

Données actuelles sur la couverture vaccinale BCG en France

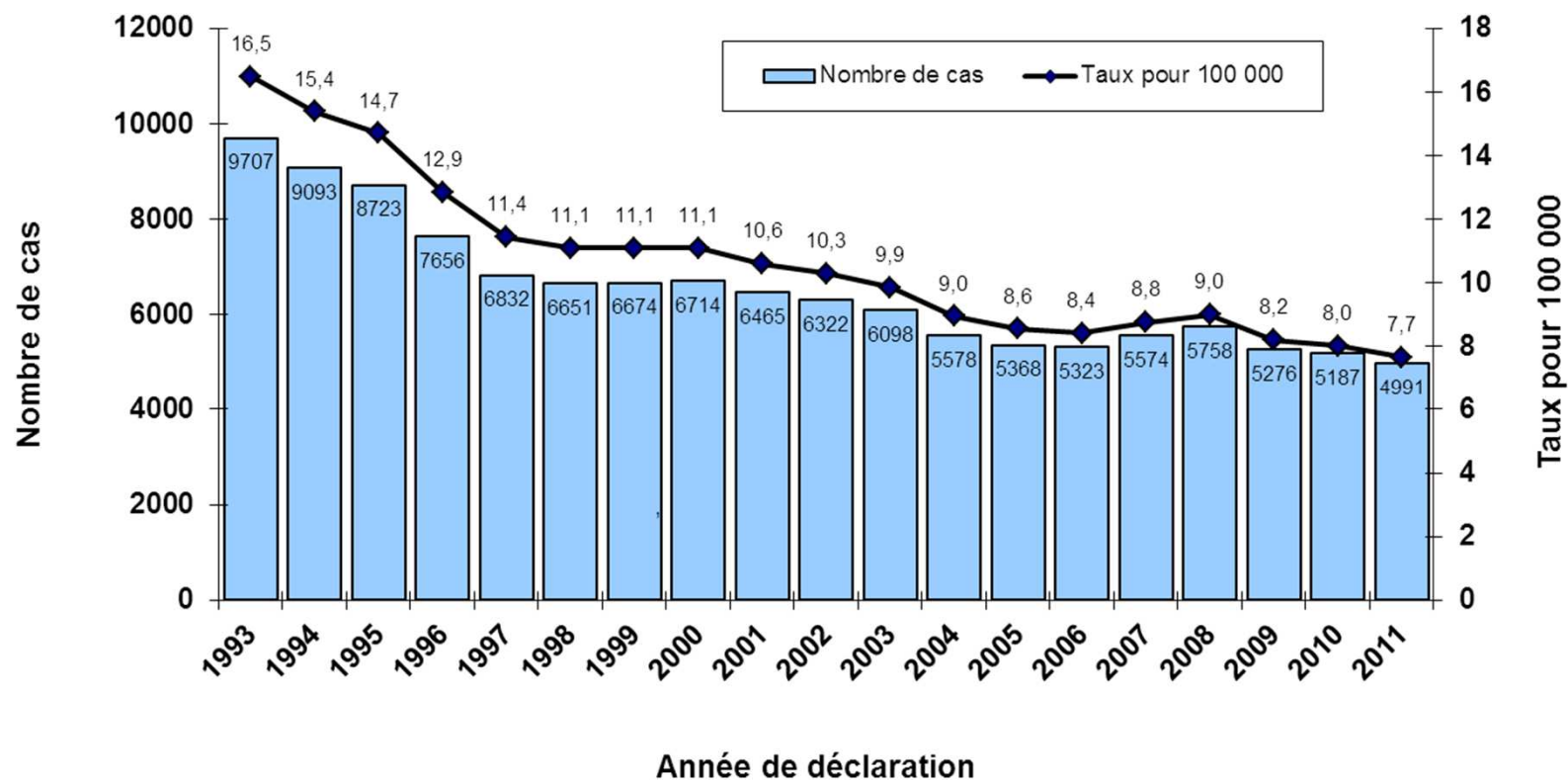
Jean-Paul Guthmann
(jp.guthmann@invs.sante.fr)

Département des maladies infectieuses
Institut de Veille Sanitaire

Réunion du Réseau National des CLATs
5 déc. 2013



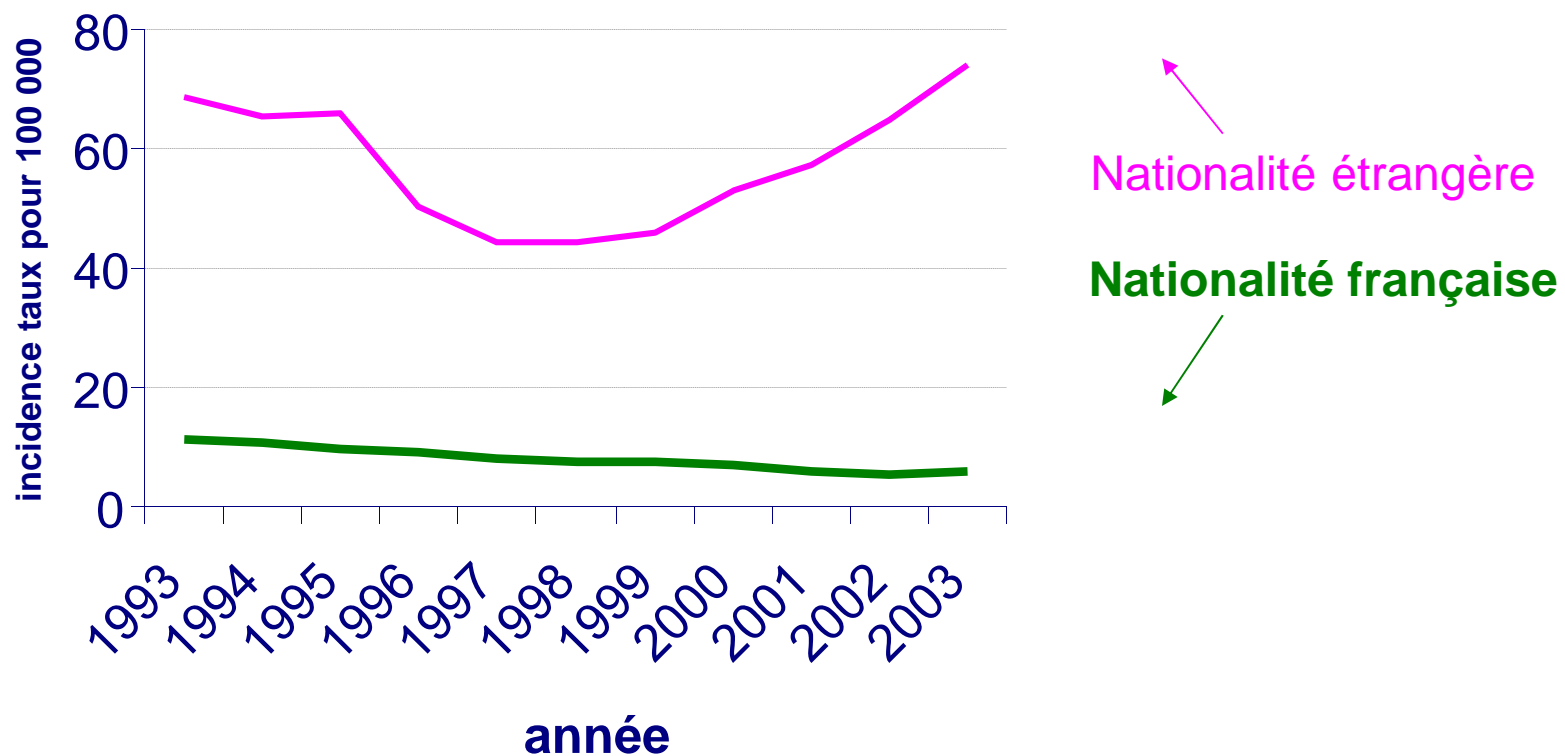
Cas déclarés (et taux) de tuberculose maladie, France entière, 1993-2011



Source: InVS, déclaration obligatoire de tuberculose, INSEE, Estimations localisées de population

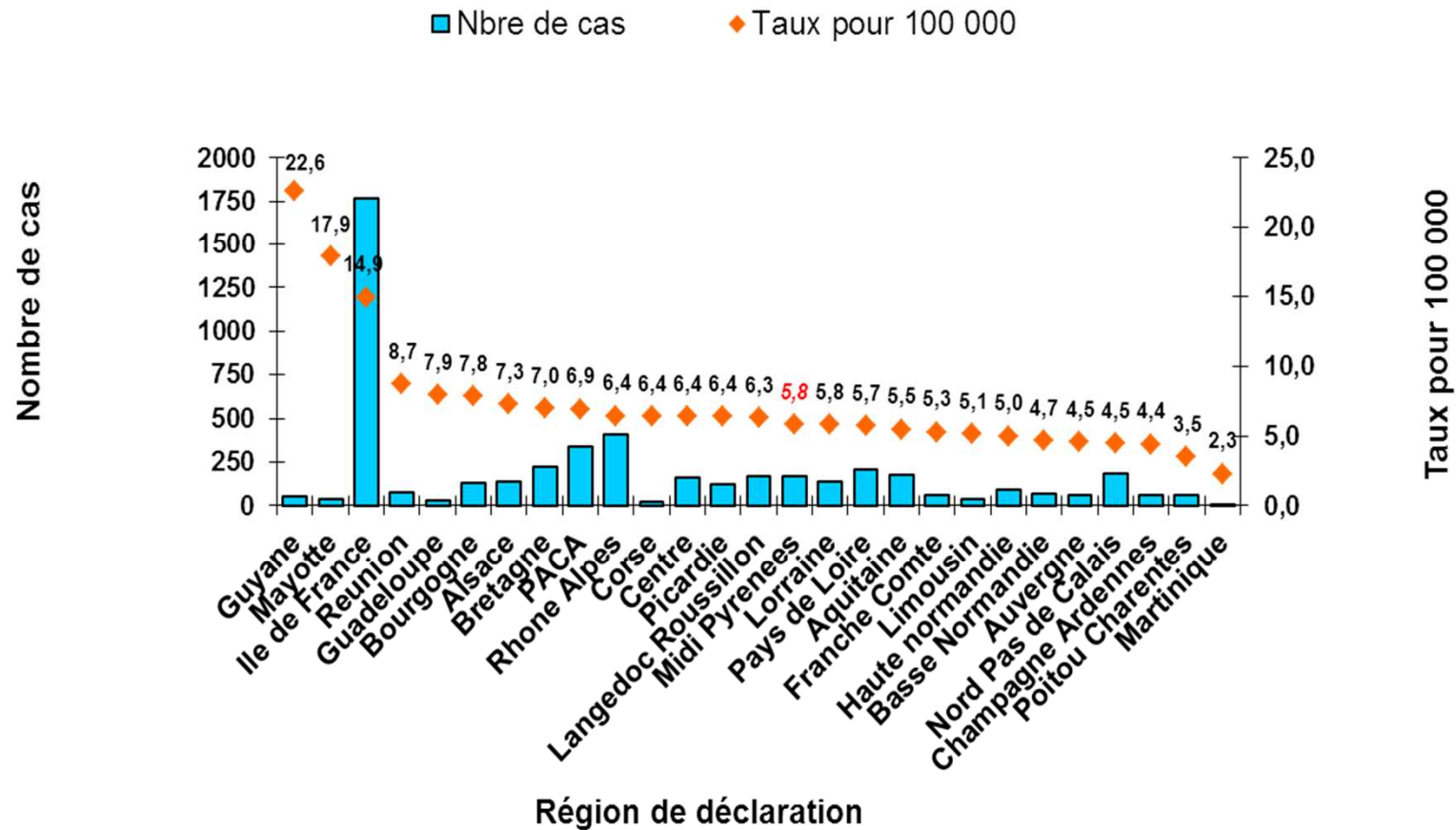


Incidence de la tuberculose selon la nationalité, France métropolitaine, 1993-2003





Cas déclarés (et taux) de tuberculose maladie par région de déclaration, France entière, 2011



Source: InVS, déclaration obligatoire de tuberculose, INSEE, Estimations localisées de population



Nouvelle politique vaccinale BCG: décret du 17 juillet 2007

- **Suspension de l'obligation vaccinale pour tous les enfants**
- **Forte recommandation pour les enfants à risque élevé**
 - Enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse
 - Dont au moins l'un des parents est originaire d'un tel pays
 - Enfant devant y séjourner au moins 1 mois d'affilée
 - Enfant ayant des antécédents familiaux de tuberculose
 - Enfant vivant en Ile-de-France ou en Guyane
 - Enfant dans toute situation jugée à risque par le médecin (*conditions de logement ou socio économiques défavorables ou contact régulier avec adultes originaires pays forte incidence*)
- **S'accompagnant de la mise en œuvre du plan national de lutte contre la tuberculose**



Suivi de l'impact du changement de politique vaccinale BCG

- Suivi de la couverture vaccinale BCG
- Suivi de l'incidence de la tuberculose

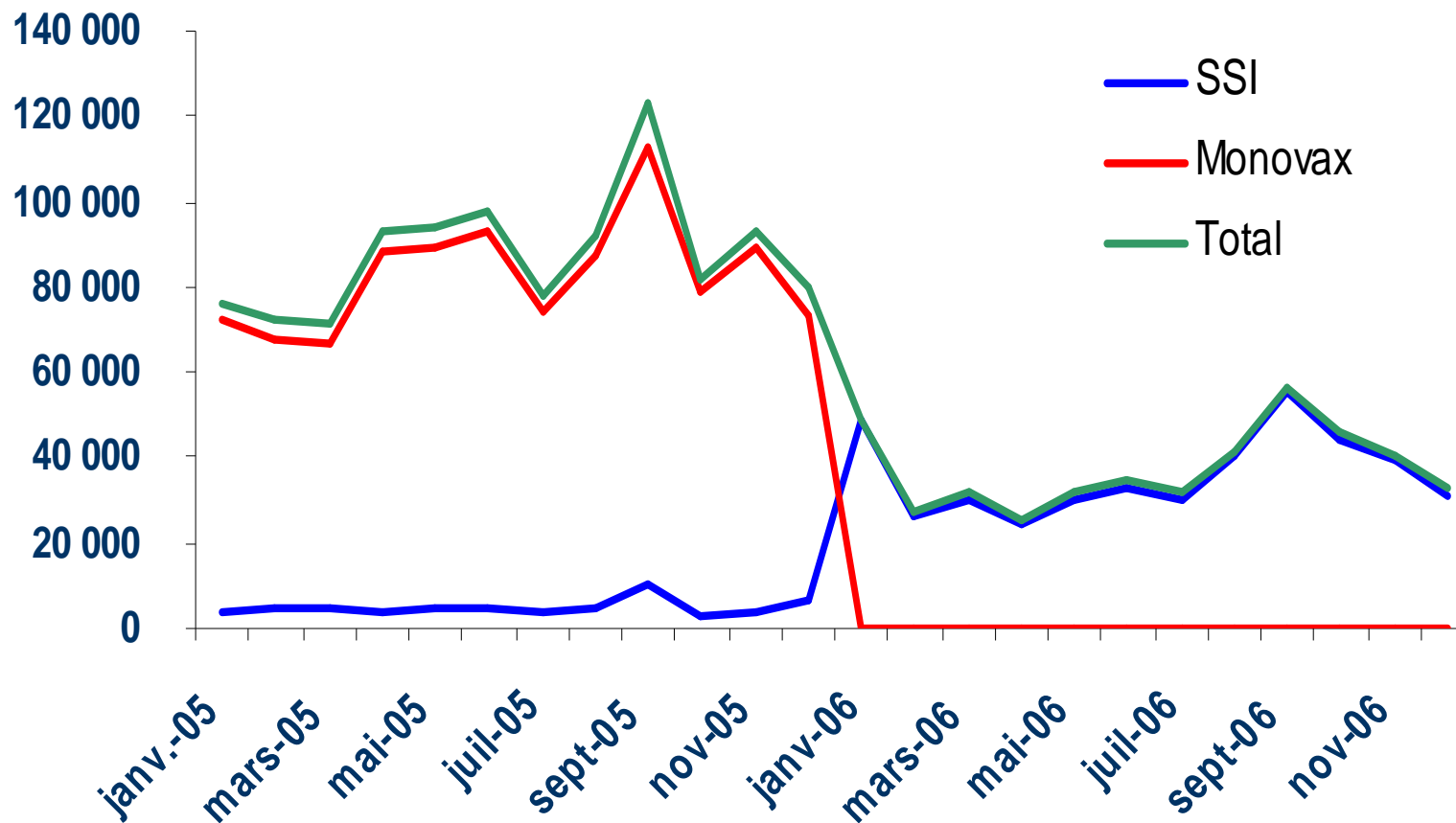


Suivi de la couverture vaccinale



Baisse de la CV après retrait du Monovax®

Achats de vaccins BCG par type de produit, France, 2005-2006 (source GERS)





Suivi de la couverture vaccinale

- Certificats de santé du 9^{ème} et 24^{ème} mois



Suivi de la couverture vaccinale

- Les certificats de santé de l'enfant ne sont plus adaptés



TROISIÈME CERTIFICAT DE SANTÉ

À ÉTABLIR OBLIGATOIREMENT AU COURS DU 24^e MOIS.
Loi n° 86.1307 du 29 déc. 1986. Loi n° 89.899 du 18 déc. 1989.
Ne pas remplir les cases tramées



N°12598*01

Enfant

Nom _____

Prénom _____

Date de naissance : jour _____ mois _____ an _____ Sexe : Fém. Masc.

Lieu de naissance : _____ Commune _____

Code postal _____ Commune _____

Adresse du domicile :

M. Mme Mlle Nom _____

Prénom _____ Tél. _____

Adresse _____

Code postal _____ Commune _____

Famille

Nom de naissance de la mère _____

Prénom _____ Date de naissance : jour _____ mois _____ an _____

Nombre d'enfants vivant au foyer _____

Si vous faites actuellement garder votre enfant :

Crèche collective Crèche parentale Halte-garderie Structure multi-accueils Chez vous par un tiers

Assistante maternelle dans le cadre d'une crèche familiale Assistante maternelle indépendante Autre

Garde à temps complet, (Jour ET nuit) : Assistant(e) familial(e) Pouponnière

Profession : (inscrire le numéro correspondant à votre réponse)

Mère | 1 Agriculteur exploitant

4 Profession

Activité professionnelle :

Mère | 1 Actif

5 Chômeur

PARTIE MÉDICALE

Vaccinations

Indiquer une réponse affirmative en cochant la case correspondante

	DT Polio	Coq.	H. Infl.	Hep. Virale B	Pneumo-coque
1 ^e dose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ^e dose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ^e dose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rappel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ROR 1 dose 2 doses

BCG fait Non Oui

Autres vaccins, (précisez) : _____

Antécédents

	Non	Oui
- Prématurité < 33 sem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Otites à répétition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Affections broncho-pulmonaires à répétition dont plus de 3 affections « sifflantes »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Accident domestiques depuis le 9 ^e mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si oui :
intoxication brûlures Chute/traumatisme

Autres (précisez) : _____

Nombre d'hospitalisations depuis le 9^e mois _____

Précisez les causes : _____

Développement psychomoteur

Comprend une cons
Nomme au moins u
Superpose des objet
Associe deux mots
Motricité symétriqu
Marche acquise
Si oui à quel âge ? t

Mesures

Poids _____ kg

IMC _____

Examen de l'œil : N

Exploration de l'audi

Dents cariées / Non

Autres inform

Allaitement au sein
Si oui :

durée de l'allai
dont allaiteme

Présence d'un risqu



TROISIÈME CERTIFICAT DE SANTÉ

À ÉTABLIR OBLIGATOIREMENT AU COURS DU 24^e MOIS.
Loi n° 86.1307 du 29 déc. 1986. Loi n° 89.899 du 18 déc. 1989.
Ne pas remplir les cases tramées



N°12598*02

Enfant

Nom _____

Prénom _____

Date de naissance _____ jour _____ mois _____ an Sexe: Fém. Masc.

Lieu de naissance: _____ Commune _____

Code postal _____ Commune _____

Adresse du domicile:

M. Mme Mlle Nom _____

Prénom _____ Tél. _____

Adresse _____

Code postal _____ Commune _____

Famille

Nom de naissance de la mère _____

Prénom _____ Date de naissance _____ jour _____ mois _____ an

Nombre d'enfants vivant au foyer _____

Si vous faites actuellement garder votre enfant :

Crèche collective Crèche parentale Halte-garderie Structure multi-accueils Chez vous par un tiers

Assistante maternelle dans le cadre d'une crèche familiale Assistante maternelle indépendante Autre

Garde à temps complet, (jour ET nuit) : Assistant(e) familial(e) Pouponnière

Profession : (inscrire le numéro correspondant à votre réponse)

Mère | 1 Agriculteur exploitant

Activité professionnelle :

Mère | 1 Artisan | 5 Chômeur

PARTIE MÉDICALE

Vaccinations

Indiquer une réponse affirmative en cochant la case correspondante

	DT Polio	Coq.	H. Infl.	Hep. Virale B	Pneumo-coque
1 ^{re} dose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ^e dose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ^e dose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rappel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ROR 1 dose 2 doses

BCG fait Non Oui

Il existe une recommandation de vaccination antituberculeuse Non Oui

Autres vaccins (précisez) : _____

Antécédents

	Non	Oui
- Prématurité < 33 sem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Otites à répétition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Affections broncho-pulmonaires à répétition dont plus de 3 affections « sifflantes »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Accident domestiques depuis le 9 ^e mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si oui :
intoxication brûlures Chute/traumatisme

Autres (précisez) : _____

Nombre d'hospitalisations depuis le 9^e mois _____

Précisez les causes : _____

Développement psychomoteur

Comprend une consigne simple

Nomme au moins une image

Superpose des objets

Associe deux mots

Motricité symétrique des 4 mer

Marche acquise

Si oui à quel âge ? _____ mo

Mesures

Poids _____ kg

IMC _____ Périr

Examen de l'œil : Normal

Exploration de l'audition : Norm

Dents cariées / Nombre total de

Autres informations

Allaitement au sein

Si oui :

durée de l'allaitement au si

dont allaitement exclusif

Présence d'un risque de saturni



INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE



Suivi de la couverture vaccinale

Couverture vaccinale BCG (%) à l'âge de 24 mois, France, 1995-2008

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
83	82	82	81	83	83	84	84	84	85	81	83	78	44

(Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24ème mois.
Traitement InVS)



Suivi de la couverture vaccinale

Couverture vaccinale à 9 mois en Ile-de-France						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
75	92	-	-	78	82	84
77	83	-	-	61	-	65
78	-	65	65	59	66	70
91	85	-	-	69	74	74
92	85	70	70	73	74	79
93	91	88	88	-	89	87
94	86	74	74	81	83	84
95	83	63	63	69	-	-

Environ $\frac{3}{4}$ vaccinés à 9 mois

(Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 9ème mois, Traitement InVS)



Suivi de la couverture vaccinale

Couverture vaccinale BCG à 9 mois selon la cohorte de naissance, Ile-de-France, 2008-2011 (source: CS9, Conseils généraux)								
	2008*		2009		2010**		2011	
	N	CV	N	CV	N	CV	N	CV
Tous secteurs	53 136	73,1%	53 567	76,2%	46 066	78,3%	43 955	80,6%
PMI	14 177	87,5%	25 313	88,4%	22 617	88,2%	20 916	88,5%
Libéral	13 211	64,9%	26 655	64,0%	21 146	67,3%	18 599	71,6%
Ecart PMI/libéral		22,6%		24,4%		20,9%		16,9%

* Absence de données par secteur (PMI, libéral) dans les départements 77, 78 et 94 en 2008 ;

** absence de données pour le département 95 en 2010



Suivi de la couverture vaccinale

- Enquêtes



Enquête en milieu libéral, février 2008

Couverture vaccinale BCG chez les enfants « à risque »,
France métropolitaine, février 2008 (InVS-ACTIV)

		IDF		Hors IDF		Total	
		à risque		à risque		à risque	
		N	%	N	%	N	%
Libéral exclusif	Global	286	67	122	57	408	62
	2-7 mois	144	51	64	40	208	45
	8-23 mois	142	80	58	83	200	81
Libéral+salarié	Global	231	78	163	65	394	73
	2-7 mois	115	82	90	58	205	71
	8-23 mois	116	75	73	73	189	74



Enquêtes chez les enfants à risque suivis par les médecins généralistes du Réseau Sentinelles, **septembre 2009**

	Couverture vaccinale
Ile-de-France	59%
Hors Ile-de-France	32%
Total	44% (IC95%: 38-50)

(Source : Inserm U707-InVS)



Enquête en PMI, juillet 2009

Groupe d'âge	France (N=856)		IDF (N=481)		Hors IDF (N=375)	
	CV	IC95%	CV	IC95%	CV	IC95%
2-12 mois	66,2%	59,1 – 72,7	86,7%	75,0 - 93,4	53,1%	44,6 - 61,5
> 12 mois	83,0%	74,2 – 89,2	95,0%	86,3 - 98,3	75,5%	62,5 - 85,1
Total	72,6%	66,3 - 78,0	89,8%	81,4 - 94,7	61,7%	53,8 - 69,0



Enquête VACSIRS chez les enfants d'Ile-de-France: **hiver 2010**

- Les enfants d'IDF ayant un « sur-risque » de TB (origine de pays d'endémie) sont-ils bien vaccinés?
- Y a –t il d'éventuels déterminants socioéconomiques de vaccination BCG?



La cohorte SIRS

- La cohorte SIRS (Santé, Inégalités, Ruptures Sociales) pouvait permettre de répondre à cette question
 - Constituée en 2005 par l'Inserm*
 - Échantillon de 3000 foyers sélectionnés aléatoirement
 - Paris et première couronne (92, 93, 94)
 - Nombreuses variables socioéconomiques et démographiques
 - 3^{ème} « passage » en 2009

* Équipe de recherche sur les déterminants sociaux de la santé et du recours aux soins (DS3), U707, Paris.



Couverture vaccinale BCG

	Couverture vaccinale BCG			
	N analysés	CV estimée	IC 95%	p
Avant/après retrait Monovax®				
Confirmée				
Avant	164	95,3 %	82,5 – 98,8	0,07
Après	270	82,7 %	70,9 – 90,4	
Déclarée				
Avant	229	95,7 %	86,2 – 98,8	0,07
Après	401	85,2 %	75,9 – 91,3	
Originaire ou pas d'un pays d'endémie TB (enfants nés après le 01/01/06)				
Confirmée				
Originaire	89	97,3 %	88,4 – 99,4	<0,001
Non originaire	181	78,6 %	64,5 – 88,1	
Déclarée				
Originaire	143	98,4 %	94,4 – 99,6	<0,001
Non originaire	258	79,7 %	68,3 – 87,8	

- Des CV qui chutent de 10-12% après le retrait du Monovax



Couverture vaccinale BCG

	Couverture vaccinale BCG			
	N analysés	CV estimée	IC 95%	p
Avant/après retrait Monovax®				
Confirmée				
Avant	164	95,3 %	82,5 – 98,8	0,07
Après	270	82,7 %	70,9 – 90,4	
Déclarée				
Avant	229	95,7 %	86,2 – 98,8	0,07
Après	401	85,2 %	75,9 – 91,3	
Originaire ou pas d'un pays d'endémie TB (enfants nés après le 01/01/06)				
Confirmée				
Originaire	89	97,3 %	88,4 – 99,4	<0,001
Non originaire	181	78,6 %	64,5 – 88,1	
Déclarée				
Originaire	143	98,4 %	94,4 – 99,6	<0,001
Non originaire	258	79,7 %	68,3 – 87,8	

- Des CV presque 20% plus élevées chez les enfants dont les parents sont originaires d'un pays endémique



Déterminants de CV BCG

	Couverture vaccinale BCG estimée, ménages dont le RUC < 833€							
	Déclarée (N=90)				Confirmée (N=61)			
	CV	Ratio de CV	IC95 %	p	CV	Ratio de CV	IC95 %	p
Pays d'endémie TB								
Non	99,3	1			99,3	1		
Oui	100	1,00	0,99-1,01	0,40	100	1,00	0,99-1,00	0,46

Faibles revenus

=

CV BCG élevée

Quelque soit l'origine



Déterminants de CV BCG

	Couverture vaccinale BCG estimée, ménages dont le RUC > 833€							
	Déclarée (N=247)				Confirmée (N=179)			
	CV	Ratio de CV	IC95 %	p	CV	Ratio de CV	IC95 %	p
Pays d'endémie TB								
Non	78,4	1			76,2	1		
Oui	98,4	1,25	1,09-1,43	0,002	98,2	1,27	1,08-1,50	0,004

Revenus plus élevés

=

CV BCG variable

Plus élevées si origine pays d'endémie



Conclusions de VACSIRS

- Bonne mise en œuvre de la politique vaccinale BCG en Ile-de-France avec des taux élevés de vaccination chez les enfants à plus haut risque
- Ces enfants sont bien identifiés comme étant particulièrement à risque par les médecins d'IDF



Conclusions de VACSIRS

- L'origine des parents ne semble pas jouer un rôle important dans les familles aux plus faibles revenus où les enfants sont bien vaccinés quel que soit l'origine de parents
- Les enfants des familles aux revenus plus élevés (et non originaires d'un pays d'endémie TB) sont les moins bien vaccinés, ce qui témoigne peut-être d'un risque perçu comme faible par ces familles et/ou par le médecin traitant qui ne recommande pas la vaccination



Suivi de la couverture vaccinale

- Vente de vaccins BCG en Ile-de-France



Ventes de BCG aux pharmacies, Ile-de-France

	Enfants vaccinés								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Δ 12-05
Privé	170 025	97 496	94 611	97 770	108 905	114 284	116 868	118 525	-30%
Public	64 692	63 705	53 548	53 739	58 822	53 100	53 040	52 831	-18%
Total	234 717	161 201	148 159	151 509	167 727	167 384	169 908	171 356	-27%

(Source: GERS)



Suivi de l'incidence de la TB



Situation 2011-2012

- Données DO de tuberculose (comparaison 2011 et 2005) chez les moins de 6 ans : pas d'augmentation :
 - du nombre et % de cas pédiatrique
 - du nombre de formes de TB de l'enfant sévères (2 cas de méningites vs. 3 en moyenne annuelle entre 2000 et 2005, pas de miliaire)



Conclusions

- Environ la moitié des enfants à risque hors Ile-de-France et les trois-quarts en Ile-de-France sont vaccinés
- Cette situation est vraisemblablement le reflet des difficultés persistantes de vaccination par voie intradermique
- Des efforts renforcés de communication sur la nouvelle politique et sa justification mais également de formation des vaccinateurs à la technique vaccinale paraissent nécessaires
- A ce jour peu (hors Ile de France) ou pas (Ile-de-France) d'impact visible de la modification de la politique vaccinale sur les données épidémiologiques issues de la déclaration obligatoire de la TB



Dossier Thématique Couverture vaccinale sur le site internet de l'InVS

The screenshot displays the InVS website interface in Internet Explorer. The browser's address bar shows the URL: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale>. The page header features the InVS logo and the slogan "observer, surveiller, alerter". Below the header is a search bar and a navigation menu with categories like "L'INSTITUT", "ACTUALITES", "DOSSIERS THEMATIQUES", etc. The main content area is titled "COUVERTURE VACCINALE" and includes a sub-header "Publié le 07/03/2012 - Dernière mise à jour le 04/11/2013". The main text discusses the definition of vaccine coverage and the role of the vaccination program. A sidebar on the right contains sections for "Voir aussi" (with a link to "Maladies à prévention vaccinale. Programme") and "Actualité" (with a link to "SEMAINE EUROPEENNE DE LA VACCINATION Du 20 au 27 avril 2013"). At the bottom, there is a "Sommaire du dossier" section with four boxes: "Couverture vaccinale : Questions-Reponses", "Rôle de l'InVS dans l'évaluation de la couverture vaccinale", "Sources de données", and "Données".

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale>



Dossier Thématique Tuberculose sur le site internet de l'InVS

The screenshot displays the InVS website interface in a Windows Internet Explorer browser. The page title is "Tuberculose / Infections respiratoires / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil". The main content area features a search bar, navigation tabs for "L'INSTITUT", "ACTUALITÉS", "DOSSIERS THÉMATIQUES", "RÉGIONS ET TERRITOIRES", and "EUROPE ET INTERNATIONAL". The "DOSSIERS THÉMATIQUES" tab is active, showing the "TUBERCULOSE" dossier. The page includes a "Sommaire du dossier" section with links to "Aide-mémoire", "Données épidémiologiques", "Textes réglementaires et textes de référence", "Outils informatiques de surveillance de la tuberculose", "Comment signaler et notifier la tuberculose?", "Publications", and "Liens". A right-hand sidebar contains sections for "Actualités", "Contacts", "Voir aussi", and "A télécharger". The footer of the browser window shows "Erreur sur la page." and "Internet" with a zoom level of 85%.

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Tuberculose>