

*Maladies infectieuses*

# Rapport d'étude sur le remboursement de vaccins contre la coqueluche chez l'adulte jeune en Île-de-France à partir des données de l'Urcam, années 2007 et 2008

Juillet 2010

Marie Deudon, Nicolas Carré

# Sommaire

Abréviations	2
<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2. Épidémiologie</b>	<b>3</b>
<b>3. Contexte</b>	<b>3</b>
<b>4. Objectifs</b>	<b>4</b>
4.1 Objectif général	4
4.2 Objectifs spécifiques	4
4.3 Objectif secondaire	4
<b>5. Méthode</b>	<b>4</b>
5.1 Population d'étude	4
5.2 Source des données	4
5.3 Critères d'inclusion/exclusion	4
5.4 Variables utilisées	4
5.5 Méthodes d'analyse	5
<b>6. Résultats</b>	<b>5</b>
6.1 Caractéristiques des bénéficiaires	5
6.1.1 Taux de remboursement par départements et classes d'âge	5
6.1.2 Sex-ratio et âge médian	6
6.1.3 Grossesse et vaccination	6
6.1.4 Couverture maladie universelle complémentaire	7
6.2 Caractéristiques des prescripteurs	7
6.2.1 Sex-ratio, âge médian et département d'exercice	7
6.2.2 Spécialités des prescripteurs et conditions d'exercice	8
6.3 Caractéristiques des vaccins	9
<b>7. Discussion</b>	<b>9</b>
<b>8. Conclusion et recommandations</b>	<b>10</b>
Références bibliographiques	11
Annexes	12

# Rapport d'étude sur le remboursement de vaccins contre la coqueluche chez l'adulte jeune en Île-de-France à partir des données de l'Urcam, années 2007 et 2008

Juillet 2010

## Réalisation de l'étude

Marie Deudon, épidémiologiste Profet, Cellule de l'Institut de veille sanitaire (InVS) en région (Cire) Île-de-France  
Nicolas Carré, médecin épidémiologiste, Cire Île-de-France

## Relecteurs

Marie-Delphine Chassin, statisticienne, Union régionale des caisses d'assurance maladie d'Île-de-France (Urcamif)  
Jean-Paul Guthmann, médecin épidémiologiste, InVS, Saint-Maurice  
Hubert Isnard, coordonnateur, Cire Île-de-France

## Remerciements

Marie-Delphine Chassin, statisticienne, Urcamif, pour sa mise à disposition des données

# Abréviations

<b>Cire</b>	Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région
<b>Cmuc</b>	Couverture maladie universelle complémentaire
<b>dTcaP</b>	Diphtérie – tétanos – coqueluche – polio
<b>dTP</b>	Diphtérie – tétanos – polio
<b>GA</b>	Grossesse antérieure
<b>HCSP</b>	Haut Conseil de la santé publique
<b>Urcamif</b>	Union régionale des caisses d'assurance maladie d'Île-de-France

## 1. Introduction

La coqueluche est une maladie respiratoire hautement contagieuse, strictement humaine, due au bacille *Bordetella pertussis* et pour laquelle il existe un vaccin. La transmission se fait par voie aérienne et la contamination reste essentiellement familiale ou intracollectivités. La période d'incubation est d'environ 10 jours et la contagiosité est maximale pendant la phase catarrhale qui apparaît au cours de la première semaine. La phase d'invasion, qui se caractérise par une toux non fébrile d'apparence banale, évolue en période d'état vers des accès de toux de forme quinteuse, voire cyanosante, se terminant par une reprise inspiratoire comparable au chant du coq, associée ou non à des vomissements. Ce signe classique du "chant du coq" peut être absent chez les nourrissons et chez la personne anciennement vaccinée, ce qui rend le diagnostic plus difficile. Les complications associées à cette pathologie, telles que bronchopneumopathies et détresse respiratoire, apparaissent dans 5 % à 6 % des cas et peuvent être létales chez le nourrisson de moins d'un an, non ou insuffisamment vacciné. Le traitement, qui repose sur l'administration d'antibiotiques de la famille des macrolides (Azithromycine ou Clarithromycine) et sur l'hospitalisation des cas sévères pour surveillance cardio-respiratoire et nursing adapté, permet de réduire rapidement la contagiosité. Le calendrier vaccinal préconise une primovaccination comportant 3 injections à un mois d'intervalle à débiter dès l'âge de 2 mois, suivies d'un premier rappel à l'âge de 16-18 mois. Le 2<sup>e</sup> rappel doit être réalisé à l'âge de 11-13 ans ou à défaut à l'adolescence (16-18 ans) [1]. Depuis le mois de mars 2008, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP), recommande une injection de rappel tous les 10 ans chez l'adulte à l'occasion du rappel décennal diphtérie – tétanos – polio (dTP). À ce jour, il n'existe pas de vaccin monovalent contre la coqueluche, ce dernier étant combiné aux valences diphtérie, tétanos, poliomyélite, voire hépatite B et *Haemophilus* pour les formes infantiles.

## 2. Épidémiologie

Jusqu'en 1986, la coqueluche était une maladie à déclaration obligatoire. Depuis cette date, les cas sporadiques ne sont plus répertoriés mais les cas groupés doivent faire l'objet d'un signalement à l'Agence régionale de santé. La persistance de la circulation de la bactérie dans la population française a entraîné, en 1993, la création d'un Centre national de référence des Bordetelles, basé à l'Institut Pasteur, ainsi que la mise en place en 1996 d'un réseau de surveillance des formes pédiatriques sévères, appelé Renacoq. À ce jour, les nourrissons de moins de 3 mois représentent 45 % des cas de coqueluche répertoriés en France par le réseau Renacoq et l'incidence moyenne nationale de la maladie est estimée à 121/100 000 [2].

Une étude réalisée par ce réseau a montré que plus de la moitié des cas de coqueluche recensés chez l'enfant de moins d'1 an était due à une contamination par un adulte et que, pour 67 % d'entre eux, les parents seraient la source de la contamination [3].

## 3. Contexte

Grâce à l'introduction du vaccin anticoquelucheux en 1959 et à sa généralisation dès 1966, le nombre de cas de coqueluche a régulièrement diminué en France. Après une stabilisation de l'incidence de la maladie, on assiste depuis quelques années à une nouvelle circulation du bacille au niveau mondial, provoquant une augmentation du nombre de décès chez les très jeunes enfants. En France, la couverture vaccinale à 2 ans est proche de 97 % pour les 3 premières doses et d'environ 87 % pour 3 doses et un rappel [4]. Cependant, l'immunité conférée par la maladie ou la vaccination ne dure en moyenne qu'une dizaine d'années ce qui ne permet pas d'interrompre la circulation de la bactérie en l'absence de rappel chez l'adulte [5]. Le mode de transmission d'enfants à enfants, usuel avant l'introduction de la vaccination, est maintenant remplacé par une transmission de l'adulte au jeune enfant [6].

Depuis 2004, le HCSP recommande ainsi de vacciner les professionnels de santé en contact avec de jeunes enfants, les parents ayant un projet parental et, à l'occasion d'une grossesse, de mettre à jour les vaccinations des membres de l'entourage familial afin d'appliquer la stratégie dite du "cocooning". Dans ce dernier cas, la vaccination est effectuée durant la grossesse pour le mari, la fratrie et l'adulte en charge de la garde du nourrisson, et le plus tôt possible après l'accouchement pour la mère. Une étude sur l'impact épidémiologique de la vaccination des adultes sur la coqueluche du jeune nourrisson, réalisée en 2002, estime que, grâce à cette stratégie, 150 cas de coqueluche seraient évitables chaque année en France dont 2,7 décès [7]. Cette stratégie, visant à diminuer l'incidence des cas de coqueluche chez le très jeune enfant, a été facilitée par la mise sur le marché d'un vaccin acellulaire mais est peu appliquée en France malgré une bonne connaissance des recommandations vaccinales par la majorité des médecins généralistes [8]. Peu de données existent sur la couverture vaccinale des adultes en général et des couples en âge de procréer en particulier mais, d'après une enquête réalisée en 2006 auprès de 800 jeunes parents en Île-de-France, seuls 2 % d'entre eux étaient correctement vaccinés [9-11].

Depuis le mois de mars 2008, devant les difficultés d'application de la stratégie du "cocooning", le HCSP recommande également un rappel anticoquelucheux chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des 10 dernières années, notamment à l'occasion du rappel décennal dTP de 26-28 ans [12].

Dans le cadre du Plan régional de santé publique en Île-de-France, les autorités sanitaires françaises organisent actuellement une campagne de sensibilisation sur les vaccinations autour de la naissance et notamment, sur l'importance de la vaccination contre la coqueluche aussi bien auprès des professionnels de santé qu'au sein de la population générale [13]. Il est donc important de disposer de données préalables, même partielles, afin d'évaluer l'impact de cette future campagne à moyen terme.

## 4. Objectifs

### 4.1 OBJECTIF GÉNÉRAL

- Contribuer à l'évaluation des mesures, dont celle dite du "cocooning", visant à augmenter la couverture vaccinale contre la coqueluche chez l'adulte.

### 4.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Estimer, dans la tranche d'âge 20-39 ans, le nombre annuel de personnes ayant bénéficié d'un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche (dTcaP) en 2007 et en 2008.
- Décrire les caractéristiques des adultes ayant bénéficié d'un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche en 2007 et en 2008.
- Décrire les caractéristiques des professionnels de santé ayant prescrit ce vaccin.
- Mesurer, chez les femmes, si la part des prescriptions augmente avant ou au décours d'une grossesse.

### 4.3 OBJECTIF SECONDAIRE

- Connaître le nombre et les caractéristiques des adultes ayant bénéficié d'un remboursement d'un vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (dTP), sans la valence coqueluche ainsi que les caractéristiques des prescripteurs, afin d'estimer les "occasions manquées" de vaccination contre la coqueluche.

## 5. Méthode

### 5.1 POPULATION D'ÉTUDE

La population d'étude est constituée des personnes âgées de 20 à 39 ans affiliées au régime général de l'Assurance maladie en région Île-de-France.

La tranche d'âge 20-39 ans a été retenue car elle correspondait à la tranche d'âge classique des adultes en âge de procréer.

### 5.2 SOURCE DES DONNÉES

Les informations relatives aux prescriptions ainsi qu'aux bénéficiaires sont conservées à des fins de remboursement par l'Assurance maladie du régime général pendant une période de deux ans dans une base de données dénommée Erasmé (extractions, recherche et analyses pour un suivi médico-économique).

Mi-avril 2009, l'Union régionale des caisses d'assurance maladie d'Île-de-France (Urcamif) a fourni à la Cellule de l'Institut de veille sanitaire (InVS) en région (Cire) Île-de-France deux fichiers anonymisés, extraits de la base de données Erasmé, concernant les bénéficiaires d'un remboursement pour un vaccin comportant la valence coqueluche ainsi que les prescripteurs de ces vaccins.

Ces deux fichiers concernaient respectivement l'année 2007 et l'année 2008, la période de disponibilité de la base de données de l'Assurance maladie se limitant à deux ans.

Cet envoi a été complété par la mise à disposition, fin avril 2010, de deux nouveaux fichiers anonymisés concernant les bénéficiaires d'un remboursement pour un vaccin dTP seul sur les années 2007 et 2008.

### 5.3 CRITÈRES D'INCLUSION/EXCLUSION

A été incluse dans l'étude toute personne âgée de 20 à 39 ans, affiliée au régime général de l'Assurance maladie en région Île-de-France et ayant obtenu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche ou pour un vaccin dTP seul entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 31 décembre 2008 (annexe 2).

A été considéré comme prescripteur, tout professionnel de santé, médecin ou sage-femme exerçant en cabinet ou en établissement de santé (centre de santé, établissement hospitalier...) ayant prescrit un vaccin contenant la valence coqueluche ou un vaccin dTP seul entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 31 décembre 2008.

Ont été exclus de l'analyse tous les assurés ayant reçu un remboursement pour un vaccin coqueluche uniquement préconisé chez l'enfant, soit 13 % (20 836/162 381) des prescriptions adultes, réalisées en 2007 et 2008.

Ont également été exclus de l'analyse tous les assurés ayant bénéficié d'un remboursement pour un vaccin contenant la valence tétanos seul, soit 5 % (8 720/176 546) des prescriptions effectuées en 2007 et 2008.

### 5.4 VARIABLES UTILISÉES

Les variables décrites et analysées concernant les assurés étaient les suivantes : âge, sexe, date de naissance, département d'affiliation, existence d'une Couverture maladie universelle complémentaire (Cmuc), risques (maladie, maternité, accident du travail), existence d'une grossesse antérieure chez les femmes, date de naissance prévisionnelle du bébé, caractéristiques du prescripteur du vaccin.

Les variables décrites et analysées concernant les prescripteurs étaient la profession, le sexe, la classe d'âge, le département d'exercice, la spécialité, le secteur conventionnel, la nature de l'exercice (libéral, salarié ou hospitalier). Les quatre spécialités se rapportant à la gynéco-obstétrique (gynécologie obstétrique, gynécologie médicale, obstétrique, gynécologie obstétrique et gynécologie médicale) ont été regroupées en une seule spécialité. Dans le cas d'un praticien exerçant dans un établissement de santé, le numéro de prescripteur est celui de l'établissement dans lequel exerce le professionnel de santé ayant prescrit le vaccin, ce qui entraîne l'impossibilité de récupérer les caractéristiques telles que l'âge, le sexe et le secteur conventionnel du praticien.

Les variables décrites et analysées concernant le vaccin étaient son nom commercial, le dosage, la date de prescription et la date de délivrance.

## 5.5 MÉTHODES D'ANALYSE

Une première analyse descriptive a concerné les assurés ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche en 2007 et 2008. La seconde analyse a concerné les assurés ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTP sans la valence coqueluche sur cette même période afin de pouvoir comparer les caractéristiques.

L'exploitation des données a été réalisée sous Stata® version 9.

Cette étude a été menée en partenariat entre la Cire IdF et l'Urcamif (annexe 3).

## 6. Résultats

### 6.1 CARACTÉRISTIQUES DES BÉNÉFICIAIRES

#### 6.1.1 Taux de remboursement par départements et classes d'âge

Parmi les 2 998 221<sup>1</sup> individus âgés de 20 à 39 ans et affiliés au régime général en IdF en 2007, 59 158 ont bénéficié d'un remboursement pour un vaccin comprenant la valence coqueluche adulte (soit 1,9 %); ils étaient 82 393 (2,7 %) en 2008 sur une population de 3 025 752<sup>1</sup> personnes (soit une augmentation de 39 %). En comparaison, en 2007 et 2008, ils étaient respectivement 101 214 (3,4 %) et 75 332 (2,5 %) à obtenir un remboursement pour un vaccin dTP seul (tableau 1).

| TABLEAU 1 |

#### Répartition par années et pourcentage d'augmentation du nombre de bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTcaP ou dTP seul, IdF, années 2007 et 2008

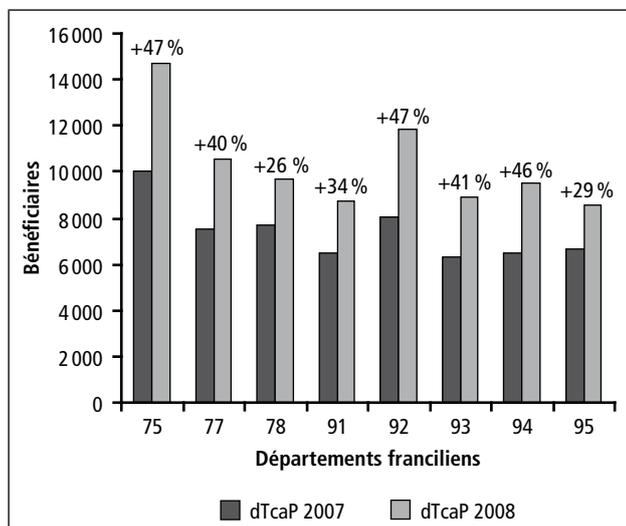
Années	2007		2008		Augmentation (%)
	n	%	n	%	
Remboursement dTcaP	59 158	1,9	82 393	2,7	+39
Remboursement dTP seul	101 214	3,4	75 332	2,5	-25,5
Total	160 372		157 725		

Cette augmentation, aux dépens d'une prescription pour un vaccin dTP seul, s'observe au niveau de chaque département francilien (figures 1 et 2).

L'augmentation constatée, entre 2007 et 2008, du nombre de bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche concerne toutes les classes d'âge (figure 2).

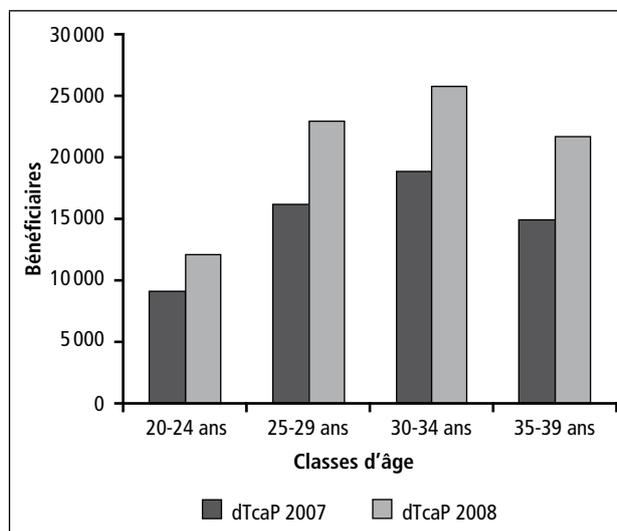
| FIGURE 1 |

#### Répartition par départements franciliens et pourcentage d'augmentation du nombre de bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche, Île-de-France, années 2007 et 2008



| FIGURE 2 |

#### Répartition par classes d'âge du nombre de bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche, Île-de-France, années 2007 et 2008



<sup>1</sup> Source : Répertoire national interrégimes des bénéficiaires de l'assurance maladie/Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés.

## 6.1.2 Sex-ratio et âge médian

En 2007, 58 % des bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTcaP étaient des femmes et 42 % étaient des hommes. Le sex-ratio H/F était de 0,7 (24 985/34 173). Il en est de même pour l'année 2008.

Parmi les personnes ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTP seul, 53 % étaient des femmes et 47 % étaient des hommes. Le sex-ratio H/F était de 0,8 sur les deux années étudiées.

L'âge moyen des bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche était de 30,4 ans pour les deux années. Il était de 30,7 chez les personnes ayant bénéficié d'un remboursement pour un vaccin dTP seul.

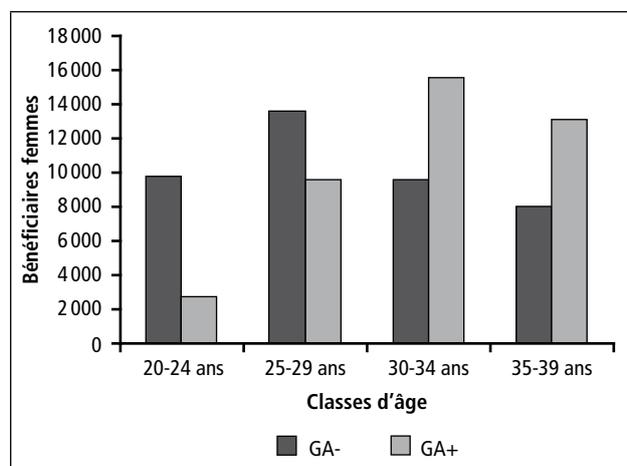
L'âge moyen selon le sexe différait très peu chez les bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTcaP : il était de 30,3 ans chez les femmes et de 30,5 ans chez les hommes. Il en est de même chez les personnes ayant reçu un remboursement dTP seul : il était de 30,7 ans chez les femmes et de 30,6 ans chez les hommes. L'âge médian était identique pour les deux sexes et pour les deux types de vaccins remboursés : il se situait à 31 ans [minimum 20 ans-maximum 39 ans] et ce, pour les deux années d'étude.

## 6.1.3 Grossesse et vaccination

Chez les assurées âgées de 20 à 29 ans, le plus grand nombre de remboursements pour un vaccin dTcaP ou dTP est observé parmi les femmes sans antécédent de grossesse (GA-). *A contrario*, dans les tranches d'âge supérieures (30-39 ans), ce sont les femmes avec notion de grossesse antérieure (GA+) qui bénéficient le plus souvent d'un remboursement<sup>2</sup> (figures 3 et 3bis).

| FIGURE 3 |

**Nombre de femmes ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche, par classes d'âge, en fonction du statut de grossesse antérieure (GA), Île-de-France, années 2007 et 2008**



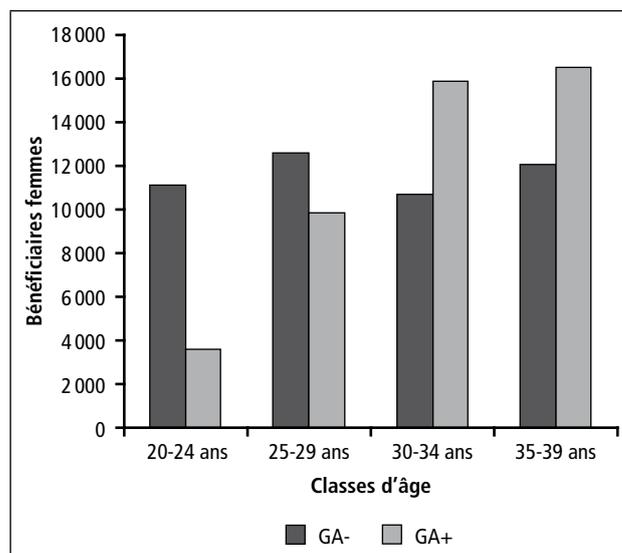
<sup>2</sup> L'âge moyen de la première grossesse en IdF est de 32 ans (source : Institut national de la statistique et des études économiques).

<sup>3</sup> Au niveau de la base de données Erasme, le passage en risque maternité s'effectue à partir du 6<sup>e</sup> mois de grossesse.

<sup>4</sup> Au niveau de la base de données Erasme, la date de naissance du bébé est estimée à partir de la date de passage en risque maternité de la mère, c'est-à-dire à partir du 6<sup>e</sup> mois de grossesse (à laquelle l'on ajoute 3 mois).

| FIGURE 3BIS |

**Nombre de femmes ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTP, par classes d'âge, en fonction du statut de grossesse antérieure (GA), Île-de-France, années 2007 et 2008**



En 2007, 52 % (17 636/34 173) des femmes ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche avaient eu une grossesse antérieure (historique de passage en risque maternité<sup>3</sup>). En 2008, elles étaient 49 % (23 331/47 712). En parallèle, 51 % (26 609/52 454) des femmes ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTP en 2007 ont eu une grossesse antérieure. Elles étaient 48 % (19 199/39 839) en 2008.

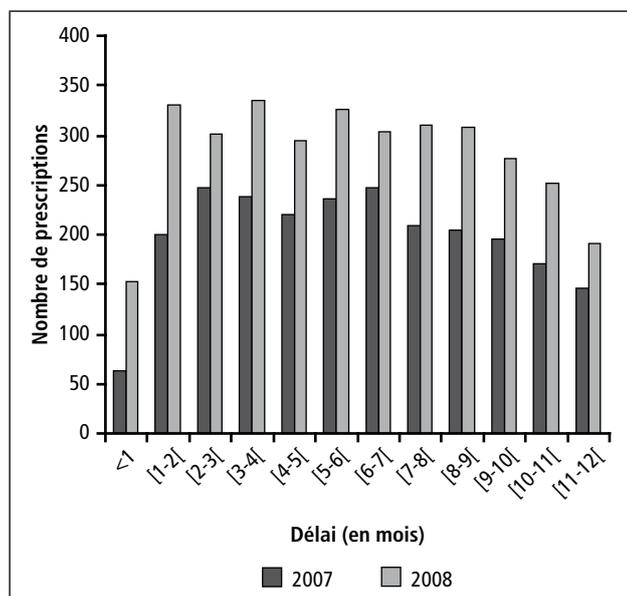
Sur les deux années étudiées, plus de 98 % des bénéficiaires d'un remboursement pour un vaccin dTcaP étaient pris en charge en risque maladie ; 0,7 % (en 2007) et 1,4 % (en 2008) étaient en risque maternité, c'est-à-dire ayant obtenu un remboursement de vaccin sur une période allant du sixième mois de grossesse à quatre semaines après l'accouchement. Concernant les bénéficiaires d'un remboursement pour un vaccin dTP en 2007 et 2008, 99 % étaient pris en charge en risque maladie et 0,8 % était en risque maternité.

Parmi les femmes chez qui la date de naissance du bébé est connue<sup>4</sup>, la prescription d'un vaccin contenant la valence coqueluche est tardive après la naissance du bébé ; la médiane se situe à 216 jours en 2007 et à 207 jours en 2008, soit environ 7 mois. Conformément au calendrier vaccinal, à 7 mois, le bébé a normalement déjà reçu 3 doses de vaccins comprenant la valence coqueluche (à 2, 3 et 4 mois).

Parmi les 2 815 femmes ayant accouché en 2007 et ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTcaP, seules 261 (soit 9,3 %) ont bénéficié d'une prescription dans un délai inférieur à deux mois après l'accouchement, appliquant ainsi la stratégie du "cocooning". Elles étaient 482 (12 %) en 2008, sur un total de 4 015 accouchements (figure 4).

FIGURE 4 |

### Distribution des délais (en mois) entre la date prévisionnelle d'accouchement et la date de prescription d'un vaccin dTcaP, Île-de-France, années 2007 et 2008



#### 6.1.4 Couverture maladie universelle complémentaire (Cmuc)

En 2007, 9,6 % des 20-39 ans ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche, bénéficiaient de la Cmuc. La Seine-Saint-Denis (93) était le département où il y avait le plus de bénéficiaires Cmuc, 17 % vs 6 % pour les Yvelines (78). En 2008, 8,0 % d'affiliés bénéficiaient de la Cmuc. Ce chiffre était de 14,0 % pour le département de la Seine-Saint-Denis (93) vs 4,5 % pour les Yvelines (78).

Sur les deux années étudiées, c'est au sein de la classe d'âge 20-24 ans que l'on retrouve le plus de bénéficiaires Cmuc (respectivement 12,0 % et 10,5 %).

Parmi les assurés ayant reçu un remboursement pour un vaccin dTP seul, ils étaient 12,3 % à bénéficier de la Cmuc sur les deux années étudiées. C'est également au sein de la classe d'âge 20-24 ans que l'on retrouve le plus de bénéficiaires Cmuc.

## 6.2 CARACTÉRISTIQUES DES PRESCRIPTEURS

### 6.2.1 Sex-ratio, âge médian et département d'exercice

En 2007, 57 % des professionnels de santé ayant prescrit un vaccin contenant la valence coqueluche étaient des hommes (34 021/59 158) et 33 % étaient des femmes (19 781/59 158) (sex-ratio=1,7). Pour 9 % d'entre eux, cette information n'était pas connue, les praticiens exerçant en établissement, utilisant le numéro d'établissement pour réaliser leur prescription. En 2008, le sex-ratio H/F était identique à 2007, soit 1,7.

L'âge médian des prescripteurs d'un vaccin dTcaP était de 50 ans [25-95 ans] en 2007 et 2008. Il était de 45 ans [25-85 ans] chez les prescripteurs de sexe féminin vs 50 ans [25-95] chez leurs homologues masculins.

En comparaison, l'âge médian des prescripteurs d'un vaccin dTP seul était de 52 ans [25-85 ans].

En 2007 et 2008, la majorité des prescripteurs d'un vaccin dTcaP ou dTP exerçaient sur Paris (respectivement 18 % et 19 %). Ce chiffre est en adéquation avec le lieu de résidence du bénéficiaire. Pour 4 %, cette information était inconnue (prescriptions réalisées en établissement de santé) aussi bien en 2007 qu'en 2008 (figures 5 et 5 bis).

FIGURE 5 |

### Répartition des prescripteurs de vaccins contenant la valence coqueluche par département d'exercice, Île-de-France, années 2007 et 2008

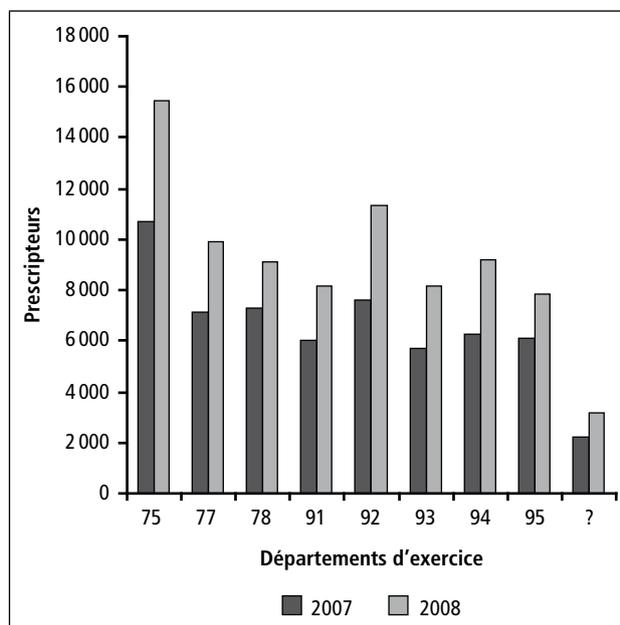
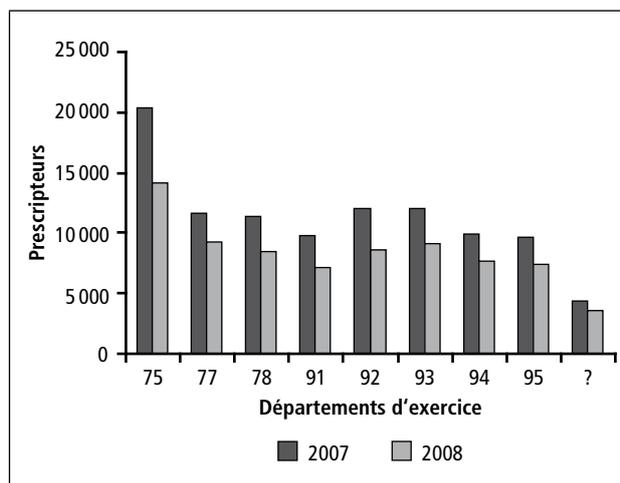


FIGURE 5 BIS |

### Répartition des prescripteurs d'un vaccin dTP par département d'exercice, Île-de-France, années 2007 et 2008



## 6.2.2 Spécialités des prescripteurs et conditions d'exercice

En 2007, 87 % (51 738/59 158) des prescriptions de vaccins contenant la valence coqueluche avaient été réalisées par un médecin généraliste, 2 % (12 36/59 158) par un pédiatre, et 0,3 % (170/59 158) par un gynécologue-obstétricien (tableau 2). Toutefois, la spécialité n'est pas connue pour 9 % (5 356/59 158) des prescripteurs car le numéro de prescripteur répertorié est celui de l'établissement dans lequel exerce le professionnel de santé.

Cinq pour cent (3 091/59 158) des prescripteurs avait un mode d'exercice particulier<sup>5</sup>. Pour 9 % (5 356/59 158) d'entre eux, nous n'avons pas l'information.

Concernant la tarification, 72 % (42 807/59 158) des prescripteurs étaient des praticiens conventionnés de secteur 1 (cas des généralistes) et 18 % (10 929/59 158) étaient des praticiens conventionnés à honoraires libres (secteur 2) (exemple des gynécologues-obstétriciens). Pour 9 % (5 356/59 158), nous n'avons pas l'information.

Soixante-quinze pour cent (75 %) (44 343/59 158) exerçaient une activité libérale à temps plein, 10 % (5 842/59 158) avaient une activité libérale salariée et 6 % (3 606/59 158) une activité libérale associée à un temps partiel hospitalier. Neuf pour cent (5 356/59 158) des prescriptions a été réalisée par un professionnel

travaillant à temps plein en établissement de santé mais dont la spécialité n'est pas connue.

En 2008, les spécialités des prescripteurs sont quasiment identiques à 2007 ; 86 % (70 751/82 393) des prescriptions ont été réalisées par un médecin généraliste, 2 % (1 923/82 393) par un pédiatre, et 0,5 % (411/82 393) par un gynécologue-obstétricien (tableau 2). Toutefois, la spécialité n'est pas connue pour 10 % (8 042/82 393) des prescripteurs pour la même raison qu'en 2007.

Quatre-vingt-cinq pour cent (69 919/82 393) des prescripteurs n'étaient pas des médecins à mode d'exercice particulier, 5 % (4 432/82 393) en étaient et pour 10 % (8 042/82 393), nous n'avons pas l'information.

Concernant la tarification, 71 % (58 884/82 393) des prescripteurs étaient des praticiens conventionnés de secteur 1 et 19 % (15 327/82 393) étaient des praticiens conventionnés à honoraires libres (secteur 2). Pour 10 % (8 042/82 393), nous n'avons pas l'information.

Parmi les prescripteurs, 74 % (60 772/82 393) exerçaient une activité libérale à temps plein, 10 % (8 128/82 393) avaient une activité libérale salariée et 7 % (5 423/82 393), une activité libérale cumulée à un temps partiel hospitalier. Dix pour cent (8 042/82 393) des prescriptions ont été réalisées par un professionnel travaillant à temps plein en établissement de santé mais dont la spécialité n'est pas connue.

| TABLEAU 2 |

### Répartition en % des spécialités des prescripteurs d'un vaccin dTcaP et dTP par départements franciliens et par années

Départements	Années	Prescripteurs (%)					
		MG <sup>a</sup>		Péd <sup>b</sup>		GO <sup>c</sup>	
		dTcaP	dTP	dTcaP	dTP	dTcaP	dTP
75	2007	93	68 <sup>e</sup>	4	<1	<1	<0,5
	2008	93	74 <sup>e</sup>	4	<1	<1	<0,5
77	2007	96	97	3	<0,5	<1	<0,5
	2008	95	97	3	<0,5	<1	<0,5
78	2007	97	94	1	<0,5	<1	<0,5
	2008	96	94	2	<1	<1	<0,5
91	2007	98	94	1	<0,5	<1	<0,5
	2008	97	93	1	<0,5	1	<0,5
92	2007	96	88	2	<0,5	<1	<0,5
	2008	93	84	3	<1	<1	<0,5
93	2007	96	85	2	<0,5	<1	<0,5
	2008	96	84	2	<0,5	<1	<0,5
94	2007	96	91	3	<0,5	<1	<0,5
	2008	95	90	4	<1	<1	<0,5
95	2007	97	92	1	<0,5	<1	<0,5
	2008	97	92	1	<0,5	<1	<0,5

<sup>a</sup> MG=médecin généraliste.

<sup>b</sup> Péd=pédiatre.

<sup>c</sup> GO=gynécologue-obstétricien.

<sup>e</sup> Concernant le département 75, le détail de la spécialité du prescripteur n'est pas connu pour 20 % d'entre eux en 2007 et 23 % en 2008.

<sup>5</sup> Les médecins à mode d'exercice particulier sont des médecins dont la spécialité n'est pas reconnue par l'Assurance maladie (ex : acupuncture, homéopathie...) ou des médecins généralistes exerçant plusieurs disciplines.

Concernant le vaccin dTP, aussi bien en 2007 qu'en 2008, 87 % des prescriptions étaient réalisées par un médecin généraliste et moins de 0,5 %, par un pédiatre ou un gynécologue-obstétricien.

Six pour cent (11 373/176 546) des prescripteurs avaient un mode d'exercice particulier. Pour 10 % (17 446/176 546) d'entre eux, nous n'avons pas l'information.

Concernant la tarification, 70 % (123 933/176 546) des prescripteurs d'un vaccin dTP étaient des praticiens conventionnés de secteur 1 (cas des généralistes) et 17 % (30 838/176 546) étaient des praticiens conventionnés de secteur 2 (exemple des gynécologues-obstétriciens). Pour 10 % (17 446/176 546) d'entre eux, nous ne possédons pas l'information.

Soixante-neuf pour cent (121 826/176 546) exerçaient une activité libérale à temps plein, 8 % (14 861/176 546) avaient une activité libérale salariée et 5 % (9 214/176 546), une activité libérale associée à un temps partiel hospitalier. Dix pour cent (10 %) (17 446/176 546) des prescriptions ont été réalisées par un professionnel travaillant à temps plein en établissement de santé mais dont la spécialité n'est pas connue précisément et pour 8 % (13 112/176 546), nous ne possédons pas l'information.

### 6.3 CARACTÉRISTIQUES DES VACCINS

Au cours de l'année 2007, parmi les 59 158 bénéficiaires ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche, 73 % (43 182/59 158) ont été remboursés pour un vaccin Repevax® et 23 % (15 976/59 158), pour un vaccin Boostrixtetra®. En 2008, parmi 82 393 bénéficiaires, 78 % (64 178/82 383) ont été remboursés pour un vaccin Repevax® et 20 % (18 215/82 383) pour un vaccin Boostrixtetra®. Le pourcentage restant (<4 % sur les deux années) correspond à une prescription pour un vaccin recommandé chez l'enfant (type Infanrixtetra®, Tetravac®...) (annexe 2).

Parmi les 176 546 bénéficiaires ayant été remboursés d'un vaccin dTP, les vaccins Revaxis®, dTP polio Pasteur® et Mérieux® ont été les plus prescrits (>99 % des prescriptions).

## 7. Discussion

Le taux de remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche chez les adultes âgés de 20 à 39 ans reste très faible sur la période 2007-2008 (respectivement 1,7 et 2,9 %) malgré l'avis du HCSP, publié en 2004, recommandant la vaccination des adultes ayant un projet parental ou venant d'avoir un enfant ("stratégie du cocooning"). Cependant, il semble que ces recommandations commencent à être appliquées car une augmentation de +39 % des prescriptions pour un vaccin contenant la valence coqueluche est observée aux dépens des prescriptions pour un vaccin dTP seul, entre les années 2007 et 2008. Néanmoins, nous ne connaissons pas le nombre de sujets qui auraient dû recevoir ce rappel : en effet, parmi les trois millions de personnes âgées de 20 à 39 ans affiliées au régime général de l'Assurance maladie francilien, une certaine proportion a déjà été vaccinée à l'âge de 18 ans, ou bien n'avait pas de projet parental en 2007-2008 et ne faisait donc pas partie de la population cible.

Les prescriptions de vaccins contenant la valence coqueluche s'intensifient à partir de 25 ans et l'âge moyen des personnes remboursées est de 30,4 ans sur les deux années. Cette augmentation du pourcentage de remboursement s'observe au niveau de chaque département francilien, et dans toutes les classes d'âge sur les deux années d'étude. Elle n'est pas franche à 26-28 ans au moment du rappel décennal dTP mais cette dernière recommandation ne date que du mois de septembre 2008. Il est donc trop tôt pour en apprécier les effets.

Cependant, la recommandation de vacciner rapidement en *post-partum* lorsque la femme n'a pu être vaccinée antérieurement n'est pas (ou très peu) appliquée puisque l'on constate que le délai entre l'accouchement et la prescription du vaccin est d'environ 7 mois (sachant que la population la plus à risque de complication est le nourrisson âgé de moins de 3 mois et qu'à 7 mois conformément au calendrier vaccinal, le nouveau-né a normalement déjà reçu 3 doses de vaccin). Seules 9,3 % des femmes en 2007 et 12 % en 2008 ont été vaccinées dans un délai inférieur à deux mois après l'accouchement.

Les prescriptions sont réalisées à plus de 85 % par un médecin généraliste, les autres spécialités médicales étant représentées par un très faible pourcentage. Les gynécologues-obstétriciens restent, par exemple, très peu prescripteurs (<1 %). Il est vrai que le nombre de visites chez ce spécialiste est limité par rapport aux nombres de visites chez un médecin généraliste et ne concerne que les femmes. Malgré tout, un doute subsiste sur la sensibilisation de ces prescripteurs à l'intérêt de la vaccination coqueluche au moment d'un projet parental ou très rapidement en *post-partum* [11].

Cependant, plusieurs limites à cette étude sont à notifier :

L'analyse n'a concerné que les personnes affiliées au régime général de l'Assurance maladie (soit environ 80 % des adultes âgés de 20 à 39 ans en Île-de-France) et n'a pas pris en compte les personnes affiliées aux autres régimes (Mutualité sociale agricole, Régime social des indépendants) ou aux sections locales mutualistes (≈20 %). Cependant, l'analyse a pu porter sur l'exhaustivité de la population étudiée et non pas sur un échantillon.

Seulement deux années ont pu être analysées (2007 et 2008), il n'a donc pas été possible de comparer les caractéristiques des bénéficiaires et des prescripteurs avant et après 2004 (date de mise en application de la stratégie dite du "cocooning" par le HCSP).

Par ailleurs, nous n'avons pu observer les bénéfices de la recommandation prônant de pratiquer un rattrapage coquelucheux, au moment du rappel décennal dTP (vers 26-28 ans), chez les adultes ayant échappé à la vaccination coqueluche au cours des 10 dernières années. En effet, la circulaire date de septembre 2008 et notre étude est basée sur les données de remboursement du régime général des années 2007 et 2008.

De plus, au sein de la base de données Erasme, il n'existe pas de variables nous permettant de savoir si certains bénéficiaires vivent maritalement. De ce fait, nous ne pouvons connaître la proportion de couples qui se font vacciner au moment d'un projet parental.

Il est également à noter qu'un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche signe la délivrance du vaccin en officine et non sa réelle injection.

Néanmoins, cette étude a permis de dresser un premier état des lieux sur les caractéristiques des bénéficiaires âgés de 20 à 39 ans, affiliés au régime général et ayant reçu un remboursement pour un vaccin contenant la valence coqueluche en 2007 et 2008 en Île-de-France puis de les comparer aux caractéristiques des bénéficiaires d'une prescription pour un vaccin dTP seul. Cette étude a également permis de décrire les caractéristiques des professionnels de santé ayant réalisé la prescription et ce, à un temps t (années 2007 et 2008).

L'intérêt sera de répéter cette analyse descriptive dans quelques années afin d'observer s'il y a eu ou non des changements significatifs dans le mode de prescription des vaccins et si les recommandations concernant la stratégie du "cocooning", prônées par le HCSP, sont appliquées à grande échelle.

Chaque rencontre avec un professionnel de santé devrait être un rendez-vous vaccinal potentiel et les acteurs de santé ont une responsabilité, quant à l'éducation et la sensibilisation des parents sur l'importance de la vaccination pour leurs enfants mais aussi pour eux [14-17]. Une étude cas-témoin, réalisée aux États-Unis entre 1996 et 2007, a démontré que chez les parents qui refusaient la vaccination, il y avait une augmentation significative du risque de coqueluche chez leurs enfants [18]. De plus, si l'utilisation d'un vaccin combiné augmente la couverture vaccinale contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, mettre sur le marché un vaccin monovalent contre la coqueluche favoriserait une recommandation de vaccination des personnels de santé en contact avec de jeunes nourrissons, des adultes ayant un projet parental et des membres du foyer familial à l'occasion d'une

grossesse, quelle que soit l'ancienneté des rappels contre la poliomyélite, le tétanos ou la diphtérie. Une vaccination de routine anticoquelucheuse chez l'adulte est bénéfique en termes de santé publique et à ce jour, son rapport coût-efficacité est largement prouvé [19].

## 8. Conclusion et recommandations

Cette étude a montré la faisabilité de construction d'un indicateur indirect du statut vaccinal coqueluche chez les adultes en âge de procréer grâce au calcul du taux de remboursement. La mise à disposition des données par l'Assurance maladie et la facilité de leur analyse permet de suivre cet indicateur dans le temps au niveau départemental et pourrait ainsi devenir un outil contribuant à l'évaluation de la politique vaccinale contre la coqueluche chez l'adulte jeune. Son extension à d'autres vaccins pourrait être envisagée dès lors qu'une politique régionale existe.

Par ailleurs, une enquête de grande ampleur dans les maternités françaises nous permettrait de connaître la couverture vaccinale coqueluche chez les jeunes mères de famille et leur conjoint mais sa réalisation n'est pas envisagée à court terme.

Les différents acteurs de santé doivent mobiliser tous les moyens existants afin de favoriser, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), une couverture vaccinale coqueluche proche de 90 % dans tous les pays du monde [20].

# Références bibliographiques

- [1] Lee GM, Lebaron C, Murphy TV, Lett S, Schauer S, Lieu TA. Pertussis in adolescents and adults: should we vaccinate? *Pediatrics* 2005;115:1675-84.
- [2] Bonmarin I, Guiso N, Rosso ML, participants au réseau Renacoq, Levy-Bruhl D. Renacoq: surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 2008 – *Bull Epidemiol Hebd* 31-32, 27 juillet 2010;336-8.
- [3] Bonmarin I, Levy-Bruhl D, Baron S, Guiso N, Njamkepo E, Caro V, Renacoq. Pertussis surveillance in French hospitals: results from a 10 year period – *Euro surveill* 2007;12(1).
- [4] Antona D, Bussière E, Guignon N, Badeyan G, Lévy-Bruhl D. La couverture vaccinale des enfants d'âge préscolaire en France en 2000. *Euro surveill* 2003 Jun;8(6):139-44.
- [5] Guiso N. *Bordetella pertussis* and Pertussis vaccines. *Clin Infect Dis*, 2009 Nov 15;49(10):1565-9.
- [6] Guiso N. Impact of vaccination on the infectious diseases epidemiology: example of Pertussis. *Med Sci (Paris)*, 2007 Apr;23(4):399-403.
- [7] Évaluation de l'impact *a priori* de nouvelles stratégies vaccinales: exemple de la vaccination contre la varicelle des adolescents et contre la coqueluche des jeunes adultes. Rapport InVS. Saint-Maurice (Fra): Institut de veille sanitaire, juin 2005, 20 p. Disponible sur: [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr).
- [8] Tison C. La vaccination contre la coqueluche chez l'adulte: connaissances et application des recommandations par les médecins généralistes: enquête auprès de 248 médecins du réseau Sentinelles. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine, Université C. Bernard Lyon 1. Villeurbanne. 2007.
- [9] Bonmarin I, Bouraoui L, Guiso N, Levy-Bruhl D. Pertussis: data collection and vaccinal strategy. *Med mal Infect* 2009 May;39(5):271-7. Epub 2009 Apr 10.
- [10] De La Rocque F, Grimprel E, Gaudelus J, Lécuyer A, Wollner C, Leroux MC, Cohen R. Enquête sur le statut vaccinal des parents de jeunes nourrissons. *Arch pediatr*. 2007 déc;14(12):1472-6. Epub 2007 oct 29.
- [11] Rouzier R, Abisror N, Aissou S, Alechinsky L, Dubois P, Touboul C, Paniel BJ, Haddad B. Pertussis vaccine coverage in *post-partum* women, *Gynecol Obstet Fertil*. 2008 March;36(3):289-91.
- [12] Nouvelles recommandations concernant la vaccination contre la coqueluche – HCSP avis du 19 mars 2008. Disponible sur: [www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20080319\\_coqueluche.pdf](http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20080319_coqueluche.pdf).
- [13] GRSP, ministère de la Santé et des Sports – programme régional de santé publique en Île-de-France 2008-2011 : maladies à prévention vaccinale coqueluche. Chap. 4 p. 41. Disponible sur: [http://Île-de-France.sante.gouv.fr/img/pdf/programme\\_vaccination.pdf](http://Île-de-France.sante.gouv.fr/img/pdf/programme_vaccination.pdf).
- [14] Wendling Thorez S. Des difficultés d'application de la recommandation vaccinale anticoquelucheuse chez l'adulte: enquête auprès de 191 médecins généraliste du Bas-Rhin – thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine, Université L. Pasteur Strasbourg 1, Strasbourg 2008.
- [15] Pinquier D, Gagneur A, Gras-Le Guen C, Blandin S, Stephan JL, Régnier F, Picherot G, Brissaud O, Marpeau L, Marret S, Reinert P. Vaccination en périnatalité: parents, enfants, professionnels. *Gynécologie-obstétrique et fertilité* 36 2008;461-8.
- [16] Durand C, Flament E, Tourman C. Vaccination des parents contre la coqueluche: proposition et évaluation de deux pratiques professionnelles en maternité, Haute-Savoie, 2009. *Bull Epidemiol Hebd* 2010 n° 23.
- [17] Pui-Ying Iroh Tam, Visintainer P, Fisher D. Response to an education program for parents about adult pertussis vaccination. *Infection control and hospital epidemiology* June 2009, vol. 30, n° 6.
- [18] Glanz JM, McClure DL, Magid DJ, Daley MF, France EK, Salmon DA, Hambidge SJ. Parental refusal of Pertussis vaccination is associated with an increased risk of Pertussis infection in children. *Pediatrics* 2009 Jun;123(6):1446-51.
- [19] Lee GM, Murphy TV, Lett S, Cortese MM, Kretsinger K, Schauer S, Lieu TA. Cost effectiveness of Pertussis vaccination in adults. *Am J Prev Med* 2007 March;32(3):186-93.
- [20] Galaska A. Control of pertussis in the world. Expanded programme on immunization, World Health Organization, Geneva 1992;45(2-3):238-47.

## ANNEXE 1 – SYNTHÈSE DES POINTS CLÉS

Caractéristiques des bénéficiaires 2007-2008		
	dTcaP	dTP
Sex-ratio H/F	0,7	0,8
Âge médian (années)	31 [20-39]	31 [20-39]
Grossesse antérieure (%)	50	50
Cmuc (%)	9	12

Caractéristiques des prescripteurs 2007-2008		
	dTcaP	dTP
Spécialité du prescripteur (%)		
Généraliste	87	87
Pédiatre	2	0,5
Gynécologue	<0,5	<0,5
Âge médian (années)	50 [25-95]	52 [25-85]

## ANNEXE 2 – LISTE DES VACCINS

### Vaccins "adulte" contenant la valence coqueluche

Vaccin Repevax® : peut être utilisé à partir de 3 ans mais il est utilisé principalement chez l'adulte à l'occasion du rappel tous les 10 ans contre la diphtérie, le tétanos et la polio. De plus, il permet l'immunisation contre la coqueluche.

Vaccin Boostrixtetra® : vaccin tétravalent associant une valence coqueluche acellulaire aux valences diphtérie (anatoxine à dose réduite), tétanique et poliomyélitique. Il est indiqué à partir de 4 ans, adapté au rappel de vaccination de la coqueluche chez l'adulte.

### Vaccins "enfant" contenant la valence coqueluche

Vaccin Infanrixtetra® (tétravalent) : vaccin diphtérique, tétanique, pertussique acellulaire et poliomyélitique inactivé adsorbé. Il n'est pas indiqué chez l'adulte.

Vaccin Tetravac Acellulaire® (tétravalent) : vaccin diphtérique, tétanique, pertussique acellulaire et poliomyélitique inactivé adsorbé. Il n'est pas indiqué chez l'adulte.

Vaccin Infanrix Quinta® (pentavalent) : vaccin diphtérique, tétanique, coquelucheux acellulaire adsorbé, poliomyélitique inactivé, vaccin *Haemophilus influenzae* type b conjugué. Ce vaccin est indiqué dans la prévention conjointe des infections invasives à *Haemophilus influenzae* type b (méningites, septicémies, cellulites, arthrites, épiglottites...), de la diphtérie, du tétanos, de la coqueluche et de la poliomyélite, en primovaccination et en rappel à l'âge de 16 à 18 mois, un an après la primovaccination.

Ce vaccin ne protège pas contre les infections dues aux autres types d'*Haemophilus influenzae*, ni contre les méningites dues à d'autres micro-organismes.

Vaccin Pentavac® (pentavalent) : est utilisé chez le nourrisson en traitement préventif de la diphtérie, des infections à *Haemophilus influenzae* b (méningites, septicémies, cellulites, arthrites, épiglottites...), de la coqueluche, de la poliomyélite et du tétanos.

Vaccin Pentacoq® (pentavalent) : est utilisé chez le nourrisson en traitement préventif de la diphtérie, des infections à *Haemophilus influenzae* b (méningites, septicémies, cellulites, arthrites, épiglottites...), de la coqueluche, de la poliomyélite et du tétanos.

### Vaccin dTP

Vaccin Revaxis® : vaccin composé de toxines inactivées ou anatoxines (diphtérie et tétanos) et de germes tués (polio). Vaccin utilisé pour les rappels de la vaccination contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, chez l'enfant et chez l'adulte.

Vaccin dTpolio Merieux® : vaccin utilisé en prévention de la diphtérie, du tétanos et de la poliomyélite, chez l'enfant et chez l'adulte. Il a été retiré de la vente le 13 juin 2008.

Vaccin dTpolio Pasteur® : vaccin utilisé en prévention de la diphtérie, du tétanos et de la poliomyélite, chez l'enfant et chez l'adulte.

**PROTOCOLE D'ETUDE SUR LA CONSOMMATION DE VACCINS CONTRE  
LA COQUELUCHE CHEZ LES JEUNES ADULTES EN ILE DE FRANCE**

Etude menée en partenariat entre,

**La Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Ile-de-France (CIRE-IDF),**  
Sise au 58-62, rue de Mouzaïa, 75935 PARIS,  
Représentée par son coordonnateur Monsieur Hubert ISNARD

Dénommée "CIRE-IDF" dans la suite,

Et,

**L'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie d'Ile-de-France (URCAMIF),**  
Sise au 218 avenue Jean Jaurès, 75927 PARIS Cedex 19  
Représentée par son Directeur Monsieur Dominique CHERASSE,

Dénommée "URCAMIF" dans la suite.

Ci-après collectivement dénommées les "Parties"

**PREAMBULE**

ETANT PREALABLEMENT RAPPELE QUE :

**La CIRE Ile-de-France** est l'antenne régionale de l'Institut de veille sanitaire. Son fonctionnement est défini par une convention passée entre l'Etat (préfet de région) et l'Institut de veille sanitaire. Elle est chargée de la mise en œuvre des missions de l'Institut au niveau régional.

Dans le cadre de cette mission, la CIRE Ile-de-France effectue une étude visant à suivre l'évolution de la consommation des vaccins contre la coqueluche chez les adultes de 20 à 39 ans dans la région et dans chaque département en appui du volet vaccination du PRSP Ile de France.

**L'URCAMIF** est un organisme de droit privé, chargé dans le respect des lois de financement de la Sécurité Sociale et des conventions d'objectifs et de gestion mentionnées à l'Article L. 227-1, de définir dans son ressort territorial une politique commune de gestion du risque et de veiller à sa mise en œuvre.

Les Parties se sont rapprochées et ont décidé de collaborer pour mener ladite Etude et ont conclu le présent protocole.



EN CONSEQUENCE DE QUOI, LES PARTIES SONT CONVENUES DE CE QUI SUIVIT :

### **Article 1 : Objectifs du protocole d'étude**

Le présent protocole a pour objectif de fixer les modalités de réalisation d'une étude visant à suivre l'évolution de la consommation des vaccins contre la coqueluche chez les jeunes adultes en Ile-de-France et dans chacun des départements de la région.

Cette étude a pour objectifs de :

- Connaître, dans la tranche d'âge 20-39 ans, le nombre annuel de personnes ayant bénéficié d'un remboursement de vaccin contre la coqueluche.
- Décrire les caractéristiques des individus à qui un vaccin contre la coqueluche a été prescrit ainsi que celles des professionnels de santé prescripteurs.
- Vérifier la mise en oeuvre des recommandations vaccinales contre la coqueluche chez l'adulte, soit un rappel vers 26-28 ans, au moment du rappel décennal du vaccin Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite.
- Mesurer, chez les femmes, si la part des prescriptions augmente avant ou au décours d'une grossesse.
- Selon la disponibilité des moyens et des informations, dans un deuxième temps, connaître le nombre et les caractéristiques des personnes, entre 20 et 39 ans, ayant bénéficié d'un remboursement d'un vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTP), sans la valence coqueluche, ainsi que les caractéristiques des médecins prescripteurs.

### **Article 2 : Engagement Réciproque**

#### **2.1 La CIRE Ile de France**

La CIRE-IDF est responsable de l'étude dont elle est l'initiatrice et le commanditaire.

La CIRE-IDF s'engage à associer l'URCAMIF à l'analyse et à la discussion des résultats.

La CIRE-IDF s'engage à faire systématiquement mention de la participation de l'URCAMIF à l'étude et à mentionner, après accord de l'URCAMIF, cette participation dans la Publication finale.

#### **2.2 L'URCAMIF**

L'URCAMIF s'engage à participer à la validation de la Publication, ainsi qu'à l'analyse et à la discussion des résultats.

L'URCAMIF s'engage, dans le cadre de ce partenariat, à fournir à la CIRE-IDF les données issues des bases de données de l'Assurance Maladie, notamment sur les remboursements des vaccins contre la coqueluche, les caractéristiques des médecins prescripteurs et les caractéristiques des bénéficiaires.

En fonction des résultats obtenus lors de l'analyse préliminaire des données, un avenant au présent protocole pourra être établi, afin de favoriser la mise à disposition de données complémentaires.

Les données transmises seront anonymes et limitées au département de résidence pour le bénéficiaire du vaccin et au département d'exercice pour le prescripteur du vaccin. Elles ne peuvent en aucun cas faire l'objet d'une exploitation autre que celle prévue par le présent protocole, ni être cédées, avec ou sans contrepartie, à un tiers.

### **Article 3 : Correspondances et suivi**

Les Parties désignent un correspondant pendant la durée de l'exécution de l'étude:

Pour l'URCAMIF : ATT : Marie-Delphine CHASSIN  
Téléphone : 01.44.52.86.21  
Fax : 01.44.52.86.11  
e-mail : [marie-delphine.chassin@assurance-maladie.fr](mailto:marie-delphine.chassin@assurance-maladie.fr)

Pour la CIRE-IDF : ATT : Marie DEUDON  
Téléphone : 01 44 84 20 54  
Fax : 01 44 84 21 70  
e-mail : [marie.deudon@sante.gouv.fr](mailto:marie.deudon@sante.gouv.fr)

Ces correspondants assureront notamment :

- l'échange d'informations entre les Parties
- le suivi et le contrôle du bon déroulement de l'Etude

### **Article 4 : Propriété intellectuelle et communication**

#### **4.1 Propriété et Utilisation des résultats de l'Etude**

Les droits de propriété intellectuelle sur la Publication appartiennent à la CIRE-IDF.

#### **4.2 Communication**

Chaque Partie s'engage à faire apparaître dans toutes ses communications sur l'étude et sur la Publication le nom et/ou le logo de l'autre Partie et à mentionner, dans tous les cas, qu'il s'agit d'un travail de collaboration. En cas de publication dans une revue scientifique les personnes de l'URCAMIF ayant participé à l'étude seront co-auteurs.

### **Article 5 : Modification**

Toute modification du présent protocole d'étude devra faire l'objet d'un avenant entre les parties.

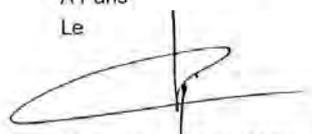
### **Article 6 : Arrêt de l'étude**

En cas de manquement de l'une des parties à ses obligations, l'autre partie peut demander l'arrêt de l'étude.

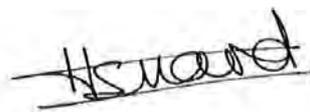
Fait en deux exemplaires,

A Paris

Le



M. Dominique CHERASSE  
Directeur de l'URCAMIF



M. Hubert Isnard  
Coordonnateur de la CIRE IdF



## ETUDE SUR LA CONSOMMATION DE VACCIN CONTRE LA COQUELUCHE CHEZ LES JEUNES ADULTES EN ILE DE FRANCE

CAHIER DES CHARGES

### OBJECTIFS DE L'ETUDE

#### Objectif général

- L'étude a pour objectif de contribuer au pilotage et à l'évaluation du programme vaccination du PRSP en Ile de France et plus particulièrement à l'évaluation des mesures visant à augmenter la couverture vaccinale contre la coqueluche chez les adultes jeunes en âge de procréer (stratégie dite du « cocooning »).

#### Objectifs spécifiques

- Etudier les caractéristiques des bénéficiaires du régime général de l'Assurance Maladie ayant eu un remboursement relatif au vaccin contre la coqueluche, les comparer aux caractéristiques des bénéficiaires n'ayant pas eu de remboursement d'un tel vaccin.
- Connaître les caractéristiques des professionnels de santé ayant prescrit un vaccin anti coqueluche chez les jeunes adultes et les comparer à celles de l'ensemble des médecins de chaque département d'Ile de France.

### CHAMP DE L'ETUDE

#### ➤ Les bénéficiaires :

- Bénéficiaires du Régime général, affiliés sur la région Ile de France
- Classe d'âge : 20 - 39 ans
- Ayant eu un remboursement de vaccin contre la coqueluche en 2007 et en 2008
- Ayant eu un remboursement de vaccin DTP (sans la valence coqueluche) en 2007 et en 2008

#### ➤ Les professionnels de santé :

- Catégorie de professionnels de santé : médecin + sages femmes
- Ayant prescrit un vaccin contre la coqueluche en 2007 et en 2008
- Ayant prescrit un vaccin DTP sans la valence coqueluche en 2007 et en 2008

### LES VARIABLES RECHERCHEES

- L'existence d'une grossesse au cours des deux années d'étude (recherche du risque Maternité) oui /non
- L'existence d'une grossesse antérieure (risque maternité antérieur oui/non)

*Handwritten signature and initials.*

URCAMIF / MDC - 05/03/2009

- La date de naissance du bébé (recalculée en fonction de la date de début du risque maternité)
- CMUC : oui / non
- Le département d'affiliation

➤ **Les professionnels de santé :**

- La date de naissance
- Le sexe
- La spécialité
- Pour les omnipraticiens, Médecin à Exercice Particulier (MEP) : oui / non
- Le secteur conventionnel
- La nature d'exercice (libéral, salarié, hospitalier)
- Le département d'exercice

➤ **Les prestations :**

- Le code CIP du vaccin
- Nom du vaccin
- Laboratoire
- Dosage
- Date de délivrance
- La nature de l'assurance (maladie ou maternité)

**SOURCE DES DONNEES :**

ERASME Régional - Données issues de la liquidation du Régime Général -

**PERIODE DE RECHERCHE**

Années complètes 2007 et 2008 en date de remboursement du 01/01/2007 au 31/12/2008 et en date de prescription (à partir du 01/01/2007).

**DOCUMENT DE SORTIE / BASE DE DONNEES**

Tableau, format excel, une ligne par individu statistique (= le bénéficiaire <sup>1</sup>).  
Les données que ce soit pour le bénéficiaire ou le professionnel de santé, sont anonymisées.

**CALENDRIER**

Transmission des données mi-mai 2009 SAUF pour les données concernant le vaccin DTP qui seront transmises dans un deuxième temps et ce, en fonction de la disponibilité des moyens et des informations.

<sup>1</sup> En cas de deux ou plusieurs vaccinations pour un bénéficiaire, on ne retiendra que la 1<sup>ère</sup> délivrance de vaccin



URCAMIF / MDC - 05/03/2009

## Rapport d'étude sur le remboursement de vaccins contre la coqueluche chez l'adulte jeune en Île-de-France à partir des données de l'Urcam, années 2007 et 2008

Juillet 2010

La coqueluche est une maladie hautement contagieuse dont les complications peuvent être très graves, notamment chez le nourrisson non ou incomplètement vacciné. Différentes études ont démontré que pour la majorité des cas, les parents ou la fratrie étaient les principaux contamineurs du jeune enfant.

En 2004, en complément du schéma vaccinal classique contre la coqueluche, le Haut Conseil de la santé publique français a recommandé de vacciner les couples ayant un projet parental ou à défaut, de mettre à jour les vaccinations de tous les membres du foyer à l'occasion d'une grossesse et le plus tôt possible après l'accouchement pour la mère. Cette stratégie, dite du "cocooning", a été complétée en 2008 par la recommandation d'effectuer un rappel anticoquelucheux à l'occasion du rappel décennal dTP des 26-28 ans chez tous les adultes n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des 10 dernières années.

L'objectif de cette étude, qui a porté sur les données de remboursement des personnes âgées de 20 à 39 ans inscrites au régime général de l'Assurance maladie en 2007 et 2008 en Île-de-France, était de réaliser un premier état des lieux sur le nombre de vaccins contre la coqueluche prescrits et remboursés en Île-de-France ainsi que sur les caractéristiques des bénéficiaires et des prescripteurs de ce vaccin. Malgré le faible nombre d'années étudiées, les résultats ont permis de constater une augmentation généralisée des prescriptions dTcaP aux dépens du dTP entre 2007 et 2008, toutes classes d'âge et tous départements franciliens confondus.

Ces prescriptions sont majoritairement réalisées par des médecins généralistes mais moins de 2 % sont effectuées par des pédiatres ou gynécologues, pourtant au cœur de la stratégie du "cocooning".

Cette analyse sera régulièrement répétée dans les années à venir afin d'évaluer l'impact du programme régional de sensibilisation du corps médical à la prescription du vaccin anticoquelucheux chez l'adulte jeune en Île-de-France.

**Mots clés :** coqueluche, vaccin, vaccination, remboursement, jeune adulte, Île-de-France

### Study report on the reimbursement of vaccines against pertussis in young adults living in the Paris area based on data from URCAM, 2007 and 2008

July 2010

*Pertussis is a highly contagious disease whose complications can be very serious particularly in infants who are not or incompletely vaccinated. Various studies have shown that in the majority of cases, parents or siblings were the main contaminants in young children.*

*In 2004, in addition to the conventional vaccination schedule against pertussis, the French High Council for Public Health recommended to vaccinate couples with a parental project or to make update immunizations for all household members during pregnancy and as soon as possible after childbirth for the mother. This strategy, known as "cocooning", was completed in 2008 by a recommendation to conduct a pertussis recall during the decennial 26-28 years dTP booster for all adults who had not been vaccinated against pertussis in the last 10 years.*

*The objective of this study, based on reimbursement data of 20-39 years old persons included in the general health insurance scheme in 2007 and 2008 in Ile-de-France, was to conduct a preliminary assessment on the number of vaccines against pertussis prescribed and reimbursed in Ile-de-France and on the characteristics of recipients and prescribers of this vaccine. Despite the low number of years studied, the results showed a general increase in dTcaP against dTP between 2007 and 2008, all age groups and all suburban districts included.*

*These prescriptions are mainly given by general practitioners, but less than 2% are given by pediatricians or gynecologists who are nevertheless at the centre of the "cocooning" strategy.*

*This analysis will be regularly repeated in the coming years to assess the impact of this regional sensitization program for health professional on pertussis vaccination in young adults living in Ile-de-France.*

**Citation suggérée :**

Deudon M, Carré N. Rapport d'étude sur le remboursement de vaccins contre la coqueluche chez l'adulte jeune en Île-de-France à partir des données de l'Urcam, années 2007 et 2008 – Juillet 2010. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, septembre 2010, 17 p. Disponible sur : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr).

**INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE**

12 rue du Val d'Osne

94 415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

ISSN : 1956-6956

ISBN-NET : 978-2-11-099432-5

Réalisé par Diadeis-Paris

Dépôt légal : septembre 2010