une épidémie grippale devrait pourtant interpeler nos décideurs politiques !

La composition du réseau sentinelle s'est étendu à tout le Territoire (Province Nord et Province des Iles) en 2010 : un des enseignements positifs de l'épidémie de grippe A H1N1 de juillet 2009. Cette réactivité de la DASS-NC a été précoce.

Reste donc à élargir ce réseau aux professionnels des réseaux de soins primaire, médecins généralistes et pédiatres libéraux qui brassent une population plus large que celles des dispensaires du secteur publique. La détection précoce de l'épidémie pourrait en être que renforcée en incluant comme vu ci dessus les patients âgés non mobiles, les classes sociales plus larges , mais aussi les voyageurs Calédoniens et les touristes qui se présentent pas spontanément dans le secteur publique.

Le rôle de l'IP-NC reste primordial dans cette surveillance. Si la détection virale en début d'épidémie et fin d'épidémie pourrait être améliorée, l'IP-NC joue son rôle pleinement dans l'isolement des souches virales avec la collaboration du CCOM de Melbourne. Seul le retour des informations en temps réel pour les professionnels sur le terrain pourrait être corrigé, surtout hors période de pandémie. La question du rattrapage vaccinale doit être abordé alors.

Sur le plan épidémiologique, le Réseau Sentinelle mis en place avec la collaboration de la DASS-NC et l'IP-NC semble être d'assez bonne efficacité pour la détection et l'isolement des souches virales.

Quand est-il du versant Santé Publique, la détection rapide des cas et de l'action de terrain en réponse qu'est le rattrapage vaccinale, voir de la chimioprophylaxie de masse le cas échéant. Les messages de prévention vaccinale, bien mis à mal parfois par l'opinion publique, porte guère d'échos. L'adhésion au programme vaccinale de l'hémisphère sud pourrait être l'occasion de communiquer et de faire de « l'éducation vaccinale » auprès de la population.

En parallèle la disponibilité du vaccin de l'hémisphère nord, pour nos voyageurs résidents, au sein du futur centre de médecine des voyages et des vaccinations internationales de la Nouvelle-Calédonie aurait sa raison d'être.

VI. Annexes

- (annexe 1) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2002
- (annexe 2) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2003
- (annexe 3) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2004
- (annexe 4) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2005
- (annexe 5) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2006
- (annexe 6) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2007
- (annexe 7) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2008
- (annexe 8) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2009
- (annexe 9) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2010
- (annexe 10) Institut Pasteur de la Nouvelle-Calédonie, Rapport technique ,Année 2011
- (annexe 11)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 77, 8, 2002, 62- 66
- (annexe 12)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 77, 41, 2002, 344- 348
- (annexe 13)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 78, 9, 2003, 58- 62 & Vol. 78, 11, 2003, 77
- (annexe 14)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol.78, 43, 2003, 375-379
- (annexe 15)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 79, 9, 2004, 88-89
- (annexe 16)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 79, 41, 2004, 369-372
- (annexe 17)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 80, 8, 2005, 71- 75
- (annexe 18)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 80, 40, 2005, 342- 347
- (annexe 19)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 81, 9, 2006, 82- 85
- (annexe 20)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 81, 41, 2006, 390- 395
- (annexe 21)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 82, 9, 2007, 69- 76
- (annexe 22)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 82, 40, 2007, 351- 356
- (annexe 23)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 83, 9, 2008, 77–88
- (annexe 24)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 83, 41, 2008, 365–372
- (annexe 25)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 84, 9, 2009, 65–76
- (annexe 26)WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 85, 10, 2010, 81–92
- (annexe 27) WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 85, 41, 2010, 401-412
- (annexe 28) WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 86, 2011, 81–92
- (annexe 29) WHO-Weekly Epidemiological Record, Vol. 86, 42, 2011, 457-468

VII. Bibliographie

- (1) Institut de la statistique, enquête passagers
<http://www.isee.nc/tourisme/telechargement/enqpass11.pdf>
- (2) <http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/presse/fiche-sur-les-maladies/grippe>
- (3) OMS, centre des medias grippe saisonnière, avril 2009, aide mémoire n°211
- (4) Haut Comité de la Santé Publique, infection virale aigues importés, hautement contagieuses et leur prise en charge, décembre 2001, p 1-106 .
- (5) <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapiter-3-infectious-disease-related-to-travel/influenza.htm>
- (6) Bright RA, Shay DK, Shu B, Cox NJ, Klimov AI. Adamantanerésistance among influenza A viruses isolated early during the 2005–2006 influenza season in the United States. JAMA. 2006 Feb 22;295(8):891–4.
- (7) <http://www.sante.gouv.fr/vaccination-contre-la-grippe-saison-2011-2012-questions-reponses-professionnels-de-sante.html>
- (8) www.nouvelle-caledonie.gouv.fr/Geographie
- (9) Situation sanitaire en Nouvelle-Calédonie, 2010, DASS NC
www.dass.gouv.nc/portal/page/dass/librairie/fichiers/18040009.PDF
- (10) http://www.grog.org/documents/La_grippe_en_N-Caledonie.pdf
surveillance de la grippe en Nouvelle-Calédonie
- (11) <http://www.spc.int/phs/ROSSP/Services/LabNet/rapports/Bilan-grippe-2005-NC-IPMC.pdf>
- (12) Haut Comité de la Santé Publique, infections virales aigues, importées, hautement contagieuses et leur prise en charge, p47-p60
- (13) Haut Conseil de la Santé Publique, Avis, relatif à l’actualisation de la stratégie vaccinale, saison 201-2011, suite à la déclaration officielle de fin de pandémie par l’OMS, 24 septembre 2010, p1-p5
http://who.int/csr/disease/swinflu/notes/briefing_20100810/fr/index.html