



Ministère de la santé - Direction de la santé

BISES

Bulletin d'informations sanitaires, épidémiologiques et statistiques

Analyse des certificats de santé du 8^{ème} jour, 9^{ème} mois et 24^{ème} mois en Polynésie française, pour les années 2008, 2009 et 2010

L. Bonnac-Theron¹, L. Renou, HP Mallet²¹Centre de Consultations Spécialisées en Protection Infantile, ²Bureau de la Veille Sanitaire

1. Introduction

Le carnet de santé de l'enfant, remis à la famille à la naissance, comprend trois certificats de santé (CS) à remplir lors des examens préventifs obligatoires du 8^{ème} jour, du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois de l'enfant. La mise en place de ces certificats est effective en Polynésie française (Pf) depuis 1998.

Ils permettent de décrire l'état de santé des enfants de la naissance à 2 ans. Chacun de ces certificats comporte des données socio-démographiques et des données médicales.

2. Méthodes

Le CS8 ou premier certificat de santé est rempli par le médecin à l'occasion d'une visite avant le huitième jour. Il comprend des données sur les antécédents et la grossesse actuelle de la mère, l'accouchement et l'état de l'enfant à la naissance, les pathologies de la première semaine de vie, l'existence éventuelle d'anomalies congénitales et l'âge de décès éventuel de l'enfant.

Depuis janvier 1998, ces certificats sont utilisés par l'ensemble des maternités publiques et privées de Pf.

Le CS9 ou deuxième certificat de santé est rempli par le médecin lors de la visite du 9^{ème} mois et le CS24 ou troisième certificat de santé est rempli par le médecin lors de la visite des 2 ans de l'enfant. Ils comprennent des données anthropométriques et sur le développement psychomoteur, des données sur les vaccinations, l'allaitement au sein, les antécédents médicaux et les affections en cours.

Tous les praticiens de Pf effectuant des consultations de nourrissons sont sollicités pour le remplissage du CS9 et du CS24 : consultations dans les structures de Santé Publique, les hôpitaux, les cliniques privées et les cabinets médicaux privés.

Les certificats sont transmis au Centre de Consultations Spécialisées en Protection Infantile (CCSPI) qui assure l'exploitation et l'analyse des données. Les résultats sont publiés régulièrement dans le BISES. Entre 1998 et 2002, un BISES sur les CS a été publié tous les ans ; le dernier bilan a été publié en 2007 présentant les résultats de l'année 2004 ; les résultats des années 2005 et 2006 n'ont pas fait l'objet d'une publication, mais d'un rapport interne à la Direction de la Santé [1].

Les certificats du 9^{ème} mois sont établis entre 10 et 15 mois après la naissance de l'enfant et ceux du 24^{ème} mois entre 25 et 31 mois après la naissance. C'est pourquoi l'analyse des certificats de santé n'est réalisée que l'année suivante.

Les résultats présentés ici concernent :

- pour les CS8, les naissances survenues en Pf en 2008, 2009 et 2010 ;
- pour les CS9, les enfants nés en 2007, 2008 et 2009 ayant effectué leur visite du 9^{ème} mois en Pf ;
- pour les CS24, les enfants nés en 2006, 2007 et 2008 ayant effectué leur visite de 2 ans en Pf.

L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel Epi-InfoTM (version 3.5.2). Les taux ont été calculés sur le total des données disponibles pour chaque variable. Le test du Khi-2 et l'analyse de la variance ont été utilisés pour comparer les moyennes.

L'indice de Masse Corporelle (IMC) a été calculé, pour les CS9 et les CS24, à partir des courbes de corpulence françaises [2], exprimées en percentiles, afin d'évaluer la proportion d'enfants présentant un excès de poids parmi les enfants examinés. Les bornes des 3^{ème} et 97^{ème} percentiles sont retenues pour définir le déficit et l'excès pondéral chez l'enfant. A 9 mois, l'excès de poids est défini par un IMC \geq 20, et le déficit pondéral par un IMC \leq 15 pour les garçons et pour les filles. A 2 ans, l'obésité est définie par un IMC $>$ 20, l'excès de poids par un IMC \geq à 19 et $<$ 20, le déficit pondéral par un IMC \leq 15 et l'insuffisance pondérale par un IMC \leq 14,5 pour les garçons et \leq 14 pour les filles.

Les résultats des CS8, CS9 et CS24 présentés sont comparés principalement avec les résultats de l'année 2006 [1] et les données métropolitaines de 2006 et 2007 issues de l'exploitation des CS8, CS9 et CS24, réalisée par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) du ministère de la Santé en France [3,4,5].

3. Résultats et analyse des CS8

En 2008 et 2009 le taux de réception se situe entre 91,8 et 94,1%, il baisse de 8,7 points entre 2009 et 2010 (tableau 1), rejoignant le taux de réception de l'année 2006. Comme en France, plus de 90% des CS8 sont remplis par les pédiatres.

• Lieu de naissance

La majorité des naissances a eu lieu sur l'île de Tahiti : 84,8% en 2008 (3425) et 86,8% en 2009 (3622) et 86,0% en 2010 (3318) dont plus de la moitié au Centre Hospitalier de Polynésie française (CHPf). Des naissances sont toujours enregistrées dans les archipels non équipés pour les accouchements (Tuamotu-Gambier, Australes, Tahiti Iti, Iles Sous-le-Vent hors Uturoa). Au total, ce sont 17 enfants en 2008, 25 en 2009 et 61 en 2010 qui sont nés hors d'un centre agréé (vs 31 en 2006).

Tableau 1 : Nombre de naissances et taux de réception des CS par établissement, en 2008, 2009 et 2010

Etablissement de naissance (Ile)	2008		2009		2010	
	N	%	N	%	N	%
CHPf (Tahiti)	2035	89,9	2188	94,6	2195	91,9
Clinique Paofai (Tahiti)	683	76,8	663	81,6	593	79,5
Clinique Cardella (Tahiti)	704	87,7	756	90,0	522	60,8
Hôpital d'Uturoa (Raïatea)	417	87,8	407	91,2	372	88,1
Hôpital d'Areareaitu (Moorea)	80	89,9	61	83,6	40	50,6
Hôpital de Taiohae (Marquises)	102	98,1	72	81,8	74	68,5
Naissances hors centre agréé	17	0,3	25	0,6	61	1,6
Données manquantes	315	-	1	-	0	-
Total	4 353	94,1	4 173	91,7	3 857	84,0

• La femme enceinte

L'âge moyen des mères est de 27,6 ans en 2008 et 2010 et de 28,1 ans en 2009. Sur les 3 années, cette variable n'est pas renseignée dans plus de la moitié des certificats. Parmi ces femmes, 43,9% sont primipares en 2008, 45,5% en 2009 et 41,2% en 2010 (vs 28,2% en 2006). L'âge moyen des primipares est de 24,5 ans sur les 3 années (vs 22,9 en 2006). La part des mères de moins de 18 ans est inférieure à 4% sur les 3 années (elle était de 4,1% en 2006).

La majorité des grossesses a été suivie dès le premier trimestre (83,8% en 2008, 84,8% en 2009 et 84,6% en 2010). Chaque femme a bénéficié en moyenne de 4,5 échographies. Les taux de réalisation des examens recommandés sont rapportés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Réalisation des examens recommandés pendant la grossesse et préparation à l'accouchement en 2008, 2009 et 2010

Examens recommandés	2008		2009		2010	
	N	%	N	%	N	%
Mesure de la clarté nucale	3759	84,4	3622	86,3	3393	84,9
Echographie morphologique	3931	97,6	3893	98,2	3600	98,4
Recherche anti HBs	4 199	98,2	4076	98,5	3697	98,7
Préparation à l'accouchement	3551	21,3	3722	20,0	3435	18,4

Si moins de 1% des femmes a consommé de l'alcool pendant la grossesse, 8,3% d'entre elles en moyenne sont fumeuses sur les 3 années. De 2008 à 2010, respectivement 22,5%, 16,9% et 14,4% des femmes ont présenté une pathologie au cours de leur grossesse. Le diabète gestationnel est la première pathologie rapportée (plus de 50% des mères).

Tableau 4 : Mode de naissance en 2008, 2009 et 2010 selon l'établissement de naissance (en %)

Etablissement de naissance	Voie basse			Extraction instrumentale			Césarienne programmée			Césarienne en urgence		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
CHPf	76,2	73,7	71,0	8,1	9,8	9,8	4,0	5,0	4,5	11,7	11,5	14,6
Clinique Cardella	51,1	53,2	58,8	25,8	28,5	24,2	12,4	8,0	9,1	10,7	10,3	7,9
Clinique Paofai	54,6	52,6	52,6	24,5	23,6	22,4	8,9	12,5	12,3	12,0	11,4	12,7
Hôpital d'Uturoa	86,4	89,2	86,5	5,3	4,4	1,6	3,0	2,2	4,7	5,3	4,2	7,1
Hôpital de Taiohae	90,9	86,1	83,8	0	1,4	1,4	3,1	2,8	5,4	6,1	9,7	9,5
Population totale	69,4	68,8	69,0	13,4	14,5	12,5	6,5	6,3	6,3	10,6	10,3	12,2

Environ une femme sur 5 est hospitalisée au cours de sa grossesse (vs 1 sur 3 en 2006). La durée moyenne d'hospitalisation est d'environ 10 jours sur les 3 années. La majorité de ces hospitalisations a été motivée par une menace d'accouchement prématuré (MAP) ou par une hypertension artérielle (HTA). Les surveillances de fin de grossesse et hébergement représentent entre 3 et 4% des motifs d'hospitalisation. Les violences, les accidents ou les tentatives de suicide durant la grossesse représentent 2 à 3% des hospitalisations.

En 2008 et en 2010, un enfant est décédé à la naissance (anoxie et hémorragie).

• Accouchement

Le travail spontané est le mode d'accouchement le plus fréquent (72% en moyenne chaque année). Le recours au déclenchement de l'accouchement est pratiqué dans 19% des cas ; la césarienne avant travail dans 9% des cas. Le taux de césarienne est de 17,1% en 2008, 16,6% en 2009, et 18,5% en 2010. Le taux d'analgésie péridurale est en moyenne de 47,5% sur les 3 années.

Sur les trois années, la présentation céphalique est observée dans 97,1% des naissances et celle du siège dans 2,4%. Le taux de rupture prématurée des membranes (RPM) se situe entre 8 et 10%. Le taux de prématurité total (naissance avant 37 semaines d'aménorrhée - SA) se situe autour de 7,6% (tableau 3).

Tableau 3 : Taux de prématurité en 2008, 2009 et 2010 (en %)

Prématurité	2008	2009	2010
Naissance avant 37 SA	6,9	8,2	7,6
Naissance avant 33 SA	1,1	1,4	1,1
Naissance avant 30 SA	0,4	0,5	0,3

La répartition des modes de naissance par établissement est présentée dans le tableau 4.

Les enfants prématurés naissent majoritairement au CHPf (70%) et beaucoup moins dans les cliniques privées (10% en moyenne à Paofai et 12% à Cardella). L'âge moyen des mères ayant accouché avant 37 SA est de 28,5 ans et il s'agit en moyenne de leur 2^{ème} grossesse. Environ 18% des femmes ayant accouché prématurément ont consulté tardivement (au 2^{ème} ou 3^{ème} trimestre). Les enfants pré-termes nés hors d'une structure équipée d'une réanimation néonatale ou d'un pédiatre étaient au nombre de 7 en 2008, 2 en 2009 et 4 en 2010 (3 enfants en 2006).

- **Les naissances multiples**

73 enfants en 2008, 77 en 2009 et 52 en 2010 sont issus de grossesses gémellaires, 6 enfants en 2008 et 3 en 2009 sont issus de grossesses triples.

- **L'enfant**

Les mensurations des nouveau-nés sont proches des valeurs de référence [2] et ne varient pas dans le temps (tableau 5).

Tableau 5 : Biométrie moyenne des enfants nés en 2008, 2009 et 2010

	2008	2009	2010	Références
Poids (g)	3 351,3	3 303,5	3 319,7	3 400,0
Taille (cm)	49,4	49,0	49,1	50,0
Périmètre crânien (cm)	34,8	34,8	34,7	34,5

L'hypotrophie est définie par un poids strictement inférieur à 2500 g à la naissance. Les caractéristiques des enfants hypotrophes sont détaillées dans le tableau 6.

Tableau 6 : Caractéristiques des enfants hypotrophes en 2008, 2009 et 2010

Caractéristiques	2008	2009	2010
Taux d'enfants hypotrophes (%)	4,5	6,1	5,7
Nombre d'enfants nés hors structure	5	5	2
Prématurité (%)	57,9	60,9	60,1
Age moyen des mères (années)	27,8	27,7	28,3
Taux d'hospitalisation des mères (%)	34,4	64,5	64,9

Un enfant en 2008, 2 en 2009 et 2010 sont décédés durant la période néonatale immédiate. Les causes des décès sont neurologiques et anoxiques pour la plupart.

Le taux de transfert est de 7,7% en 2008, 5,8% en 2009 et 6,9% en 2010. Ce sont en majorité des transferts immédiats, qui se font vers le service de réanimation néonatale du CHPf. Les transferts néonataux concernent 47,3% des enfants hypotrophes en 2008, 45,1% en 2009 et 49,5% en 2010 (48,6% en 2006). Entre 46 et 51% des enfants nés avant terme sont transférés : 51,0% en 2008, 49,3% en 2009 et 45,8% en 2010 (44,5% en 2006).

Environ 8% des enfants présentent chaque année une pathologie de la première semaine. Moins de 1% des enfants sont porteurs d'une malformation congénitale, le plus souvent malformations cardiaques et rénales ; 11 enfants seraient nés trisomiques sur les 3 années.

- **L'allaitement maternel**

L'allaitement maternel a été choisi à la maternité par 90,4% des mères en 2009 et par 88,7% en 2008 et 2010 (87,2% en 2006).

- **Les vaccinations**

Dans le cadre du calendrier vaccinal, pratiquement tous les nouveau-nés (84,3% en 2008, 98,6% en 2009 et 98,7% en 2010) ont bénéficié de la première injection de vaccin contre l'hépatite B à la naissance et 97,0% ont été vaccinés par le BCG.

- **Les mères mineures**

Chaque année, près de 60% des certificats reçus ne renseignent pas l'âge de la mère. Pour les mères mineures dont l'âge est renseigné, la moyenne d'âge est de 17 ans sur les 3 années. Aucun décès maternel n'est signalé.

Tableau 7 : Caractéristiques des mères mineures en 2008, 2009 et 2010

Caractéristiques	2008	2009	2010
Nombre de mères mineures	72	62	48
Taux de mères mineures (%)	3,5	3,2	3,1
Age moyen (années)	16,7	16,9	17,1
Première grossesse (%)	87,5	90,3	95,8
Mères mineures ayant réalisé sa 1 ^{ère} consultation au 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} trimestre (%)	30,9	28,8	27,6
Préparation à la naissance (%)	20,0	24,0	21,4
Hospitalisation pendant la grossesse (%)	28,9	21,4	17,9
Taux de césarienne (%)	14,7	11,7	14,9
Taux de prématurité (%)	8,6	1,7	6,4
Enfants hypotrophes (%)	5,8	3,2	4,2
Taux de transfert à la naissance (%)	6,8	6,9	4,2
Taux d'allaitement au sein (%)	84,1	85,2	68,2

- **Les mères primipares**

Parmi les certificats exploités, ce groupe représente près de 2 femmes sur 5. Leurs caractéristiques sont détaillées dans le tableau 8.

Tableau 8 : Caractéristiques des mères primipares en 2008, 2009 et 2010

Caractéristiques	2008	2009	2010
Nombre de mères primipares	1866	1895	1580
Taux de mères primipares (%)	43,9	45,5	41,2
Age moyen (années)	24,4	24,7	24,5
Mères primipares ayant réalisé sa 1 ^{ère} consultation au 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} trimestre (%)	15,8	14,3	15,9
Préparation à la naissance (%)	30,2	27,4	25,1
Hospitalisation pendant la grossesse (%)	36,7	24,8	26,4
Taux de césarienne (%)	16,9	17,8	18,4
Taux de prématurité (%)	6,8	8,5	8,8
Taux d'enfants hypotrophes	4,7	7,4	6,2
Taux de transfert à la naissance	8,1	6,8	6,8
Taux d'allaitement au sein	92,6	93,0	91,0

4. Résultats et analyse des CS9

Le taux de réception des CS9 est de 49,7% en 2007, 47,6% en 2008 et 42,0% en 2009 (vs 51,1% en 2005). La majorité des CS9 sont remplis par des médecins généralistes.

- **Caractéristiques des enfants examinés**

L'âge moyen le jour de l'examen est de 9,7 mois sur les 3 années. Les variables biométriques mesurées chez ces enfants sont stables pour les 3 années (tableau 9).

Tableau 9 : Biométrie des enfants nés en 2007, 2008 et 2009

	2007	2008	2009
Poids (g)	9,4	9,4	9,4
Taille (cm)	72,6	72,5	72,5
Périmètre crânien (cm)	45,8	45,6	45,7

La répartition des valeurs de l'IMC par sexe, en référence à un IMC moyen théorique de 17 kg/m² environ, est détaillée dans le tableau 10.

Le développement psychomoteur est considéré comme satisfaisant pour plus de 98% des enfants, pour les trois années (réponses positives pour au moins 7 items sur 8).

Tableau 10 : Evolution de l'IMC et des taux d'enfants en excès et en déficit pondéral nés en 2007, 2008 et 2009, selon le sexe

	Garçons			Filles			Total		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
IMC moyen (kg/m ²)	18,1	19,6	18,1	17,6	17,6	17,6	17,9	17,8	17,8
Répartition selon l'IMC (%) :									
Insuffisance pondérale (IMC ≤ 14)	0,6	0,9	0,7	1,7	1,2	2,3	1,1	1,1	1,5
Déficit pondéral (IMC ≤ 15)	5,2	4,4	2,9	8,8	8,8	8,4	7,0	6,9	5,7
Excès de poids (15 < IMC < 20)	75,7	77,3	78,7	78,9	80,4	80,2	77,3	78,9	79,2
Obésité (IMC ≥ 20)	19,1	18,3	18,4	12,3	10,8	11,4	15,7	14,1	15,1

• Antécédents médicaux et affections en cours

Des antécédents médicaux étaient notés dans 32,5% des cas en 2007, 17% en 2008 et 19,6% en 2009. Le détail est présenté dans le tableau 11.

Tableau 11 : Antécédents médicaux des enfants nés en 2007, 2008 et 2009 (en %)

Antécédents médicaux	2007	2008	2009
Prématurité < 33SA	1,8	1,0	0,9
Otites à répétition	2,4	1,5	1,8
Infections broncho-pulmonaires à répétition	8,4	8,3	9,9
Accidents domestiques	3,6	3,5	2,0
Hospitalisation néonatale	12,9	12,8	16,5
Hospitalisation après la période néonatale	14,5	14,3	17,7

Parmi les causes d'accidents domestiques, les chutes comptent pour plus de la moitié des cas et les brûlures pour environ un tiers (27% des accidents chez les enfants nés en 2007, 30% en 2008 et 41% en 2009).

Les affections respiratoires sont le premier motif d'hospitalisation depuis le début de l'exploitation des CS9 (41,0% en 2007, 45,5% en 2008, 56,9% en 2009).

Dans la majorité des cas, les affections actuelles sont dominées par les infections respiratoires et les affections dermatologiques ; un enfant sur quatre est malade le jour de l'examen du 9^{ème} mois en Pf alors que seulement 8% des enfants examinés en France en 2007 présentaient une affection le jour de l'examen.

• Couverture vaccinale de l'enfant

La couverture vaccinale à 9 mois pour les vaccins obligatoires est supérieure à 95% pour les 3 années, ce qui est bien supérieur à la couverture observée en France (tableau 12).

Tableau 12 : Couverture vaccinale des enfants nés en 2007, 2008 et 2009 en Polynésie française, comparaison avec les enfants nés en 2005 en Pf et les enfants nés en France en 2006 et 2007 (%)

Vaccins	2005	2007	2008	2009	2006 (France)	2007 (France)
DTP	99,9	98,9	98,3	98,6	94,0	93,2
Coqueluche	99,9	99,0	99,0	98,6	93,7	94,3
Haemophilus influenzae	99,9	98,5	98,8	98,4	91,7	92,7
Hépatite B	99,9	97,2	98,2	98,3	11,2	15,7
Pneumocoque	ND	93,7	98,0	97,6	ND	ND
BCG	99,9	96,9	99,4	99,5	72,1	39,6

• Allaitement maternel

Plus de 80% des enfants ont été allaités. Ce taux est stable depuis le début du recueil. Les enfants sont allaités en moyenne 5 mois, dont 3,5 mois exclusivement.

• Age moyen des mères des enfants examinés

L'âge moyen des mères au moment de l'examen des enfants se situe autour de 27 ans (26,5 ans en 2005).

5. Résultats et analyse des CS24

Le taux de réception des CS24 est passé de 46,4% à 40,7% entre 2006 et 2008 (il était de 40,3% en 2004). La répartition selon le lieu géographique met en évidence une désaffection totale pour ce recueil de données dans les archipels des Australes et des Tuamotu Gambier et à un moindre niveau aux Marquises.

La proportion d'enfants examinés par un médecin généraliste reste élevée, autour de 70%, alors que celle des enfants examinés par un pédiatre est inférieure à 20%.

Dans 80% des cas, l'examen a eu lieu dans une structure publique (consultations de protection infantile, dispensaires, centres de santé et infirmeries des îles), comme les années précédentes. La proportion de CS24 remplis par un médecin du secteur libéral reste stable, autour de 10%, et 1% des examens ont été réalisés en milieu hospitalier.

• Données anthropométriques et développement psychomoteur

L'âge moyen le jour de l'examen était de 24,5 mois en 2006 et de 24,7 mois en 2007 et 2008.

L'IMC moyen théorique pour l'âge moyen de 24 mois est de 16,50 kg/m² pour les garçons et de 16 kg/m² pour les filles. Les données biométriques, comparées aux valeurs de référence et la répartition des IMC selon le sexe sont détaillées dans les tableaux 13 et 14.

Tableau 13 : Biométrie moyenne des enfants nés en 2006, 2007 et 2008

	2006	2007	2008	Références
Poids (g)	12,7	12,9	13,0	11,7
Taille (cm)	87,4	87,7	87,6	84,5
Périmètre crânien (cm)	48,9	48,9	48,9	48,5

Tableau 14 : Evolution des taux d'enfants en excès et déficit pondéral nés en 2006, 2007 et 2008 selon le sexe

	Garçons			Filles			Total		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
IMC moyen (en kg/m ²)	16,7	17,0	17,1	16,5	16,5	16,7	16,6	16,8	16,9
Répartition selon l'IMC									
IMC ≤ 14 (%)	4,4	5,1	3,7	6,6	7,1	5,1	5,4	6,3	4,6
14 < IMC < 19 (%)	88,6	81,0	78,8	86,1	83,6	82,7	86,4	82,0	80,6
IMC ≥ 19 et ≤ 20 (excès pondéral) (%)	7,5	10,3	14,7	6,5	7,0	10,3	7,3	8,8	12,5
IMC > 20 (obésité) (%)	0,9	3,6	2,9	0,7	2,3	1,9	0,8	2,8	2,3

Le taux d'enfants (garçons et filles) de deux ans en excès de poids est en augmentation sur les trois années. Chez les enfants de 2 ans, il y a plus de garçons que de filles en excès de poids, sur les trois années comme les années précédentes mais l'écart entre les sexes s'amenuise. Toutefois, il y a toujours plus de filles de 2 ans en déficit pondéral que de garçons du même âge, ceci depuis le début du recueil. Cette proportion de filles en déficit pondéral a augmenté d'année en année depuis 1997 mais tend à diminuer sur ces trois dernières années. La différence entre filles et garçons a toujours été significative depuis 1997.

La très grande majorité des enfants examinés a un excellent développement psychomoteur (> 91% pour tous les items renseignés). L'âge moyen d'acquisition de la marche est de 12 mois avec des extrêmes de 7 à 24 mois.

• Antécédents médicaux et affections en cours

Plus d'un quart des enfants examinés présentent des antécédents médicaux à l'examen dès 24 mois, contre 11,7% en France en 2007 (tableau 15).

Tableau 15 : Antécédents médicaux des enfants nés en 2006, 2007 et 2008 (en %)

Antécédents médicaux	2006	2007	2008
Prématurité < 33 SA	2,2	1,0	1,0
Otitis à répétition	8,4	5,1	4,8
Infections broncho-pulmonaires à répétition (IBPR)	14,7	17,9	14,0
IBPR dont plus de 3 sifflantes	61,5	75,0	87,5
Accidents domestiques depuis le 9 ^{ème} mois	4,2	6,3	5,7
Hospitalisation depuis le 9 ^{ème} mois	23,9	22,7	20,8

Il s'agit essentiellement d'infections respiratoires à répétition, les infections ORL semblant avoir diminué depuis le début du recueil (de 14% d'otites à répétition en 1999 à 4,5% en 2008).

Plus d'un enfant sur 5 a été hospitalisé au moins une fois depuis son 9^{ème} mois (vs 4,8% en France). Les principales causes d'hospitalisation rapportées sont les infections respiratoires basses (28% en 2006 et 2007 et 32% en 2008, vs 26,1% en 2004) ; les interventions chirurgicales (16% en 2006, 13% en 2007 et 40% en 2008 vs 11,9% en 2004) ; les gastro-entérites (20% en 2010, 23% en 2009 et 17,5% en 2008 vs 17,2% en 2004).

Entre 3 et 6% des enfants examinés ont été victimes d'un accident domestique dont environ la moitié pour une chute ou un traumatisme et 30% pour une brûlure. Le taux d'enfant ayant cumulé au moins deux accidents en 2 ans de vie augmente sur les trois ans.

Le jour de l'examen, un quart des enfants présente une ou plusieurs affections (un enfant sur 4 nés en 2004, bien supérieur aux 7% rapportés en France en 2007).

Concernant les affections présentes le jour de l'examen du 24^{ème} mois, il s'agit en majorité de pathologies de l'appareil respiratoire et d'affection dermatologique.

• Couverture vaccinale

La couverture vaccinale rapportée à 24 mois reste supérieure à 95%, depuis le début du recueil. La deuxième dose du vaccin Rougeole-Rubéole-Oreillons (ROR) a été mise en place en 2008 (tableau 16). Sur les 3 années, 171 vaccins autres que ceux prévus dans le calendrier vaccinal ont été administrés, dont 102 vaccins contre le rotavirus, 10 contre la grippe et 11 contre la varicelle.

Tableau 16 : Couverture vaccinale des enfants nés en 2006, 2007 et 2008 ayant effectué leur visite du 24^{ème} mois en Pf, comparaison pour les enfants nés en France en 2004 et 2005 (%)

Vaccins	2006	2007	2008	2004 (France)	2005 (France)
DTP (3 D et R)	98,9	98,3	98,7	89,9	91,1
Coqueluche (3 D et R)	98,9	98,2	98,6	89,5	90,8
Haemophilus influenzae (3 D et R)	98,9	98,0	98,4	89,5	88,7
Hépatite B (3 D)	99,0	98,5	99,1	38,9	42,8
Pneumocoque (2 ou 3 D et R)	72,2	96,8	98,7	ND	ND
ROR (1 ^{ère} D)	96,7	94,7	96,9	88,2	89
ROR (2 ^{ème} D)	38,1	58,5	63,2	ND	ND
BCG	94,0	85,4	89,5	82,5	78,2

D = Dose ; R = rappel

• Age des mères

L'âge des mères des enfants examinés à 24 mois est stable sur les dernières années, 28 ans en moyenne (tableau 17). La proportion de mères mineures est faible mais reste plus élevée qu'en France.

Tableau 17 : Age des mères des enfants nés en 2006, 2007 et 2008, ayant effectué leur visite du 24^{ème} mois en Polynésie française, comparaison avec l'année 2004

	2004	2006	2007	2008
Age moyen des mères (années)	28,0	26,5	28,6	28,5
Mères de moins de 18 ans (%)	0,8	6,2	1,1	1,0

• Allaitement maternel

Les enfants nés en 2006 ont été allaités en moyenne 22 semaines (5,5 mois) dont 12 semaines exclusivement (2,5 mois), alors que les enfants nés en 2009 et 2010 ont été allaités 37 et 38 semaines, soit en moyenne 9 mois, dont 4 à 5 mois exclusivement.

• Mode de garde

Sur l'ensemble des données disponibles sur les 3 années (< 50%), la moitié des enfants est gardée par un des deux parents, près d'un tiers est gardé en structure collective et environ 1 enfant sur 6 est gardé au domicile des parents par un autre membre de la famille.

6. Discussion

• Concernant les CS8 :

Le premier certificat fournit des indicateurs essentiels pour des comparaisons dans le temps et entre archipels. Cependant, les disparités parfois observées entre les structures doivent tenir compte d'un possible biais introduit par les différences de pratiques qu'imposent les caractéristiques de la région et des populations à prendre en charge. Les grossesses à haut risque, par exemple, sont prises en charge dans des structures dotées de moyens techniques adaptés, essentiellement au CHPf, qui enregistre ainsi des taux de prématurité et un pourcentage de petit poids de naissance plus élevés qu'ailleurs.

L'information concernant les enfants nés hors des structures sanitaires n'est pas systématiquement reportée sur le certificat faute d'item correspondant. Selon les données, au moins 103 naissances ont eu lieu hors d'une structure sanitaire sur les 3 années.

Le taux de réception des CS8 reste très élevé mais diminue en 2009 et 2010 de façon significative. Ce taux élevé confirme l'intérêt de cet outil d'information sur la santé des nouveau-nés et de leur mère en Polynésie française, mais la vigilance des praticiens qui remplissent ces certificats ne doit pas s'émousser. La participation varie selon les établissements et les années mais la relance de cet outil s'est traduite par un meilleur taux de réponse en 2009. Il est regrettable de constater que les taux les plus bas sont relevés à Moorea et Taiohae. Cela tient sans doute au turnover important du personnel médical qui n'est pas informé de ce recueil.

La majorité des nouveau-nés est examinée par un pédiatre à la naissance, la majorité des naissances ayant lieu dans une maternité disposant d'un pédiatre (CHPf, cliniques Cardella et Paofai, Hôpital d'Uturoa).

Si l'âge moyen des mères reste stable (27,7 ans) depuis le début du recueil en 1997, il s'agit à présent de leur 2^{ème} grossesse alors qu'il s'agissait de leur 3^{ème} grossesse en 1997. La proportion des mères mineures est stable : 3% en 1997 comme en 2010, avec cependant un pic à 8% en 2005.

La majorité des femmes fait sa 1^{ère} visite de grossesse durant le 1^{er} trimestre ; cependant, chaque année, encore 15% de femmes font suivre leur grossesse tardivement.

La mesure de la clarté nucale, l'échographie morphologique du 4^{ème} mois ainsi que la recherche d'antigène contre l'hépatite B sont faites dans la majorité des grossesses. Le taux de femmes ayant bénéficié d'une préparation à l'accouchement est en augmentation entre 2006 et 2010.

De 14 à 22% des femmes ont présenté une pathologie au cours de leur grossesse, le diabète gestationnel restant la pathologie la plus fréquente. Ceci est en faveur d'une poursuite du programme « Vie Saine et Poids Santé » mené par le ministère de la Santé qui cible notamment les femmes enceintes.

Une femme sur 5 est hospitalisée au cours de la grossesse (contre 1 sur 3 en 2006). Ceci peut s'expliquer par un suivi plus souvent ambulatoire car plus précoce, le dépistage systématique des maladies infectieuses, une prise en charge ambulatoire et à domicile plus développée et des thérapeutiques plus performantes.

La durée moyenne d'hospitalisation est comparable en 2006 et 2009. Les surveillances de fin de grossesse et l'hébergement représentent entre 3 et 4% des motifs d'hospitalisation, soit bien moins qu'en 2006 (16,3%). Le taux d'accouchement par voie basse est stable sur les 3 années étudiées (67%) mais en baisse depuis 2006 (72,4%) ; le taux d'accouchement par extraction instrumentale (14%) et le taux de césarienne (19%) sont en hausse depuis 2006 (11,8% et 15,8%) ; le taux de césarienne varie selon les établissements comme les années précédentes, le déclenchement étant plus répandu dans le secteur privé (15%), alors qu'il est autour de 6% dans les hôpitaux publics incluant le CHPf. De même, les césariennes avant travail sont un peu plus nombreuses dans les deux cliniques (environ 11%) que dans les hôpitaux publics (9%). Les modalités de travail n'ont pas beaucoup évolué entre 2009 et 2010. Le taux d'analgésie péridurale ne cesse d'augmenter au cours des dernières années puisqu'il est passé de 28% en 1996 à 47% en 2009.

Le taux de transfert des nouveau-nés diminue depuis 1997 (19%) pour se maintenir entre 6 à 7% ces dernières années. L'apparition de l'unité « kangourou » du CHPf a permis de diminuer fortement les hospitalisations sans la mère.

Les pathologies de la 1^{ère} semaine concernent moins de 5% des enfants alors que ce taux dépassait les 7% en 2006 et près de 20% en 1997. De même, le taux d'hospitalisation pendant la grossesse diminue également, avec des pathologies neurologiques et respiratoires en recul, et grâce à un plateau technique plus performant lors de la naissance et des protocoles harmonisés pour les accouchements.

Les naissances prématurées et naissances d'enfants de faible poids de naissance surviennent en moyenne durant la 2^{ème} grossesse, l'âge moyen des femmes et leur parité étant peu différents de ceux de l'ensemble de la population.

Les accouchements prématurés ont lieu en majorité au CHPf. Le taux de prématurité semble relativement stable depuis 2006, entre 6 et 8% (6,6% en 2006) mais les femmes consultent moins tardivement (18% vs 25% en 1997).

Le taux d'enfants de faible poids de naissance reste stable, autour de 5% (20% en 1997) et plus d'un sur deux est prématuré. Les mères de ces enfants ont été plus souvent hospitalisées (34,4 à 64,9%) que dans la population totale alors que ce pourcentage était de 30% en 1997. Ce taux ne cesse de croître ce qui pourrait témoigner d'un dépistage et d'une médicalisation renforcés pour ce groupe de femmes et leur enfant.

Les taux de transfert des enfants prématurés (autour de 49%) et celui des enfants de faible poids de naissance (autour de 47%) sont bien sûr beaucoup plus élevés que dans la population générale (6,8%) mais concernent pourtant moins d'un enfant sur deux dans chaque groupe.

Enfin, 2 enfants en 2008 et 2009 et 4 en 2010 des enfants prématurés soit 0,5 à 2% des enfants prématurés, 5 enfants en 2008 et 2009 et 2 en 2010 soit 1 à 2% des enfants hypotrophes sont nés hors d'une structure équipée d'une réanimation pédiatrique.

Parmi les mères pour lesquelles l'âge est renseigné par le certificat (60%), les mères mineures représentent 3% des grossesses en moyenne. Ceci doit encourager la poursuite et le renforcement des actions de planning familial dans les collèges et lycées.

En comparaison avec la population générale, les grossesses de mères mineures présentent les caractéristiques suivantes :

- un taux plus élevé (près de 30% vs 15%) de grossesses suivies tardivement (grossesses cachées ou ignorées),
- un taux de préparation à la naissance comparable (environ 20%),
- un taux d'hospitalisation significativement plus élevé (près de 30% vs 20%),
- un taux de césarienne plus bas (11% vs 17%),
- des taux de prématurité et d'enfants de faible poids de naissance comparables,
- un taux d'allaitement maternel très élevé (plus de 9 sur 10),
- un taux d'anomalies congénitales plus élevé que dans la population générale (3,2% vs 1%).

Une femme sur deux est primipare alors qu'elle n'était qu'une sur trois en 2006. L'âge moyen de ces femmes est passé de 22,9 ans en 2006 à 24,5 ans ces dernières années.

En comparaison avec la population totale, les grossesses de mères primipares présentent en particulier :

- un taux significativement plus élevé de préparation à la naissance (25,1 à 30,2% vs 20%),
- un taux de grossesses suivies tardivement et un taux de césarienne comparables,
- un taux d'hospitalisation significativement plus élevé : 29,3% vs 20%,
- un taux de prématurité et d'enfants de faible poids de naissance discrètement plus élevé,
- un taux de transfert de l'enfant comparable,
- un taux d'allaitement maternel très élevé : plus de 9 femmes sur 10.

Comparaison avec les données de France métropolitaine : En France, les taux d'exhaustivité étaient de 34% en 2006 et 32% en 2007.

Le pourcentage de naissances chez les femmes mineures en Polynésie française (3%), reste toujours nettement plus élevé qu'en France (1,5 % en 2001).

L'âge moyen des mères est plus élevé en France (30 ans vs 28 ans en Pf), de même que celui des femmes primipares est plus élevé (28 ans en 1998) qu'en Pf (24 ans) ; 46% des mères sont primipares, en France comme en Pf.

La proportion de femmes ayant consulté tardivement (après le 1^{er} trimestre) est plus faible en France (3,9% vs 15%).

La préparation à la naissance est plus largement utilisée en France, 45,5% en 2007.

Le taux de pathologies pendant la grossesse est plus élevé en Pf : 15% vs 8,3% en France (2007), où le diabète gestationnel ne représente que 2,6% de ces pathologies.

Le taux d'hospitalisation pendant la grossesse en Pf, même s'il diminue ces dernières années, est plus élevé (20%) qu'en France métropolitaine (8,9% en 2007).

Le taux de césarienne pratiquée en Pf (16,5%) est inférieur au taux en France (24% en 2007).

Le taux de prématurité en Pf est comparable à celui de la France (6,4% en 2007) de même que le pourcentage d'enfants de faible poids de naissance (6,6% en 2007).

Le pourcentage d'enfants transférés en pédiatrie ou en néonatalogie à la naissance en Pf (6%) est comparable à présent à celui de la France en 2007 (5,7%).

Le taux d'allaitement maternel à la naissance en France en 2007 est bien inférieur à celui de la Pf (66% vs 89%).

• Concernant les CS9 et les CS24 :

Le taux de réception des CS9 et des CS24 est inférieur à 50% depuis 2006 et a encore tendance à décroître ces dernières années, mais reste un peu meilleur qu'en France (il était en 2007 de 32% pour les CS9 et 31% pour les CS24).

Les CS9 comme les CS24 sont majoritairement remplis par les centres de consultations de protection infantile. Ce biais de recrutement ne permet pas l'extrapolation des résultats à l'ensemble de la population.

On constate l'abandon total ou presque de ce recueil de données aux Marquises, aux Australes et aux Tuamotu Gambier. Cette carence reflète l'absence ou la discontinuité de la présence médicale dans ces archipels. En conséquence, la relance de l'intérêt pour cette base de données de la petite enfance a démarré au second semestre 2011.

La participation des praticiens du secteur libéral est stable depuis le lancement du recueil : 10% pour les CS9 et 20% pour les CS24. Elle est très inférieure à celle des médecins métropolitains du secteur libéral (72% et 75% en 2007). Grâce à l'exploitation des CS9 et des CS24, des données sur la couverture vaccinale des enfants âgés de moins de 2 ans sont disponibles. La couverture pour les vaccins obligatoires est toujours excellente (98% en moyenne). Les couvertures pour les vaccins ROR et anti-pneumococcique sont en augmentation depuis leur inscription dans le calendrier vaccinal en 2008.

Les données biométriques (poids, taille, périmètre crânien) montrent à 9 mois des mensurations plus élevées pour la taille et le poids que les normes théoriques pour l'âge moyen, pour les 3 années : le taux d'enfants en excès pondéral est de 12,5% à 9 mois et de 15% à 2 ans et le taux d'obésité est de 2% à 9 mois comme à 2 ans ; ces taux sont en augmentation constante sur les 3 années. Ils sont supérieurs chez les garçons que chez les filles mais cette différence tend récemment à s'amenuiser. L'hypothèse d'une approche éducative différente à l'égard des garçons et des filles au sein de la société polynésienne pourrait expliquer ce constat déjà ancien en Polynésie française.

Il y a toujours plus de filles en déficit pondéral à 9 mois comme à 2 ans que de garçons, mais le taux d'enfant en déficit pondéral diminue progressivement sur les 3 années et depuis 2006, ainsi que la différence entre les sexes.

Un suivi de ces enfants est nécessaire pour mieux déterminer les risques qu'ils encourent. C'est dans ce contexte qu'une consultation spécialisée s'est ouverte au CCSPI, assurée par deux infirmières titulaires du diplôme d'université de prise en charge de l'obésité infantile, mis en place à l'Université de Polynésie française par la Direction de la Santé. Les différences observées entre les sexes pourraient également faire l'objet d'une étude anthropologique et d'un suivi de cohorte pour en identifier les causes.

Ces observations devront être prises en compte dans le programme de prévention de l'obésité.

Comme les années précédentes, les infections respiratoires dominent toujours largement parmi les pathologies rencontrées chez l'enfant de moins de 2 ans, aussi bien comme antécédents médicaux, motifs d'hospitalisation ou affection observée au jour de l'examen. Cependant, le taux d'hospitalisation à 9 mois a diminué de façon remarquable depuis 1998 (25%), passant sous la barre des 10% depuis 2006 ; mais il reste encore le double de celui relevé en France, tant pour les hospitalisations néonatales (4%) que celle à 9 mois (5%). Les taux d'hospitalisation à 2 ans sont

stables depuis plusieurs années, concernant 1 enfant sur 5 entre son neuvième mois et son deuxième anniversaire ; il reste cependant deux fois supérieur à celui de la France (5%), ce qui a une incidence importante en termes de coût de santé.

Concernant les affections observées au jour de l'examen, elles ont sensiblement diminué mais leur fréquence reste cependant bien supérieure à celles rencontrées en France. Ceci peut s'expliquer en partie par le fait que les centres de protection infantile (CPI) en Polynésie française dispensent également des soins pour les nourrissons, au contraire de la France où les PMI n'assurent que les consultations systématiques préventives. Le nombre d'enfants ayant nécessité une surveillance particulière ou une consultation spécialisée diminue régulièrement.

La durée moyenne de l'allaitement maternel est de 5 mois en 2008 et 9,5 mois en 2009 et 2010 ; celle de l'allaitement maternel exclusif passe de 3 mois à 5 mois en 2010. Ces résultats restent satisfaisants et témoignent de la bonne intégration du message de promotion par la population. On note cependant une baisse régulière des taux d'allaitement maternel des enfants de moins de 3 mois et de moins de 6 mois depuis 2006. Ce constat plaide en faveur du renforcement des efforts des professionnels pour la promotion de l'allaitement maternel,

Concernant l'âge des mères, si celui-ci augmente sensiblement avec les années, les mères mineures représentent encore 3% de l'ensemble des mères dont l'âge est connu.

7. Conclusion

L'exploitation des données du CS8 permet depuis 1998 de suivre des indicateurs essentiels de la santé de la mère et de l'enfant, et en particulier de certains groupes à risque, tels que :

- les femmes ayant consulté pour la 1^{ère} fois après le 1^{er} trimestre de grossesse,
- les femmes primipares,
- les femmes mineures.

L'ensemble des indicateurs relevés en Pf se rapproche des taux français : grossesses suivies tardivement, nombre d'enfants nés hors d'une structure agréée, pathologies pendant la grossesse, hospitalisation des mères, transfert à la naissance, taux de prématurité, pathologie de la 1^{ère} semaine de vie sont autant d'indicateurs en baisse. Cependant, certains indicateurs restent encore anormalement élevés (taux d'enfants de faible poids de naissance, taux de césarienne, taux d'anomalie congénitale), alors que d'autres se maintiennent (taux d'allaitement maternel, couverture vaccinale).

Enfin, on notera le recul de l'âge moyen des mères, le recul de l'âge moyen des primipares et la baisse de la parité.

Afin d'améliorer ces résultats, il faut s'intéresser aussi aux conditions de vie des femmes, pour mieux cibler les actions

de lutte contre la prématurité et l'hypotrophie, ainsi que les causes de transferts néonataux (importance par exemple de connaître la catégorie socioprofessionnelle des femmes). Ainsi, une des limites de l'utilisation des CS8 est l'absence de renseignements socio-économiques concernant les mères, qui auraient pu être corrélés à certains indicateurs de risques périnataux.

Les résultats obtenus sont très encourageants et nous incitent à poursuivre ce recueil qui ne peut être mené à bien qu'avec la collaboration des maternités et de leurs personnels mais également de l'ensemble des structures de santé.

Les CS9 et CS24 peuvent devenir un outil épidémiologique important permettant de fournir des informations essentielles sur la santé des enfants âgés de 9 mois à 24 mois (couverture vaccinale, taux d'hospitalisation, mode de garde de l'enfant, qualification du praticien examinant l'enfant).

Ainsi, l'analyse des trois années permet d'identifier :

- un taux de couverture vaccinale satisfaisant,
- un taux élevé d'infections respiratoires,
- un taux d'hospitalisation élevé,
- un pourcentage élevé d'enfants présentant un excès de poids et un lissage de la différence entre les sexes pour l'excès de poids et le déficit pondéral.

Toutefois, ces résultats ne peuvent être extrapolés à l'ensemble de la population d'enfants âgés de 9 mois et 2 ans. D'une part, le taux de réception des CS9 et CS24 n'atteint pas 50%. D'autre part, la majorité de ces CS provient des structures publiques qui accueillent plutôt une population de niveau socio-économique précaire.

Il serait donc souhaitable que l'ensemble des praticiens, des secteurs public ou privé, participe aux dispositifs des CS afin d'obtenir des données plus exhaustives. Pour ce faire, un cadre réglementaire rendant les certificats de santé obligatoires nominatifs devrait être mis en place, afin que cette base de données puisse être exploitée dans le cadre de l'observatoire de la santé ou le réseau périnatalité.

Nous remercions Mesdames E. Temorere, L. Chung, D. Heckenbenner et Monsieur R. Ah Tchoy pour la saisie des données.

REFERENCES :

- [1] Résultats de l'exploitation des certificats de santé pour l'année 2006 – Rapport d'activités de la Direction de la Santé – année 2007.
- [2] THIBAUT H, ROLLAND-CACHERA MF, OLIVIER C – Interprétation des courbes de croissance pour l'évaluation pondérale – Journées parisiennes de pédiatrie 1993 pages : 193-202 - Flammarion Médecine-Sciences.
- [3] Certificats de santé de l'enfant au 8^{ème} jour, validités 2006 et 2007 DREES, n°12 – juin 2010.
- [4] Certificats de santé de l'enfant au 9^{ème} mois, validités 2006 et 2007 DREES, n°13 – juin 2010.
- [5] Certificats de santé de l'enfant au 24^{ème} mois, validités 2006 et 2007 DREES, n°14 – juin 2010.