

**Mise en place d'un protocole d'information sur la  
vaccination des parents contre la coqueluche en  
maternité: étude prospective réalisée au CHU d'Angers**

Sarah Vinel

► **To cite this version:**

Sarah Vinel. Mise en place d'un protocole d'information sur la vaccination des parents contre la coqueluche en maternité: étude prospective réalisée au CHU d'Angers. Gynécologie et obstétrique. 2010. dumas-00572844

**HAL Id: dumas-00572844**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00572844>**

Submitted on 2 Mar 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Université d'Angers**

**UFR de Médecine**

**Ecole de Sages-femmes René Rouchy**

## **DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME**

MISE EN PLACE D'UN PROTOCOLE D'INFORMATION  
SUR LA VACCINATION DES PARENTS CONTRE LA  
COQUELUCHE EN MATERNITE :  
ETUDE PROSPECTIVE REALISEE AU CHU D'ANGERS.

Du 19 janvier au 19 juin 2009.

Présenté par : Mademoiselle Sarah VINEL.

Sous la direction du : Docteur Bertrand LÉBOUCHER.

MARS 2010

Je remercie,

Le Docteur Bertrand Leboucher de m'avoir proposé ce sujet de mémoire, de sa grande disponibilité, son aide et ses corrections tout au long de l'élaboration de ce travail.

Claire Portejoie pour son aide précieuse dans ce travail.

L'équipe enseignante de l'école de Sages-femmes René Rouchy.

Toute l'équipe de la Maternité du CHU d'Angers, présente en suites de couches pendant la période de l'étude, sans qui ce travail n'aurait pu exister.

Les patientes ayant accepté de participer à cette étude.

Mes amis de promotion, en particulier Amandine, Aurélie et Pauline, pour leur soutien et leurs conseils et pour tout simplement ces quatre années passées ensemble.

Ma famille, Pierre-Antoine pour leur soutien, leurs conseils et leurs corrections.

# SOMMAIRE

---

<i>ABREVIATIONS</i> .....	5
<i>INTRODUCTION</i> .....	6
<i>GENERALITES</i> .....	9
LA COQUELUCHE .....	10
1. <b>Historique</b> .....	10
2. <b>Epidémiologie</b> .....	10
3. <b>Mode de contamination</b> .....	13
4. <b>Manifestations cliniques</b> .....	13
4.1. <b>Forme du nourrisson</b> .....	14
4.2. <b>Forme classique : celle de l'enfant non vacciné</b> .....	14
4.3. <b>Forme de l'adulte</b> .....	15
5. <b>Diagnostic</b> .....	15
6. <b>Traitement</b> .....	17
LA VACCINATION.....	18
1. <b>Les différents vaccins</b> .....	18
2. <b>Les recommandations vaccinales concernant la coqueluche</b> .....	19
3.1. <b>Recommandations vaccinales de 2004</b> .....	20
3.2. <b>Recommandations vaccinales de 2008</b> .....	20
3. <b>Couverture vaccinale</b> .....	21
<i>MATERIEL ET METHODES</i> .....	22
PREMIERE PERIODE .....	23
1. <b>Constitution de la population</b> .....	23
2. <b>Le protocole</b> .....	23
3. <b>Mise en place</b> .....	25
DEUXIEME PERIODE .....	25
1. <b>Enquête téléphonique</b> .....	25
ANALYSE STATISTIQUE.....	25
1. <b>Analyse descriptive</b> .....	25
2. <b>Analyse comparative entre deux populations : femmes vaccinées et femmes non vaccinées</b> .....	26.....
AUTRE .....	26

<b>RESULTATS</b> .....	<b>27</b>
ETUDE DESCRIPTIVE .....	28
<b>1. Données concernant les patientes</b> .....	28
<b>1.1. L'âge</b> .....	28
<b>1.2. La parité</b> .....	29
<b>1.3. La catégorie socio-professionnelle</b> .....	29
<b>1.4. L'allaitement maternel à la sortie et à 2 mois</b> .....	30
<b>2. Evaluation</b> .....	30
<b>2.1. Information en maternité</b> .....	30
<b>2.2. Diffusion de l'information</b> .....	32
<b>2.3. Information avant et/ou pendant la grossesse</b> .....	33
<b>2.4. Vaccination</b> .....	35
2.4.1. Délivrance d'ordonnances, achat du vaccin et pratique du vaccin suite au séjour en maternité.....	35
2.4.1.1. Délivrance d'ordonnances de vaccin .....	35
2.4.1.2. Achat et pratique du vaccin.....	36
2.4.1.3. Vaccinateurs chez la maman et le papa.....	37
2.4.1.4. Délai de vaccination après l'accouchement .....	38
2.4.2. Vaccination avant le séjour en maternité.....	38
2.4.3. Vaccination à la maternité .....	39
2.4.4. Raisons de non vaccination .....	40
ETUDE COMPARATIVE ENTRE DEUX POPULATIONS : FEMMES VACCINEES ET FEMMES NON VACCINEES .....	41
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>42</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>51</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>53</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>58</b>
ANNEXE 1. LETTRE D'INFORMATION REMISE AUX PARENTS EN MATERNITE.....	59
ANNEXE 2. CONSENTEMENT .....	60
ANNEXE 3. QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE .....	61
ANNEXE 4. AVIS DU COMITE D'ETHIQUE .....	67
ANNEXE 5. ABSTRACT.....	68

# ABREVIATIONS

---

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

CNR : Centre National de Référence

RENACOQ : réseau national de surveillance hospitalier de la coqueluche

InVS : Institut de Veille Sanitaire

NFS : Numération Formule Sanguine

PCR : Polymerase Chain Reaction

Ac : Anticorps

ELISA : Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

BEH : Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire

dTP : diphtérie Tétanos Poliomyélite

dTCaP : diphtérie Tétanos Coqueluche Acellulaire Poliomyélite

CSHPF : Conseil supérieur d'hygiène publique de France

CTV : Comité Technique des Vaccinations

HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique

ESF : Etudiante Sage-Femme

IDE : Infirmière Diplômée d'Etat

PMI : Protection Maternelle et Infantile

# INTRODUCTION

---

La coqueluche est une maladie respiratoire hautement contagieuse et répandue, causée par deux bactéries du genre *Bordetella*, *Bordetella pertussis* et *Bordetella parapertussis*. Chaque année dans le monde, on compte 40 à 60 millions de cas et environ 400 000 décès, la majorité dans les pays en voie de développement [1].

La vaccination est essentielle pour prévenir et lutter contre les maladies infectieuses. Son efficacité dépend du niveau de couverture vaccinale et de l'énergie mise en œuvre pour sensibiliser, expliquer, éduquer et convaincre de la nécessité de cette action. En France le premier vaccin coquelucheux a été introduit en 1959 et la vaccination s'est généralisée à partir de 1966 [2]. Le maintien d'une bonne couverture vaccinale a permis de réduire de façon spectaculaire la morbidité et la mortalité coquelucheuse.

Depuis quelques années on observe une recrudescence des cas de coqueluche, principalement chez les adultes, les adolescents et les nourrissons trop jeunes pour être vaccinés. Le mode de contamination est différent : la contamination qui avant se faisait d'enfant à enfant s'observe maintenant des adultes et adolescents au nouveau-né. Les principaux contamineurs sont actuellement les parents. En 2004, le réseau RENACQ a identifié les parents comme contamineurs de leur enfant dans 67% des cas [3].

La coqueluche est une maladie grave chez le nourrisson. Elle est la première cause de décès par infection bactérienne chez le nourrisson de moins de 2 mois [4].

Pour cette raison, depuis 2004, les autorités de santé recommandent une vaccination dite familiale ou du cocooning dans l'entourage du jeune nourrisson ou du futur nouveau-né. Cette stratégie concerne les parents ainsi que la fratrie si le calendrier vaccinal n'est pas à jour [5].

Les différents acteurs en périnatalité se doivent d'être en mesure d'apporter aux futurs parents l'information nécessaire à la bonne compréhension des enjeux de cette prévention vaccinale.

La maternité a un rôle à jouer dans cette stratégie de prévention.



En 2006, dans le pôle de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Angers, a été mis en place un protocole d'information sur la vaccination des parents contre la coqueluche. Il a été évalué avec succès en 2008. En effet, le taux de couverture vaccinale des parents qui avaient reçu une ordonnance en maternité était d'environ 65 % [6].

Le protocole a été poursuivi en 2009 et une nouvelle étude a été menée.

Le but de ce mémoire est d'évaluer l'impact de la stratégie mise en place auprès des parents en maternité et de rechercher l'influence de différents facteurs sur la vaccination.

# GENERALITES

---

# **LA COQUELUCHE** [7][8]

---

## **1. Historique** [9]

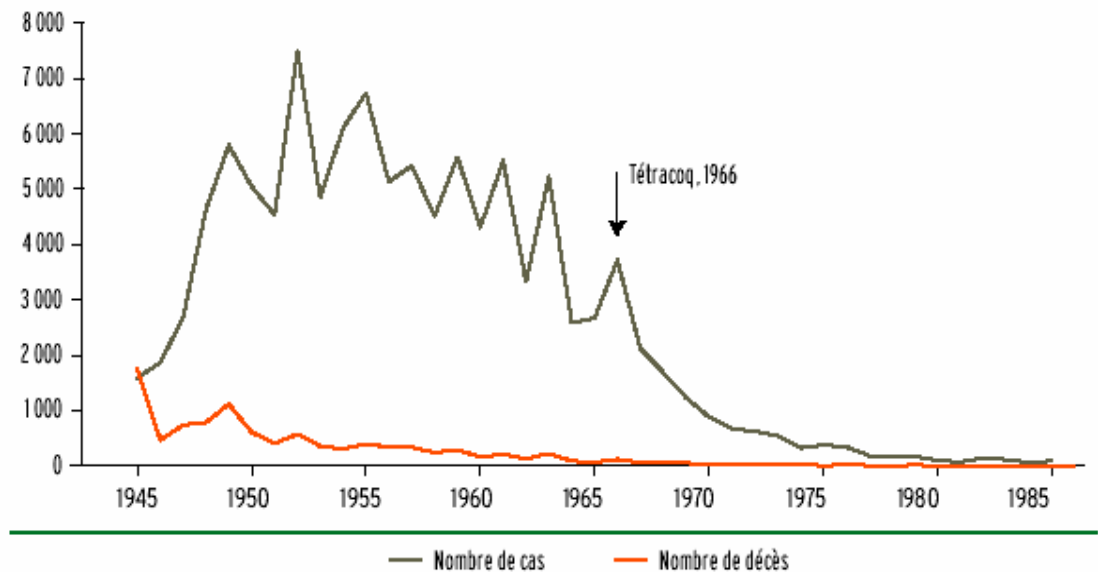
La première description de la maladie est celle de Guillaume de Baillou en 1578. Thomas Sydenham en 1679, puis Thomas Willis en 1682 individualisèrent la maladie. De nombreuses épidémies furent décrites en Europe durant les XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. En 1906, Jules Bordet (d'où le nom de la bactérie) et Octave Gengou isolèrent le bacille *Bordetella pertussis* ; cela permit de développer des antibiotiques. En 1959, a été introduit le vaccin de la coqueluche.

## **2. Epidémiologie** [10] [11] [12]

D'après l'OMS(Organisation mondiale de la santé), on dénombre en effet 40 à 60 millions de cas de coqueluche dans le monde, avec environ 400 000 décès par an [1]. La majorité de ces décès étant recensée dans les pays en voie de développement.

En France, de 1903 jusqu'en 1960, 5 000 cas environ étaient notifiés tous les ans, avec des cycles épidémiques tous les 3-4 ans. C'est à partir de 1967, suite à la mise en place d'un vaccin, qu'on voit le nombre de cas s'infléchir rapidement avec, en 1970, 1 000 cas et 30 décès et, en 1985, seulement 86 cas notifiés et 1 décès. En 1986, la déclaration de la coqueluche est arrêtée, la maladie paraissant contrôlée.

## Coqueluche : morbidité et mortalité en France



Source : Déclarations obligatoires 1945-1986

*D'après le Guide des Vaccinations Edition 2006.*

Néanmoins, depuis la fin des années 80, l'incidence de la coqueluche est remontée de façon progressive, mais très significative.

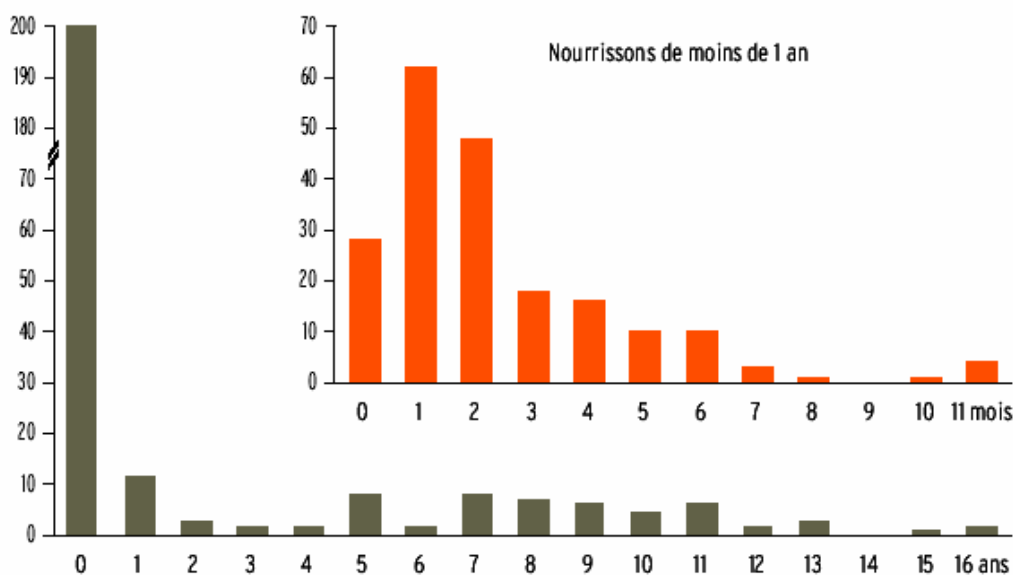
Cette constatation a mené à la création, en 1993, d'un Centre national de référence (CNR) de la coqueluche et autres bordetelloses (Institut Pasteur à Paris) qui assure l'identification et la surveillance des souches et contribue à la surveillance épidémiologique.

Depuis avril 1996, un réseau national pédiatrique hospitalier de surveillance épidémiologique de la coqueluche (RENACOO) constitué de 43 hôpitaux répartis sur l'ensemble de la métropole, a été mis en place, avec notification des cas de coqueluche à l'institut de veille sanitaire (InVS).

Trois cents à six cents cas en moyenne en France sont signalés par an par ce réseau avec des variations annuelles, des cycles de coqueluche sont observés tous les trois à cinq ans (quatre pics en France en 1993, 1997, 2000 et 2005).

Les résultats de la surveillance en 2004 ont confirmé la gravité de la maladie chez les nourrissons de moins de six mois (60 % des cas biologiques notifiés), avec une augmentation de la proportion contaminée par les parents (+19 à +23 % selon les modes de calcul). On a recensé 34 décès par coqueluche chez des nourrissons de moins de six mois, entre 1996 et 2005, dans le réseau RENACOQ.

### Nombre et âge des cas de coqueluche du réseau Renacoq 2004 : enfants jusqu'à 16 ans



*D'après le Guide des Vaccinations Edition 2006.*

Cette augmentation d'incidence est liée au fait que l'immunité conférée par la vaccination s'estompe au fil du temps si aucun rappel n'est réalisé, ce qui rend les adolescents et les adultes vulnérables. N'étant plus protégés par le vaccin, ils peuvent se contaminer et ainsi infecter de jeunes nourrissons dans leur entourage, chez qui la vaccination n'est pas encore débutée ou n'est pas encore efficace.

### **3. Mode de contamination** [7] [8]

La transmission s'opère par voie aérienne, les bactéries à l'origine de la maladie, *Bordetella pertussis* et *Bordetella para pertussis*, se propagent par des gouttelettes de salive lorsque le sujet malade tousse. Le taux d'attaque est de 70-80 % si le contact est proche. Lorsque la bactérie pénètre dans les voies respiratoires, elle se multiplie sur l'épithélium cilié respiratoire de la trachée et des bronches puis, elle diffuse plusieurs toxines spécifiques qui provoquent la maladie.

La contagiosité diminue avec le temps : maximale pendant la phase catarrhale (où le patient tousse), elle devient nulle après 5 jours de traitement antibiotique efficace. En l'absence de traitement, la phase contagieuse peut atteindre trois semaines. Une enquête doit être menée autour du sujet malade pour dépister les contamineurs et les cas secondaires.

### **4. Manifestations cliniques** [7] [8] [13]

Les symptômes de la coqueluche sont variables selon les individus. Chez le nourrisson en revanche, la coqueluche est généralement sévère et atypique.

La période d'incubation est silencieuse, elle correspond au développement dans l'organisme des germes à l'origine de la coqueluche sans qu'il y ait manifestation de symptômes. Cette période correspond au délai entre la contamination et l'apparition des premiers signes.

La maladie se poursuit ensuite par une période catarrhale pendant laquelle on observe des signes non spécifiques d'infection des voies aériennes supérieures. Elle peut ainsi être confondue avec une simple rhinite. Elle est suivie par des quintes de toux, caractéristique de la coqueluche.

#### **4.1. Forme du nourrisson**

Les manifestations cliniques se présentent sous la forme d'une toux quinteuse, émétisante, cyanosante, asphyxiante qui peut être associée à de véritables complications respiratoires : des apnées prolongées et des bradycardies profondes.

Le pronostic vital est en jeu dans le cas d'une coqueluche maligne :

- Détresse respiratoire majeure :
  - hypoxie réfractaire
  - surinfection inconstante
- Tachycardie extrême > 200/min, défaillance multiviscérale (cardiaque, rénale, neurologique)
- Importants désordres biologiques :
  - hyponatrémie, hyperlymphocytose majeure, hyperplaquettose

#### **4.2. Forme classique : celle de l'enfant non vacciné**

L'incubation dure de 7 à 10 jours.

Puis vient la phase catarrhale qui dure de 1 à 2 semaines. Il n'y a pas de signes spécifiques d'infection des voies aériennes supérieures, on observe une rhinite, éternuements, toux, fébricule. Pendant cette phase, l'enfant est d'une grande contagiosité car le diagnostic de la coqueluche est rarement évoqué.

Ensuite, vient la phase paroxystique qui dure de 4 à 5 semaines. On observe une quinte de toux, des reprises inspiratoires sonores évoquant le chant du coq, des vomissements, une cyanose, des possibles complications infectieuses surtout respiratoires, neurologiques et de dénutrition.

La dernière phase est celle de la convalescence, elle peut durer de plusieurs semaines à plusieurs mois.

### **4.3. Forme de l'adulte**

Le diagnostic est difficile, la durée de la toux, avant de diagnostiquer une coqueluche, est d'environ 36 à 54 jours. Les complications de la coqueluche sont rares depuis le recours à la vaccination.

L'OMS recommande que le diagnostic de coqueluche soit évoqué chez tout patient présentant une toux depuis au moins deux semaines avec une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- toux spasmodiques ( quintes )
- sifflement inspiratoire comparable au chant du coq
- toux se terminant par des vomissements ( sans autre cause apparente )

Dans une étude menée en Ile de France chez des adultes (n=271) avec toux persistant plus d'une semaine sans cause évidente, une coqueluche a été diagnostiquée chez un patient sur trois (32% des cas). Parmi ces patients, 60 % ont déclaré avoir été vaccinés et 33 % ont rapporté un antécédent de coqueluche dans l'enfance. Dans cette étude, l'incidence annuelle était estimée à 5‰ habitants soit plus de 300 000 cas par an en France. [14] [15]

## **5. Diagnostic** [7] [8]

Le diagnostic de la coqueluche est essentiel car il permet une prise en charge précoce des nourrissons à risque de complications et un traitement des personnes contagieuses afin de limiter la transmission.

En cas de coqueluche typique, le diagnostic est facilement évoqué d'autant plus qu'il s'agit d'un sujet non ou mal vacciné ou ayant été en contact avec une personne présentant une coqueluche.



Lorsque l'on suspecte une coqueluche, il faut réaliser des examens :

- - Une Numération Formule Sanguine (NFS) : à la recherche d'une hyperlymphocytose.
  - Un examen bactériologique :

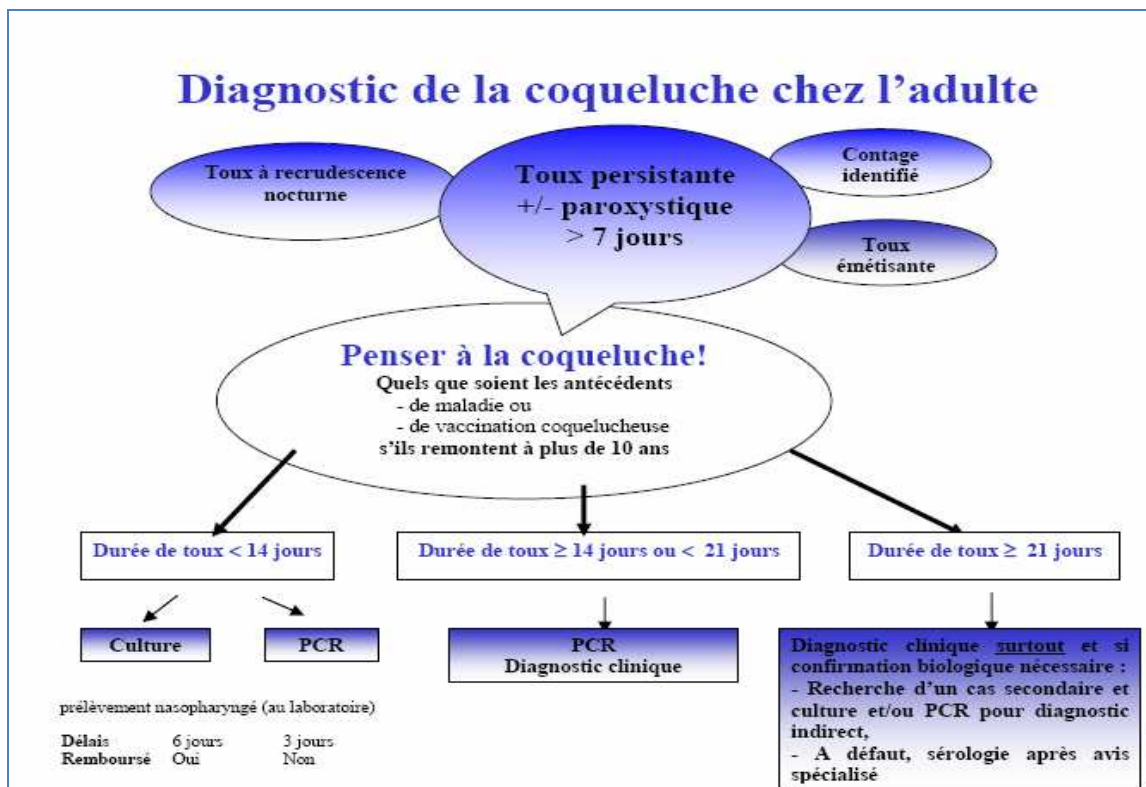
Pendant les 3 premières semaines de toux :

- Le diagnostic par la culture : elle repose en priorité sur l'isolement de la bactérie à partir d'un prélèvement nasopharyngé. Elle donne un diagnostic de certitude de la coqueluche, mais la sensibilité est faible (entre 15 et 45%).
- La recherche par Polymerase Chain Reaction (PCR), détection de l'ADN bactérien à partir de sécrétions nasopharyngées : cette technique est rapide et plus sensible que la culture et sa spécificité est très bonne (>90 %).

Après les 3 premières semaines de toux :

- La sérologie est possible : c'est un diagnostic indirect avec le dosage des anticorps (Ac) sériques. Cette technique permet le diagnostic dans les cas où la culture et la PCR n'ont pu être réalisées. La technique de référence est la technique ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). Cette sérologie n'est cependant pas interprétable en cas de vaccination récente (moins de 3 ans) car les Ac naturels ne peuvent pas être différenciés des Ac acquis après vaccination.

La conduite à tenir est illustrée dans la figure suivante [7] :



## 6. Traitement [7] [8]

Une hospitalisation systématique avec isolement est recommandée pour les nourrissons de moins de six mois ou lorsque la coqueluche s'avère grave.

Le traitement curatif consiste en la délivrance d'antibiotiques (macrolides) dans les trois premières semaines d'évolution de la maladie. Leur efficacité est controversée ; ils ne modifient pas l'évolution de la maladie, mais permettent d'éliminer la présence de la bactérie dans les sécrétions et de réduire ainsi rapidement la contagiosité (en moyenne au bout de 5 jours de traitement efficace). Il est recommandé de débiter l'antibiotique dès la suspicion de la maladie, sans attendre la confirmation des analyses de laboratoire.

Il n'existe pas de traitement efficace de la toux coquelucheuse et aucune étude ne permet de valider l'usage des corticoïdes, du salbutamol, des antihistaminiques ni des antitussifs.

# **LA VACCINATION**

---

En France, la vaccination anticoquelucheuse a été introduite en 1959, elle s'est étendue en 1966 du fait de son association aux vaccins diphtérie, tétanos et poliomyélite. [2]

## **1. Les différents vaccins** [7] [8]

Il existe deux principaux types de vaccins :

- Les vaccins anticoquelucheux à germes entiers : ils sont constitués du germe entier de *Bordetella pertussis*, bactérie responsable de la coqueluche, qui a été inactivée à la chaleur ou chimiquement. Leur efficacité est de 95 % après 3 injections et leur durée de protection est de 8 ans. Cependant ces vaccins peuvent entraîner certaines réactions indésirables. Ils ne sont plus disponibles en France depuis 2006.
- Les vaccins anticoquelucheux acellulaires : ils comportent de 2 à 5 antigènes de *Bordetella pertussis*. Ils sont plus coûteux et leur efficacité est inférieure de 5 à 10% aux vaccins à germes entiers. Ils présentent une meilleure tolérance (moins d'effets indésirables) et leur durée de protection semble comparable. Ils sont très immunogènes.

Ce sont ces vaccins qui sont actuellement disponible en France.

Ces vaccins sont administrés en primovaccination en trois injections à 2, 3 et 4 mois. Cependant, étant donné l'immaturation du système immunitaire des nourrissons, ils ne confèrent une immunité correcte que vers 4 à 6 mois.

Les différentes formes commerciales du vaccin (pédiatriques, adolescentes et adultes) contre la coqueluche sont les suivantes :

- Vaccins : diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche
  - BOOSTRIXTETRA® (adultes)
  - INFANRIXTETRA® (adolescents)
  - REPEVAX® (adultes)
  - TETRAVAC-ACELLULAIRE® (adolescents)
- Vaccins : diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, infections à *Haemophilus influenzae* type b
  - INFANRIXQUINTA® (primo vaccination et rappel du nourrisson)
  - PENTAVAC® (primo vaccination et rappel du nourrisson)
- Vaccins : diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, infections à *Haemophilus influenzae* type b, hépatite B
  - INFANRIXHEXA® (primo vaccination et rappel du nourrisson)

## **2. Les recommandations vaccinales concernant la coqueluche**

[16]

Les recommandations vaccinales paraissent chaque année dans le BEH (Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire).

La primo vaccination des nourrissons comporte trois injections à un mois d'intervalle ( 2, 3 et 4 mois) suivies d'un rappel à 16-18 mois. Du fait de la recrudescence de cas de coqueluche observés chez de très jeunes nourrissons contaminés par des adolescents ou de jeunes adultes, un rappel est recommandé, depuis 1998, entre l'âge de 11 et 13 ans. [17] Pour ceux qui n'ont pas eu ce rappel à 11-13 ans, un rattrapage sera pratiqué à l'âge de 16-18 ans.

### **3.1. Recommandations vaccinales de 2004** [18]

Le CSHPF (Conseil supérieur d'hygiène publique de France) a recommandé :

- une vaccination, à l'occasion d'une grossesse, des membres du foyer (enfant qui n'est pas à jour pour cette vaccination, adulte qui n'a pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années), selon les modalités suivantes :
  - père et enfants : durant la grossesse de la mère ;
  - mère : le plus tôt possible après l'accouchement.
- une vaccination des adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir.
- une vaccination des adultes en contact professionnel avec des nourrissons trop jeunes pour avoir reçu trois doses de vaccins coquelucheux : personnel médical et paramédical des maternités, des services de néonatalogie, de tout service de pédiatrie prenant en charge des nourrissons âgés de moins de 6 mois, et les élèves des écoles paramédicales et médicales.

### **3.2. Recommandations vaccinales de 2008** [16]

Les recommandations de 2008 visaient à renforcer les recommandations de 2004. La stratégie cocooning étant peu appliquée, le Comité Technique des Vaccinations (CTV) , groupe de travail du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) créé le 9 août 2004, a recommandé la pratique d'un rattrapage coquelucheux chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années, notamment à l'occasion du rappel décennal diphtérie-tétanos-polio de 26-28 ans, avec le vaccin dTcaPolio. La vaccination de tout adulte en charge d'enfants de moins de 6 mois est recommandée.

Le CTV a étendu les recommandations vaccinales à l'ensemble des personnels soignants, y compris dans les Etablissements d'Hébergements pour Personne Agée Dépendante (EHPAD), à l'occasion d'un rappel décennal de vaccin contre dTPolio.

**Chez l'adulte, le délai minimal séparant une vaccination dTTP de l'administration du vaccin quadrivalent dTCaP peut être ramené à deux ans.**

**Dans le post-partum, l'allaitement ne constitue pas une contre-indication à la vaccination.**

### **3. Couverture vaccinale**

Après une primo vaccination (3 doses de vaccin), le taux de couverture vaccinale est de 97%. Après 3 doses et le rappel de 16-18 mois, le taux de couverture est de 87 à 92%. Ces résultats sont accessibles à partir des certificats de santé des 2 ans [19].

Après le rappel de 11-13 ans, le taux de couverture est de 57,4%. Ces résultats sont issus d'enquêtes menées en milieu scolaire de 2001 à 2004 pour évaluer la couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France [17] [20].

A 18 ans, 34 % des adolescents seulement sont protégés [16]. Il existe très peu de données qui évaluent la couverture vaccinale chez les adultes.

# MATERIEL ET METHODES

---

Nous avons effectué une étude observationnelle prospective, uni centrique sur deux périodes, dont le but était d'évaluer l'impact du protocole d'information sur la vaccination des parents contre la coqueluche en maternité.

Dans un premier temps, cette étude a été menée dans le service de suites de couches du CHU d'Angers, qui possède une maternité de niveau III. Cette première période d'information et de délivrance d'ordonnances en post-partum s'est étendue du 19 janvier au 19 avril 2009.

La deuxième période consistait en une enquête téléphonique auprès des patientes qui avaient accepté de participer à cette étude ; elle s'est déroulée sur la période du 19 mars au 19 juin 2009.

## **PREMIERE PERIODE**

---

### **1. Constitution de la population**

Toutes les femmes, comprenant et parlant le français, ayant accouché d'un ou plusieurs enfants vivants entre le 19 janvier et le 19 avril 2009 étaient incluses dans l'étude, après avoir donné leur consentement oral et écrit.

### **2. Le protocole**

Conformément aux recommandations du CSHPF sur la vaccination contre la coqueluche, le CHU d'Angers a mis en place une stratégie dite 'cocooning'. Depuis 2006, il existe un protocole d'information et de délivrance d'ordonnances dans le service de suites de couches.

Les différents professionnels de santé du service dispensent une information orale et écrite aux mères (ainsi qu'aux pères si ceux-ci étaient présents) sur la coqueluche et les recommandations vaccinales.



La feuille d'information leur explique quelques généralités sur la coqueluche, c'est à dire des informations concernant la contagiosité, la recrudescence et la gravité de la maladie pour les nouveau-nés (Annexe 1).

Elle les renseigne sur les recommandations vaccinales pour les adultes ayant un projet parental ou à l'occasion d'une grossesse, ou pour la mise à jour des vaccinations des membres de l'entourage selon les modalités suivantes :

- Pour le père, les enfants, et le cas échéant l'adulte en charge de la garde du nourrisson pendant les 6 premiers mois de vie :
  - o Durant la grossesse,
  - o Et si cela n'a pas été le cas le plus tôt possible après l'accouchement
- Pour la maman :
  - o Le plus tôt possible après l'accouchement,
  - o L'allaitement maternel ne constitue pas une contre-indication à la vaccination anticoquelucheuse
- Respecter un intervalle d'au moins 2 ans entre le vaccin contre la coqueluche et les précédents vaccins qui ont pu être faits (en particulier dTP).

Des ordonnances, une, au nom de la mère et une, au nom du père, sont délivrées le jour de la sortie.

Pour notre étude, un consentement était remis à chaque patiente, lui demandant si elle acceptait d'être contactée par téléphone deux mois après son accouchement, pour répondre à un questionnaire sur la vaccination contre la coqueluche (Annexe 2).

Il était précisé aux professionnels de santé de noter sur le consentement si la patiente refusait de participer à l'étude ou si elle ne pouvait y participer pour un problème de langue. Le but était de pouvoir différencier parmi le nombre de femmes ne participant pas à l'étude celles qui ne souhaitaient pas en faire partie de celles qui n'avaient pas eu de consentement ou qui étaient exclues pour problème de compréhension.

### **3. Mise en place**

Les sages-femmes et les externes, qui réalisent les examens de sortie des femmes accouchées (moment idéal pour la délivrance d'informations), ont été informés de la mise en place et des modalités de l'étude.

## **DEUXIEME PERIODE**

---

La deuxième période a débuté le 19 mars 2009 soit 2 mois après le début de l'information sur l'étude et la signature des consentements.

### **1. Enquête téléphonique** (Annexe 3)

Les appels téléphoniques ont été réalisés par deux enquêtrices, deux Etudiantes Sages-Femmes (ESF), Claire Portejoie et Sarah Vinel. En cas de difficultés à joindre les patientes, le nombre d'appels téléphoniques a été limité à quatre tentatives en moyenne.

## **ANALYSE STATISTIQUE**

---

Le recueil de données par informatique a été réalisé à partir du logiciel Excel.

### **1. Analyse descriptive**

Les résultats ont été obtenus statistiquement à l'aide du logiciel SPSS dans sa version 15.0.

## **2. Analyse comparative entre deux populations : femmes vaccinées et femmes non vaccinées**

Les critères suivants ont été comparés : l'âge, la parité, la catégorie socioprofessionnelle, l'allaitement maternel, l'information reçue avant ou pendant la grossesse et l'informateur en maternité.

Nous avons utilisé le test du Chi<sup>2</sup>, à l'aide du logiciel epi info, pour la comparaison des pourcentages.

Pour les variables de l'âge et de la parité, nous avons utilisé le test de Mann-Whitney, à l'aide du logiciel SPSS dans sa version 15.0.

## **AUTRE**

---

Ce projet a été dirigé conjointement par le Docteur Bertrand Leboucher, pédiatre ainsi que le Dr Loïc Sentilhes, gynécologue-obstétricien. Il s'est déroulé dans le pôle de gynécologie Obstétrique coordonné par le Professeur Philippe Descamps et plus particulièrement dans le service de suites de couches coordonné par le Professeur Alain Fournié.

Ce projet a bénéficié de l'expertise scientifique du Pr Emmanuel Grimpel, pédiatre à l'hôpital d'enfants Armand Trousseau à Paris.

L'étude a reçu un avis favorable du Comité d'Éthique de la Faculté de Médecine d'Angers dans sa séance du 6 janvier 2009. (Annexe 4)

Ce projet a bénéficié du soutien financier du laboratoire GlaxoSmithKline.

# RESULTATS

---

# **ETUDE DESCRIPTIVE**

---

## **1. Données concernant les patientes**

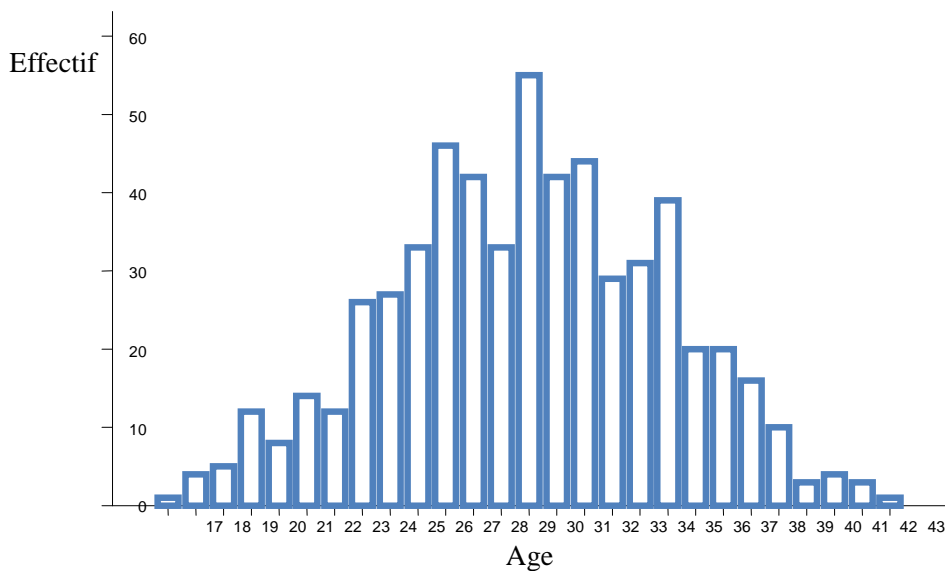
Il y a eu 1012 accouchements du 19 janvier 2009 au 19 avril 2009.

Le nombre de consentements récupérés a été de 807, parmi eux il y avait 12 femmes qui ont notifié leur refus de participer à l'étude et 23 femmes qui ont été exclues pour problème de communication (langue étrangère). Sept cent soixante-douze femmes ont été incluses dans l'étude, soit 76,3 % (772/1012) des femmes accouchées durant la période de recueil des consentements

Le nombre d'entretiens téléphoniques effectués à deux mois a été de 580 soit 75,1% (580/772).

### **1.1. L'âge**

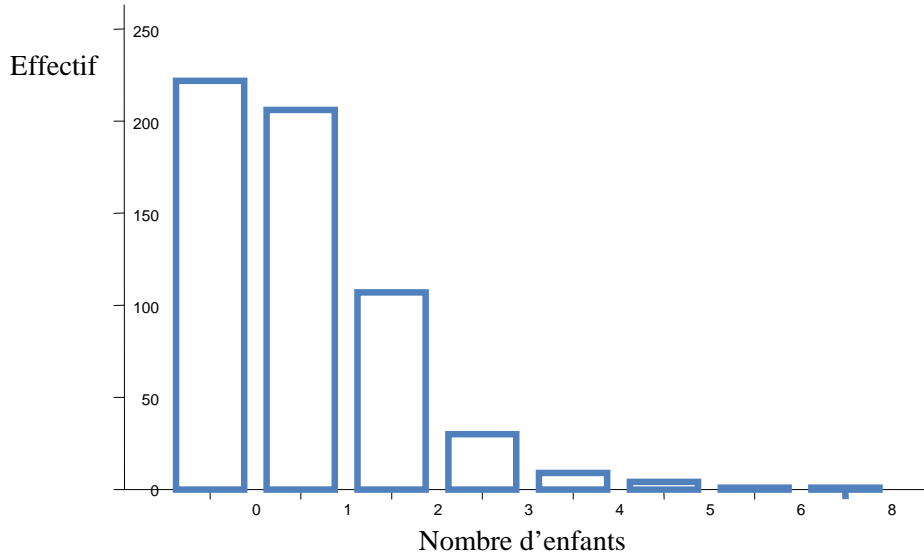
Au moment de l'accouchement, la médiane, en année, était de 30, IIQ [27-34].



*Figure 1. Répartition de l'âge chez les femmes interrogées.*

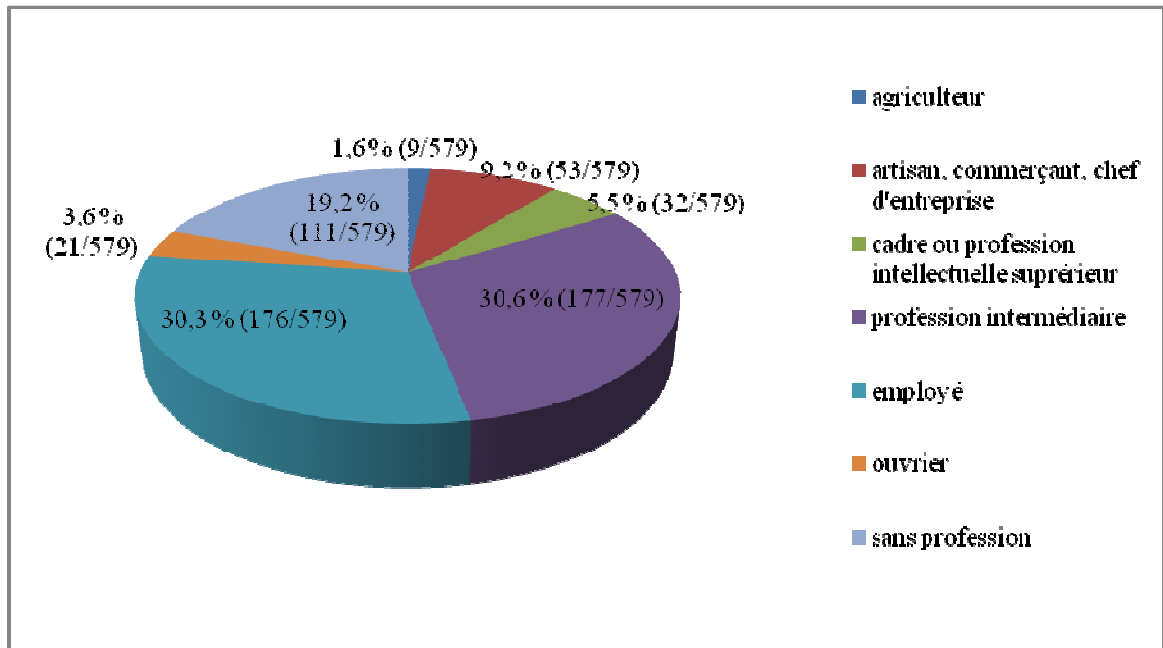
## 1.2. La parité

La médiane du nombre d'enfants vivants au foyer avant cette naissance est de 1, IIQ [0,2].



*Figure 2 : Répartition de la parité chez les femmes interrogées.*

## 1.3. La catégorie socio-professionnelle



*Figure 3. La catégorie socio-professionnelle.*

#### 1.4. L'allaitement maternel à la sortie et à 2 mois

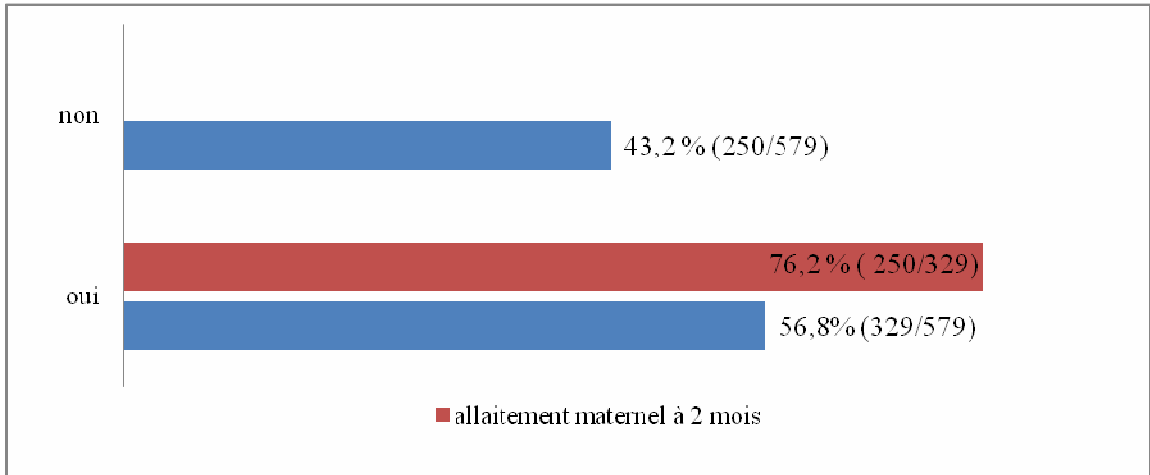


Figure 4. L'allaitement maternel à la sortie et à deux mois.

La médiane, en semaine, de la durée de l'allaitement maternel était de 4, IIQ [3-5].

## 2. Evaluation

### 2.1. Information en maternité

Les mamans ont reçu une information dans 99,1% (575/580) des cas.

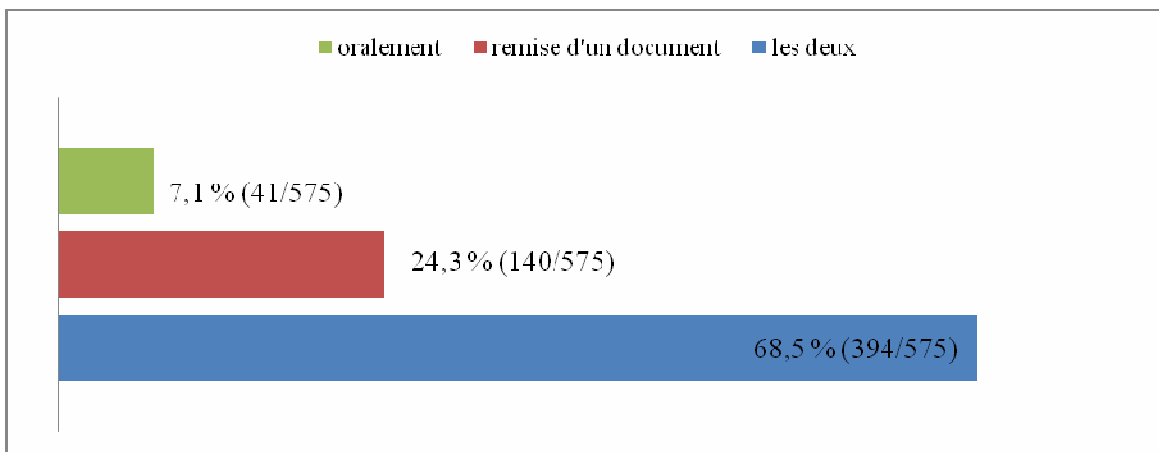
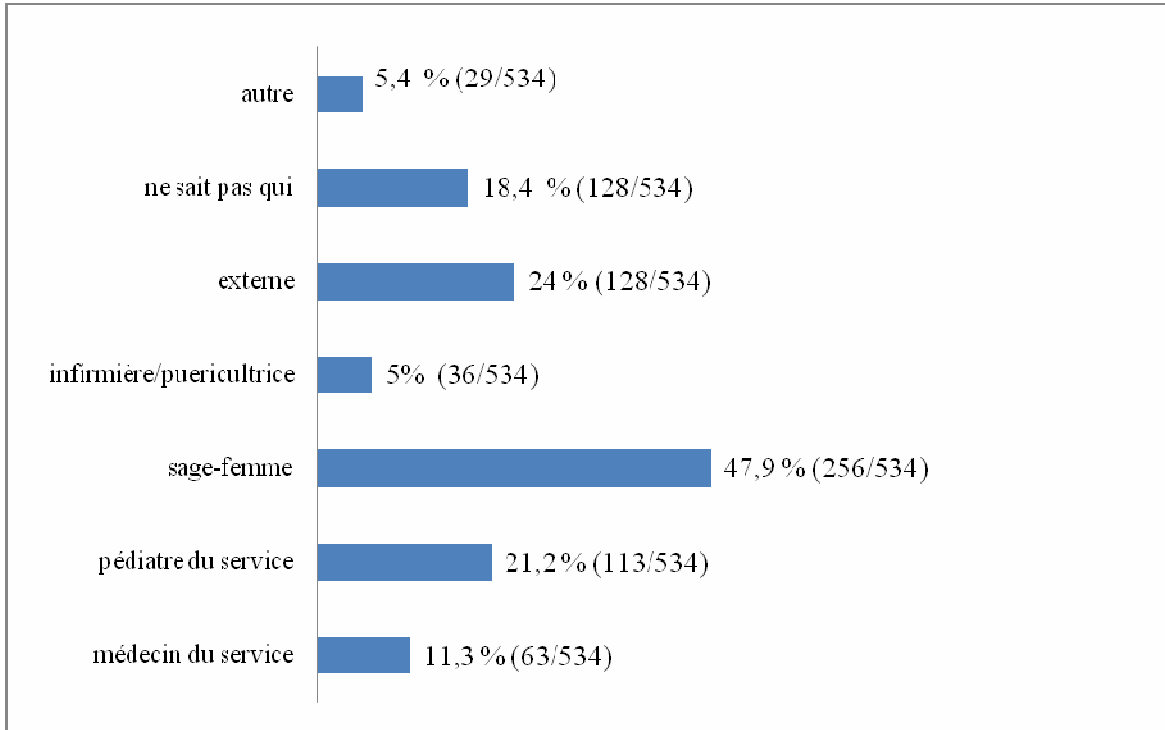


Figure 5. Transmission de l'information en maternité.

Les différents professionnels qui ont informé les mamans sont représentés dans la figure 6.



*Figure 6. Personne qui transmet l'information.*

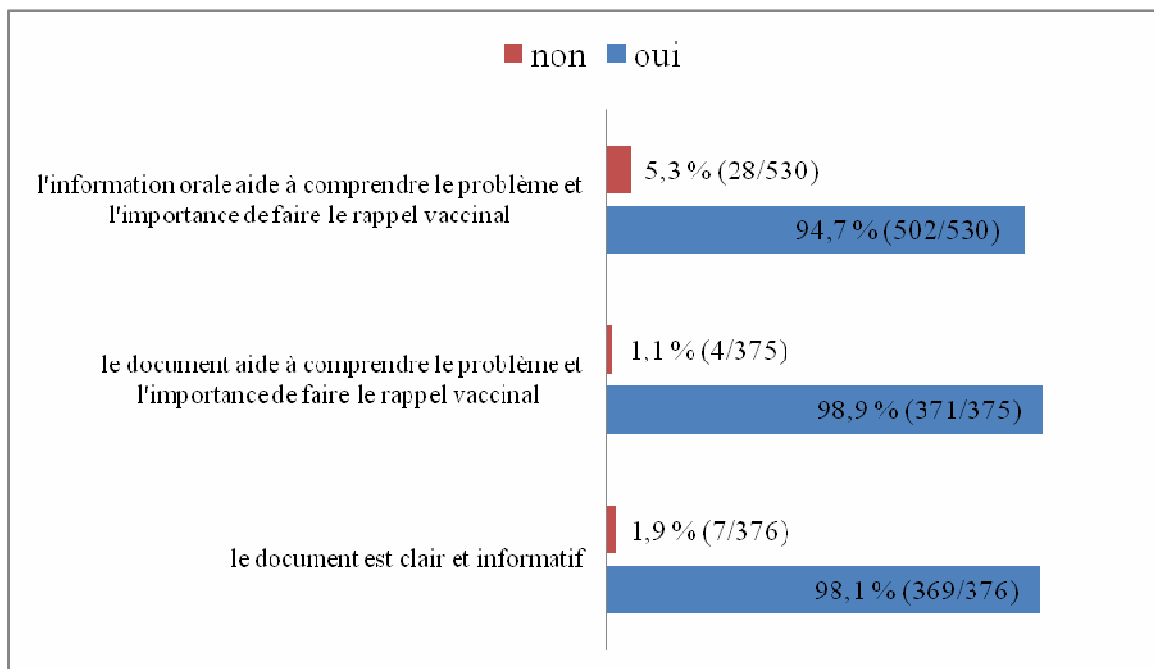
Les mamans ont été informées par un seul intervenant dans 65,7% (351/534) des cas, par 2 intervenants dans 26% des cas (139/534), par 3 intervenants dans 6,4% (34/534) des cas et par 4 intervenants dans 1,9% (10/534) des cas.

Parmi les réponses "autre", on compte 20 élèves sage-femme et 8 internes.

**A cette occasion là, le papa a reçu une information concernant la coqueluche dans 33,7% (178/530) des cas.**



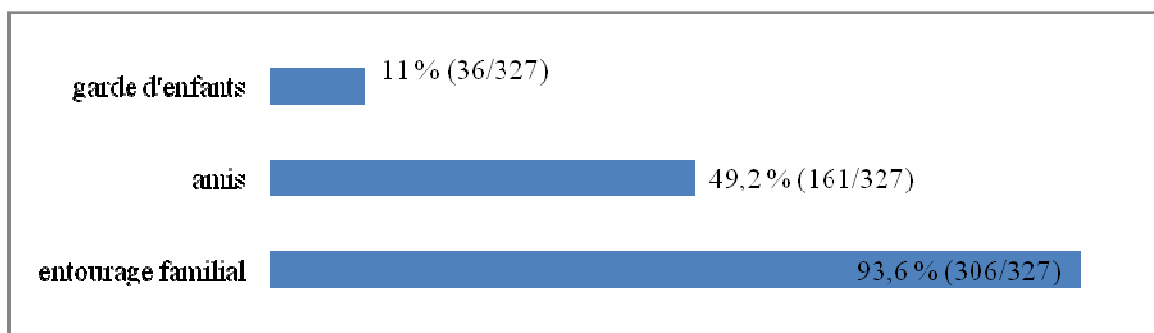
Pour les 75,7% (435/575) qui ont reçu un document écrit, 87,1 % (379/435) l'ont lu. La pertinence concernant l'information orale et l'information écrite est représentée dans la figure 7.



*Figure 7. Pertinence de l'information.*

## **2.2. Diffusion de l'information**

Les mamans ont diffusé l'information concernant les recommandations vaccinales de la coqueluche, pour 62,3% (357/573) d'entre elles.



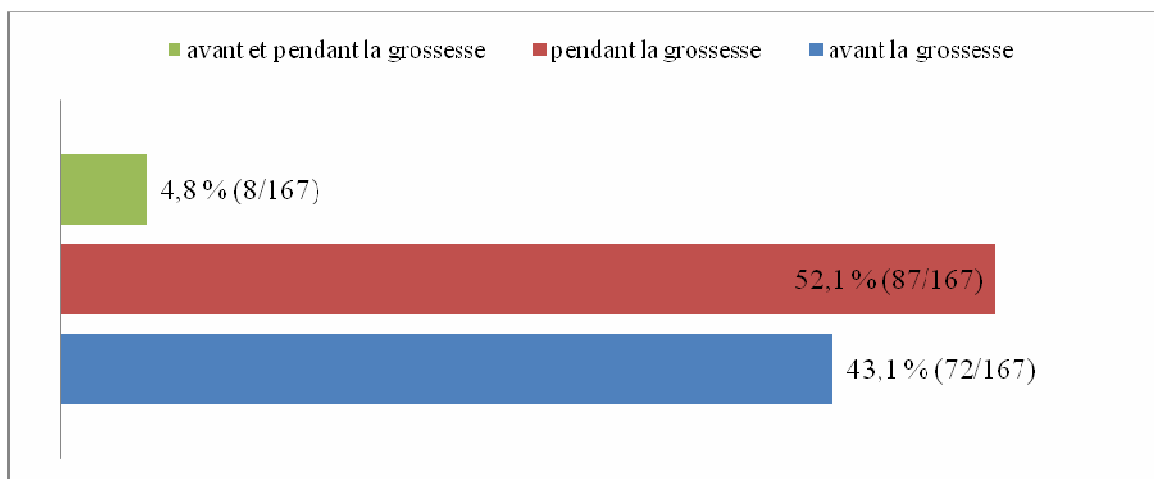
*Figure 8. Personnes ayant reçu une information des mamans sortant de la maternité.*

Parmi les mamans ayant diffusé l'information, 46,2 % (151/327) l'ont diffusé à une catégorie de personnes, 47,7 % (156/327) à 2 catégories et 6,1 % (20/327) à 3 catégories.

### **2.3. Information avant et/ou pendant la grossesse**

Lors de leur grossesse ou avant celle-ci, 69 % (399/578) des mamans n'étaient pas informées des recommandations concernant la nécessité d'une vaccination de rappel contre la coqueluche.

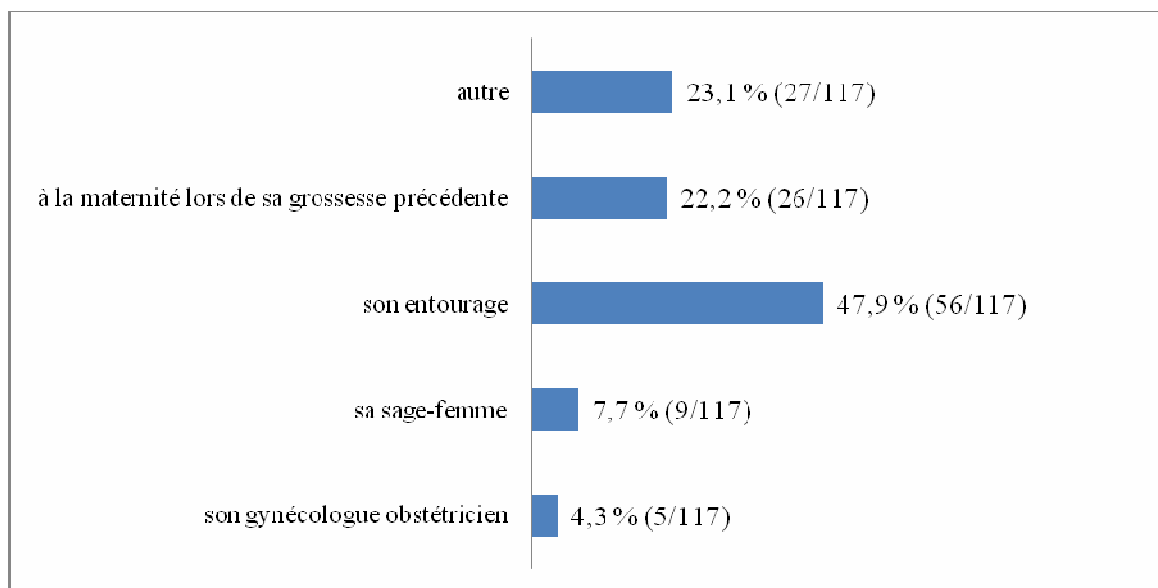
Pour les mamans informées (31 %), le moment de l'information est illustré dans la figure suivante.



*Figure 9. Moment de l'information avant le séjour en maternité.*

**Les mamans ont été informées par leur médecin traitant dans 42,1 % (59/140) des cas.**

Les mamans ont été informées par d'autres personnes dans 81,3 % (117/144) des cas, ces informateurs sont représentés dans la figure suivante :



*Figure 10. Les différents informateurs*

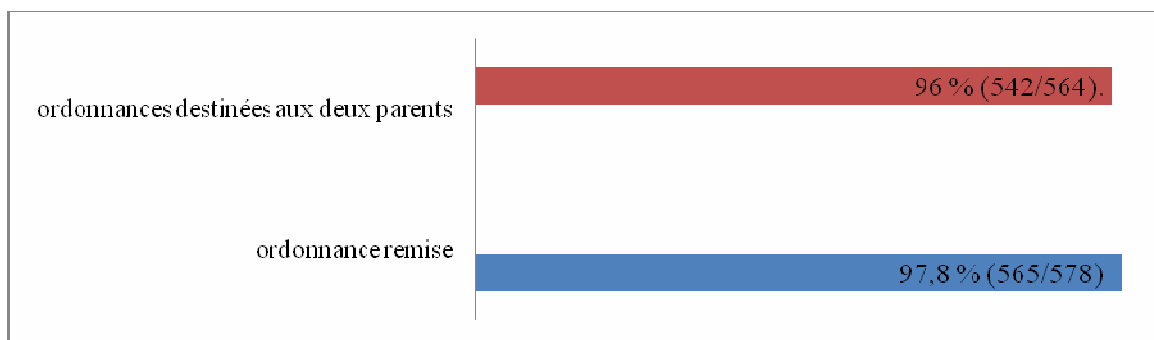
Parmi les réponses, 94,9 % (111/117) ont été informés par une seule source et 5,1 % (6/117) par plusieurs sources.

Parmi les réponses « autre », on retrouve comme informateur : la médecine du travail (8 cas), les professionnels de santé (9 cas), les médias (6 cas), autres (3 cas).

## 2.4. Vaccination

### 2.4.1. Délivrance d'ordonnances, achat du vaccin et pratique du vaccin suite au séjour en maternité

#### 2.4.1.1. Délivrance d'ordonnances de vaccin

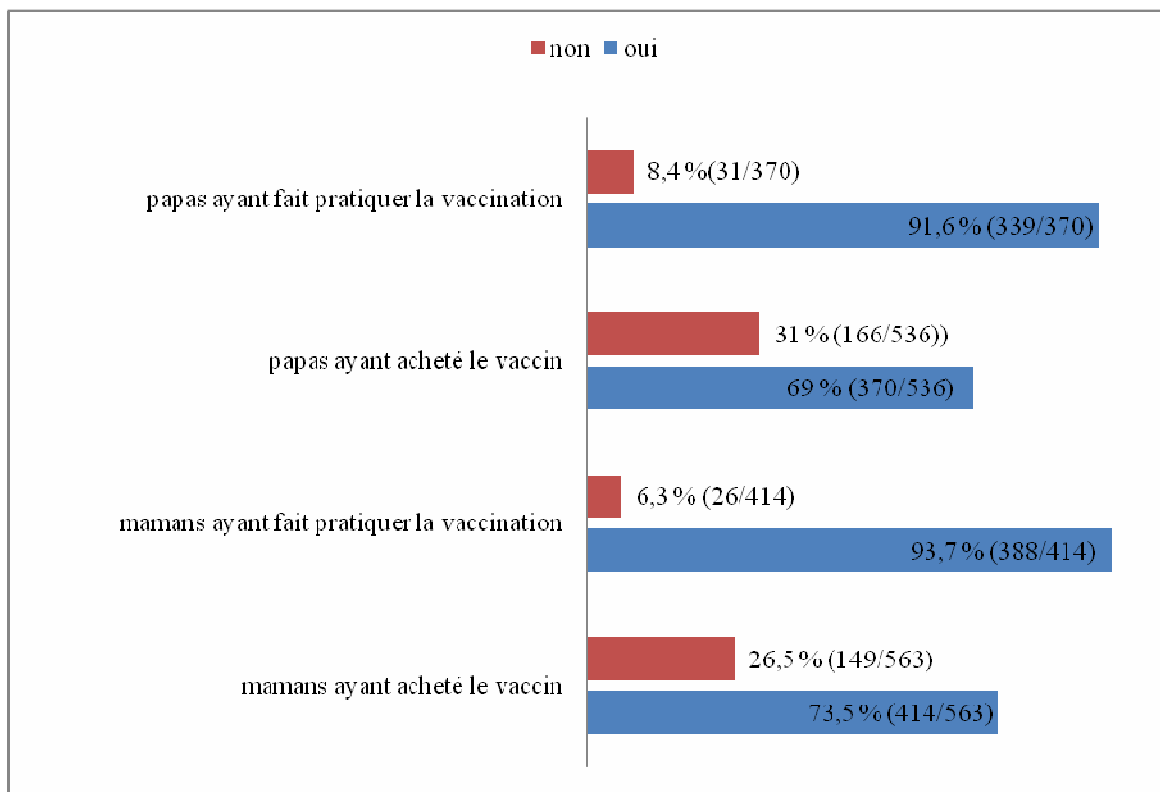


*Figure 11. Délivrance d'ordonnances et destinataires.*

L'ordonnance était destinée à :

- La maman dans 99,8 % (563/564) des cas,
- Au papa dans 96,3 % (543/564) des cas,
- Pour un autre membre de la famille dans 0,9 % (5/564) des cas.

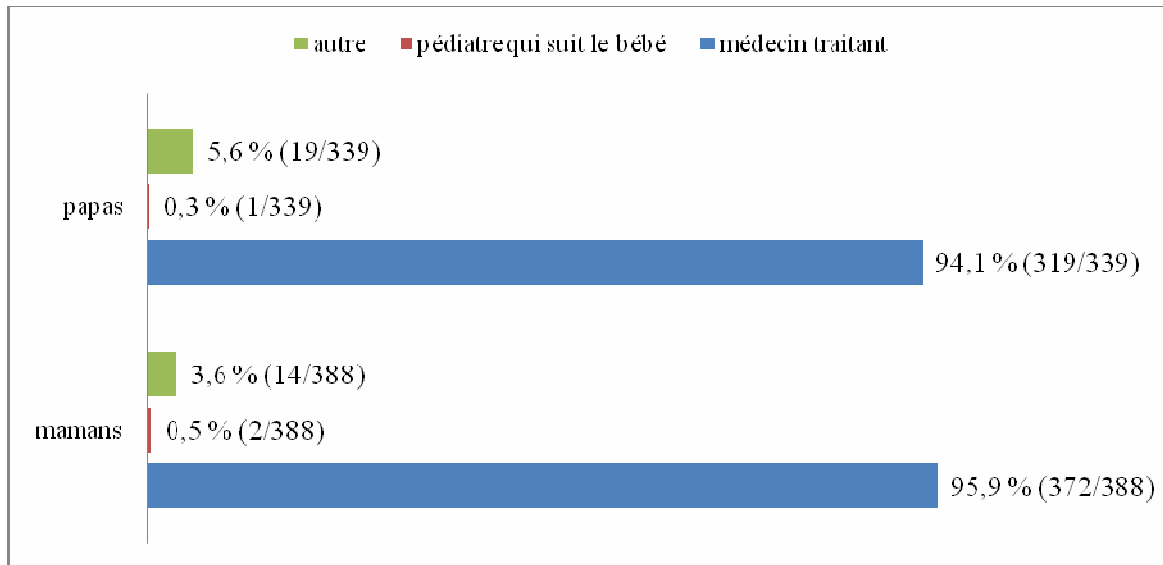
#### 2.4.1.2. Achat et pratique du vaccin



*Figure12. Achat du vaccin et pratique de la vaccination chez les mamans et les papas.*

**Au total, 68,9 % des mamans et 62,4 % des papas ayant reçu une ordonnance à la sortie de la maternité se sont fait vacciner.**

### 2.4.1.3. Vaccinateurs chez la maman et le papa

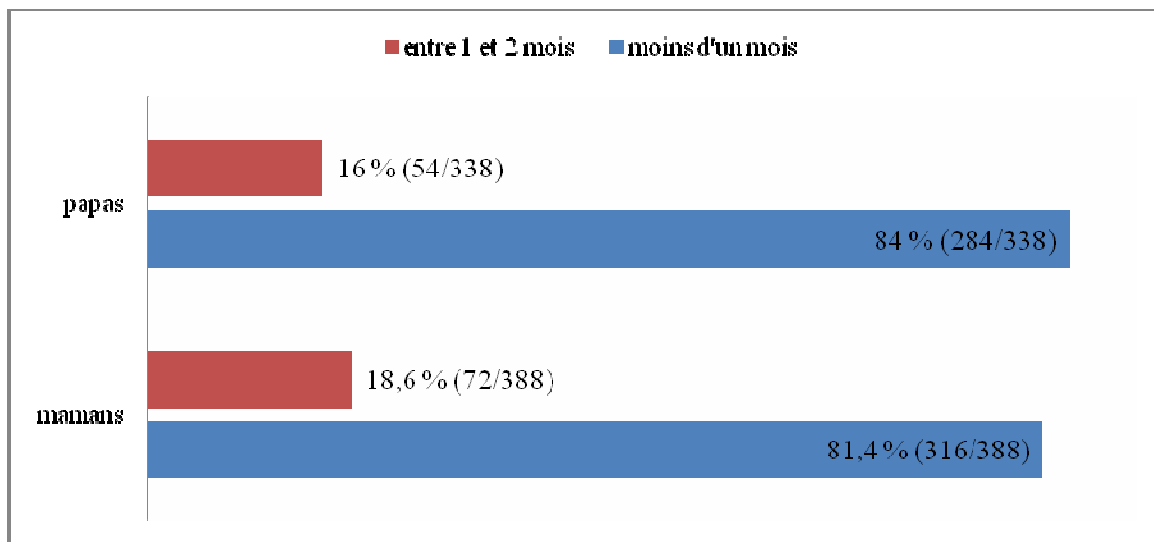


*Figure 13. Vaccinateurs de la maman et du papa.*

Parmi les autres réponses, les mamans ont été vaccinées par une infirmière diplômée d'état (IDE) (6 cas), un membre de l'entourage faisant partie d'une profession de santé (3 cas), elle-même (2 cas), une sage-femme libérale (1 cas), à la maternité (1 cas).

Quant aux papas, ils ont été vaccinés par un membre de l'entourage faisant partie d'une profession de santé (7 cas), par une IDE (6 cas), à la médecine du travail (4 cas) et à la maternité (1 cas).

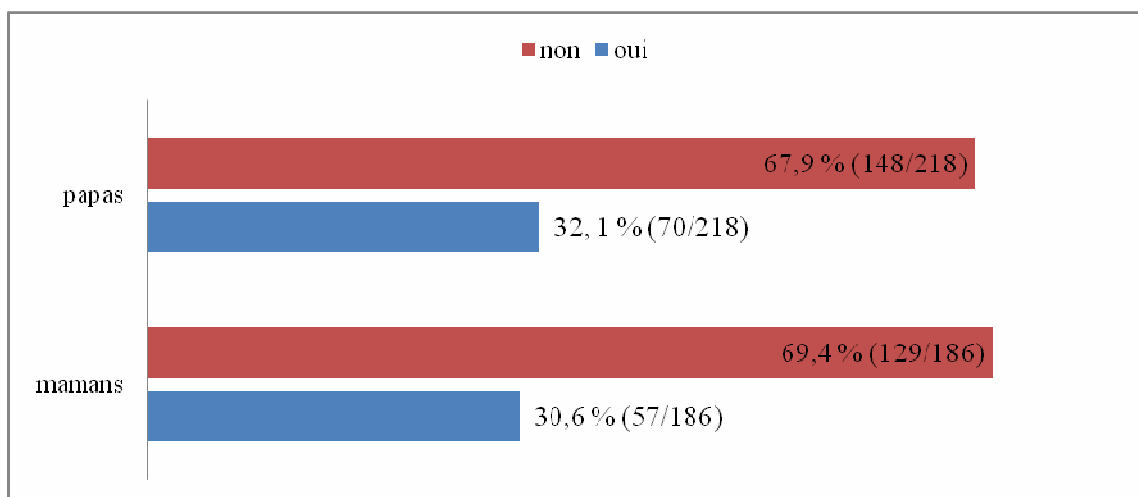
#### 2.4.1.4. Délai de vaccination après l'accouchement



*Figure 14. Délai de vaccination dans le post-partum.*

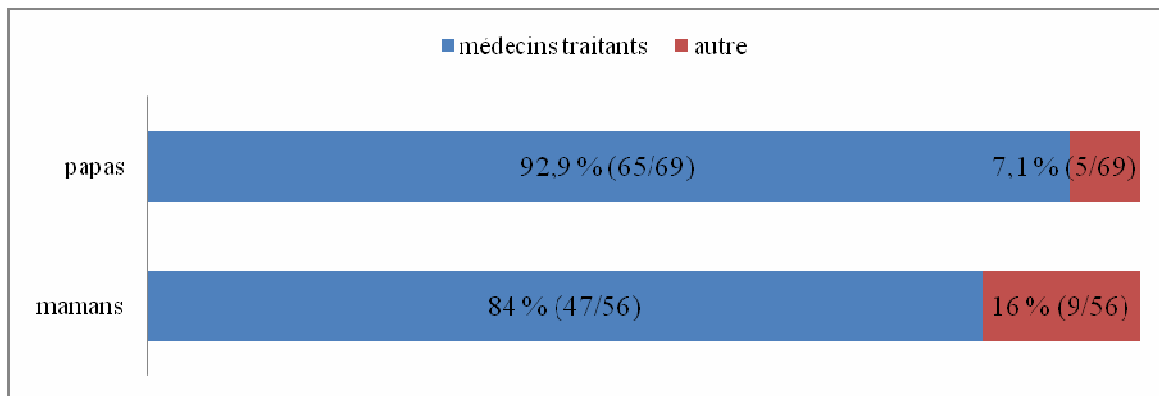
#### 2.4.2. Vaccination avant le séjour en maternité

Les pourcentage de papas et de mamans vaccinés avant le séjour en maternité est illustré dans la figure 15.



*Figure 15. Vaccination des parents contre la coqueluche à jour.*

Les différents vaccinateurs, avant le séjour en maternité, sont représentés dans la figure suivante :



*Figure 16. Personne ayant vacciné les parents avant le séjour en maternité.*

Parmi les autres réponses, les mamans se sont fait vacciner par la médecine du travail (6), après une épidémie sur le lieu de travail (1), dans un centre de vaccination (1), à la maternité suite à l'accouchement précédent (1)

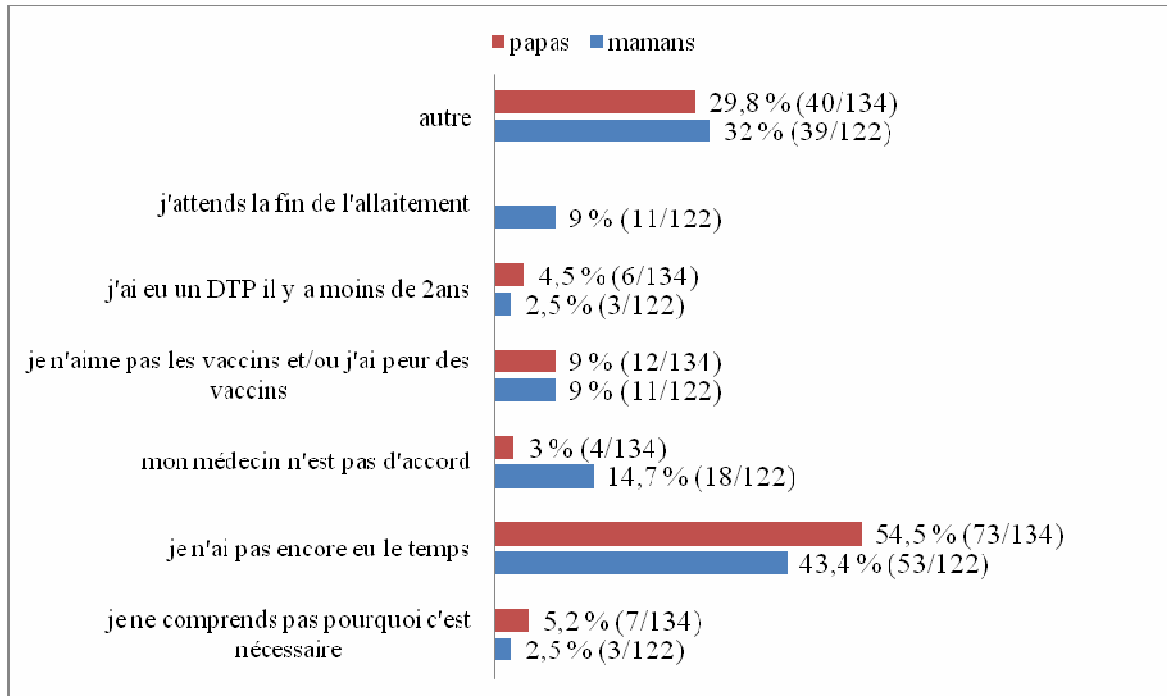
Parmi les autres réponses, les papas se sont fait vacciner à l'armée (1), au travail après une épidémie (1), à la médecine du travail (1), dans un centre de vaccination (1), suite à l'accouchement précédent (1).

### 2.4.3. Vaccination à la maternité

**La vaccination des mamans en maternité aurait intéressé 87,7 % (472/539) d'entre elles.**



#### 2.4.4. Raisons de non vaccination



*Figure 17. Raisons de non vaccination, avant, pendant ou après la grossesse, données par les parents.*

Les mamans ont donné deux causes de non vaccination dans 13,1 % (16/122) des cas, et une seule cause dans 86,9 % (106/122) des cas.

Parmi les autres causes de non vaccination, l'oubli est une raison pour 18,9 % (23/122) des mamans. Autres raisons citées : les allergies, la fatigue, ou encore la maladie.

Les papas ont donné deux causes de non vaccination dans 7,5% (10/134) des cas, une seule cause dans 92,5 % (124/134) des cas. Parmi les autres causes de non vaccination, l'oubli est une raison de non vaccination pour 13,4 % (18/134) des papas. Autres raisons citées : les allergies, papa en déplacement, la maladie.

## ETUDE COMPARATIVE ENTRE DEUX POPULATIONS : FEMMES VACCINEES ET FEMMES NON VACCINEES

Les résultats de l'étude comparative entre nos deux populations sont illustrés dans le tableau 1.

*Tableau I. Comparaison de 6 critères entre les femmes vaccinées et non vaccinées.*

		Vaccinées (N=388)	Non vaccinées (N=175)	p
<b>Age en années (médiane)</b>		30, IIQ[26-34]	30, IIQ[27-33]	NS
<b>Parité</b>		1, IIQ[0-1]	1, IIQ[0-2]	≤ 0,001
<b>Catégorie socio- professionnelle</b>	Agriculteur	2,1 %	0 %	NS
	Artisan	10,8 %	6,3 %	NS
	Cadre	4,9 %	6,3 %	NS
	Employé ouvrier	32,5 %	26,3 %	NS
	Profession intermédiaire	3,4 %	3,4 %	NS
	Sans profession	32 %	28,6 %	NS
			14,4 %	29,9 %
<b>Allaitement maternel</b>	à la sortie	54,8 %	58,3 %	NS
	à 2 mois	71,1 %	85,3 %	NS
<b>Information avant/pendant la grossesse</b>		27,1 %	37 %	NS
<b>Informateur en maternité</b>	Par une sage-femme	47,2 %	39,4 %	NS
	Par un pédiatre	5,7 %	12,6 %	0,023
	Par une infirmière	6,7 %	5,14 %	NS
	Par un médecin	12,4 %	6,9 %	NS
	Par un externe	20,6 %	24 %	NS
	Par une autre personne	4,4 %	6,3 %	NS
	Ne sait pas par qui	11,6 %	24,6 %	0,0015

# DISCUSSION

---

Au travers de cette étude, nous avons voulu confirmer l'impact du protocole d'information sur les pratiques vaccinales des parents. Les résultats nous paraissent tout à fait satisfaisants, l'information est bien transmise (99,1 % des mamans en ont reçu une) et les parents font pratiquer la vaccination de façon importante (entre 60 et 70 %).

Toutes les patientes francophones qui ont accouché d'un ou plusieurs enfants vivants sur la période du 19 janvier au 19 avril ont été incluses dans l'étude, ainsi nous avons pu obtenir une population relativement homogène. L'effectif de la population correspond à ce que nous escomptions au début de l'étude. En effet, 772 femmes ont accepté de participer à notre étude parmi les 1012 patientes ayant accouché sur la période. Soit un taux de participation important de 76,3 %, en lien probablement avec l'expérience acquise grâce à une étude quasi similaire menée en 2008. En effet, les professionnels de santé étaient déjà bien sensibilisés à la stratégie mise en place à la maternité, et de plus une nouvelle information leur avait été donnée.

Plusieurs autres biais peuvent être relevés dans notre étude, notamment par rapport aux informateurs, qui ont pu donner une information de qualité variable aux mamans. La remise d'un document écrit a permis de limiter en partie ce biais. De plus, on peut se demander s'il n'y a pas eu un « effet étude », soit un plus grand zèle de la part des professionnels de santé à informer les patientes pendant ces 3 mois. Afin de limiter le premier biais, un document écrit était remis à chaque patiente.

Bien qu'ayant un questionnaire similaire, nous étions deux enquêteurs, soit deux façons différentes d'aborder les questions, et parfois même d'induire ou de suggérer des réponses. Il était nécessaire d'être plusieurs enquêteurs, puisqu'il a été choisi de réaliser cette étude sur une période de trois mois, c'est-à-dire avec un effectif important.

On peut craindre que les résultats, concernant le taux de vaccination, aient été influencés par le fait que les femmes savaient qu'elles seraient contactées et donc qu'elles ont pu faire réaliser le vaccin quadrivalent de manière plus importante.

L'« effet étude » peut avoir un impact, non seulement, sur le personnel informateur mais aussi sur la population de l'étude. On pourrait aussi se demander si le fait même d'accepter

de participer à l'étude ne montre pas déjà une plus grande sensibilisation aux informations données et donc une prédisposition à effectuer la vaccination.

Nous avons choisi d'exclure de l'étude les patientes ne parlant pas le français, étant donné la difficulté pour leur fournir les explications à la maternité et pour les faire répondre à notre questionnaire. On peut se demander si cette population de femmes non francophones a connaissance des recommandations vaccinales concernant leurs enfants et elles-mêmes. Ces femmes sont peut-être celles qui auraient le plus besoin de recevoir une information et de se faire vacciner. En effet, si ni elles, ni leurs familles ne sont vaccinées, elles sont de potentielles contaminatrices pour le nouveau-né arrivé dans le foyer.

En réalisant cette étude, nous voulions ainsi prouver l'efficacité du protocole concernant l'information des parents sur la vaccination contre la coqueluche mis en place en suites de couches. En effet, il paraît essentiel de proposer ce type de stratégie pour deux raisons : la première étant la gravité d'une coqueluche pour un nouveau-né, et la deuxième, le manque de connaissance et le faible taux de couverture vaccinale des adultes et notamment des parents.

D'après le réseau RENACOQ [12], entre avril 1996 et décembre 2007, 1882 cas de coqueluche de moins de six mois ont été documentés, l'âge moyen étant de deux mois. Quatre-vingt-seize pour cent des enfants ont été hospitalisés dont 17 % en réanimation. La létalité pendant la période d'étude a été de 2%. Parmi les 716 cas de coqueluche chez les enfants de moins de 2 mois, le contaminateur présumé est connu dans 58% des cas. Il s'agit essentiellement des parents (66% des contaminateurs connus), suivi par la fratrie (19 %).

Différentes études montrent que la stratégie de vaccination ciblée de l'adulte est peu appliquée en France [21]. Une enquête a été réalisée entre juin et octobre 2006 auprès de 41 pédiatres ; dans leur patientèle, parmi les 127 parents ayant reçu un rappel diphtérie-tétanos-polio depuis moins de 3 ans, seuls 11,8 % avaient reçu à cette occasion une combinaison contenant la valence coqueluche (13,8 % chez les mères, 9,7 % chez les pères), ce qui représente au total 2 % de la population pour laquelle l'information était renseignée.

Une étude menée au CHU de Créteil le 15 Septembre 2006 a évalué la couverture vaccinale des femmes hospitalisées (n=31) en suites de couches [22]. Vingt-cinq patientes n'avaient aucune idée de leur statut vaccinal concernant la coqueluche ou la date de leur dernier rappel.

La couverture vaccinale est loin d'atteindre les résultats escomptés et la connaissance de son propre statut vaccinal est loin d'être satisfaisante.

Les résultats concernant la délivrance d'une information en maternité ont été à la hauteur de nos espérances, avec 99,1 % des patientes ayant reçu une information sur la coqueluche pendant leur séjour. Deux tiers des patientes ont reçu une information écrite associée à une information orale.

Il a été choisi de distribuer un document écrit afin de renforcer la qualité de l'information, d'uniformiser le discours (qui peut être variable selon les soignants), et de permettre également aux parents de garder une trace écrite car le post-partum est un moment très chargé en informations. De plus, cela a donné une possibilité aux pères d'accéder à l'information (même si les mères les renseignent) car seulement 33,7 % des pères étaient présent lors de l'explication orale par le professionnel de santé. L'information reçue, qu'elle soit orale ou écrite a été jugée pertinente dans environ 95 % des cas.

Notre étude a révélé que les sages-femmes étaient l'informateur principal en maternité (47,9 %). Ce résultat n'est pas surprenant car les sages-femmes ont de nombreuses occasions pour informer les mamans pendant le séjour. La sage-femme exerce une profession centrée sur la famille. Elle accompagne et participe activement aux actions de prévention dans le domaine de la santé pour la femme, ses enfants et son entourage. Ce rôle de première ligne s'est vu conforté par de nouveaux textes réglementaires. Les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez la mère la vaccination contre la coqueluche [23] [24]. Par sa place privilégiée en périnatalité, elle doit de plus en plus s'impliquer dans la prévention vaccinale.

Les mamans ont aussi été informées de façon importante par un étudiant en médecine (24 %), qui rencontre la maman lors de son examen de sortie et un pédiatre (21,2 %) lors de l'examen du nouveau-né.

Les mamans ont su diffuser l'information reçue à la maternité. Soixante deux pour cent des patientes ont transmis l'information autour d'elles, principalement à leur entourage (93,6 %) mais aussi à leurs amis (49,2 %). Cette diffusion participe à renforcer l'impact de notre stratégie au niveau de la population.

L'efficacité d'une stratégie vaccinale de ce type repose sur la façon dont les professionnels de santé transmettent l'information à leurs patients, une information qu'il serait essentiel de transmettre le plus tôt possible aux adultes. Dans notre étude, 31 % des mamans ont reçu une information pendant ou avant leur grossesse et cette dernière a été donnée par le médecin traitant dans 42,1 % des cas mais également par l'entourage dans 40 % des cas. Les sages-femmes ont informé 7,7 % des mamans et les gynécologues 4,3 %. L'information concernant les recommandations vaccinales n'est pas un rôle réservé exclusivement au médecin traitant : les sages-femmes et les gynécologues-obstétriciens doivent informer leurs patientes pendant le suivi gynécologique et obstétrical. Ils doivent agir de façon complémentaire et coordonnée pour rendre cohérente la politique vaccinale. Si le Baromètre santé médecins/pharmaciens 2003 indique que les médecins généralistes sont très majoritairement favorables à la vaccination (97 %) [25], nos résultats nous montrent qu'ils n'ont peut-être pas fait suffisamment passer l'information. Cela est en décalage avec une enquête réalisée en 2009 en Maine-et-Loire auprès de médecins afin d'évaluer leurs pratiques d'information et de vaccination contre la coqueluche, où 97,6 % ont déclaré communiquer ces recommandations à leurs patientes [26].

Pour transmettre correctement une information, il est avant tout nécessaire de connaître les recommandations vaccinales. Différentes études, entre 2005 et 2009, nous montrent une évolution positive de la connaissance des recommandations, nécessaire pour pouvoir informer correctement les parents.

Une étude en Haute-Savoie mise en place d'août à novembre 2005 a voulu évaluer le niveau de connaissance et d'acceptation des recommandations par les professionnels de santé [27]. Parmi les 379 professionnels de santé, 55 % ont affirmé connaître les nouvelles stratégies vaccinales.

Une étude pour évaluer la connaissance et l'application des recommandations vaccinales par des médecins du travail de 44 établissements de santé publics et privés à Paris a été menée en 2007 [28]. Les médecins, dont le taux de réponse a été de 80 %, ont déclaré avoir connaissance des recommandations (92,5 %).

Une autre étude de 2007 a été menée auprès des médecins appartenant au réseau Sentinelles, 80 % d'entre eux déclarent avoir eu connaissance des nouvelles recommandations concernant la vaccination coquelucheuse des adultes [29].

Dans l'étude d'Abbou en 2009, parmi les médecins répondants, 97,8 % (497/508) ont déclaré avoir eu connaissance des recommandations concernant la vaccination des adultes contre la coqueluche [26]. Ces médecins ont répondu qu'ils communiquaient une information sur la coqueluche dans 27,9 % des cas depuis les recommandations de 2004, 36,8 % des cas depuis celles de 2008 et 46,2 % des cas depuis la stratégie d'information mise en place à la maternité d'Angers. Cette étude montre un très haut taux de connaissances de recommandations, en partie, grâce à la stratégie mise en place à la maternité. Cela montre l'importance de l'instauration de protocole.

Dans notre étude, 68,9 % des mamans et 62,4 % des papas qui ont reçu cette ordonnance sont allés se faire vacciner.

Dans notre étude, ce sont les médecins traitants qui ont vacciné en grande majorité, après le séjour en maternité, les pères ( 94,1 %) et les mères ( 95,9 %) . Il en est de même pour la vaccination avant le séjour en maternité, 84 % des mamans et 92,9 % des papas sont allés se faire vacciner par leur médecin traitant. Ces résultats démontrent la bonne articulation pouvant exister en termes de prévention entre une information faite en maternité et les médecins traitants qui ont su prendre le relais et vacciner de façon importante leurs patientes.

Cela montre l'importance fondée d'instaurer un protocole en maternité, qui est la garante du relais dans cette stratégie de prévention vaccinale contre la coqueluche.

Non seulement les médecins vaccinent de façon importante mais ils vaccinent aussi précocement après l'accouchement. D'après le réseau RENACQ, la majorité des cas de coqueluche est recensée dans les deux premiers mois de vie [12]. En effet, la primo vaccination ne commence que 2 mois après la naissance et la vaccination sera efficace à 95



% après les 3 premières doses. Le but est de vacciner les parents le plus rapidement possible après la naissance tant que leur nouveau-né n'est pas encore protégé. Nous constatons que la vaccination est pratiquée en majorité dans le premier mois qui suit l'accouchement (81,4 % des mamans et 84% des papas). Nous pouvons en conclure que les mamans qui ont été convaincues d'une vaccination précoce ont aussi vraiment bien compris la réelle gravité de la coqueluche.

Le Baromètre santé 2005 indique que 9 personnes sur 10 gardent une opinion favorable à la vaccination (43 % « très favorables », et 47 % « plutôt favorables ») [25].

Cependant, il reste un nombre non négligeable de personnes qui, malgré la délivrance d'une ordonnance, ne sont pas allés acheter le vaccin ou faire pratiquer la vaccination (presque 30 %).

Il est important de s'intéresser aux raisons de non vaccination afin de voir si l'on peut modifier certaines idées reçues ou comportements pour améliorer la couverture vaccinale.

Les parents qui n'ont pas effectué la vaccination le justifient par deux raisons principales : le manque de temps (43,4 % des mamans et 54,5 % des papas) et l'oubli (18,9 % des mamans et 13,4 % des papas). Ces deux raisons sont difficiles à interpréter. Elles nous permettent de penser que le message sur la gravité de la coqueluche n'a peut-être pas toujours été bien transmis ou compris.

Dans l'étude d'Andrew M et al [30], dans un service de néonatalogie, sur les 82.8 % (495/598) des parents à qui le vaccin a été proposé, 11.1% (55) des parents ont refusé la vaccination. Ils ont cité, principalement, la raison selon laquelle la coqueluche leur paraissait être une maladie insignifiante. Dans notre étude, 2,5 % des mamans et 5,2 % des papas ont dit ne pas avoir compris la nécessité de cette vaccination.

Cette raison ne devrait plus être citée, on peut se demander si tous les soignants ont compris la réelle gravité qu'est la coqueluche pour un nouveau-né et ont insisté sur point. Une information a pu être donnée sur la coqueluche, sans pour autant que le professionnel de santé ait délivré un message sur la réelle gravité, dans cette situation les parents ont pu se sentir moins concernés.

Afin d'améliorer encore la couverture vaccinale, un vaccin quadrivalent pourrait être proposé à la maternité. Dans notre étude, 87,7% des mamans seraient intéressées. Une campagne d'information et de vaccination a été menée en 2008 dans un hôpital des Etats-Unis auprès de mères à haut risque car non assurées et peu suivies médicalement [31]. Quatre-vingt pour cent des mamans ont été vaccinées dans le post-partum, et celles qui n'avaient pas reçu de dTCaP avaient eu un dTP pendant la grossesse ( 80%) ou moins de 2 ans avant l'accouchement (20%).

Cependant, une vaccination en maternité se heurterait à deux grands obstacles : la difficulté d'implanter un tel dispositif et la perturbation du réseau hôpital-ville, qui a prouvé son efficacité. Dans l'étude d'Abbou, parmi les médecins ayant connaissance des recommandations et de la stratégie vaccinale à la maternité d'Angers, 53,1 % seraient favorables à une vaccination par le personnel soignant de la maternité du CHU d'Angers [26]. Parmi les 46,9 % qui ne l'étaient pas, 99 % ont déclaré que c'était le rôle du médecin traitant.

En réalisant cette étude, nous nous sommes interrogées sur les caractéristiques des femmes vaccinées et des femmes non vaccinées. Nous avons voulu savoir si certains critères avaient une influence sur la réalisation de la vaccination. Nous avons comparé deux populations, les femmes vaccinées aux femmes non vaccinées, à l'aide de 6 critères. Des différences significatives ont été observées pour la parité, la catégorie socioprofessionnelle et l'informateur en maternité.

Concernant la parité, nous retrouvons plus de multipares dans notre population de femmes non vaccinées ; donc, les primipares se sont faites plus vacciner que les multipares. On peut penser que les primipares sont plus attentives aux propos et écoutent peut-être plus les recommandations des soignants.

Nous avons étudié l'influence de la catégorie socioprofessionnelle, le seul résultat significatif concernait les mamans sans profession qui se font beaucoup moins vacciner ( $p= 0,0013$ ). Il est difficile d'interpréter ce résultat.

Un autre de nos 6 critères était l'informateur en maternité, nous voulions savoir si les professionnels de santé influençaient la vaccination. D'après nos résultats les femmes se

feraient moins vacciner quand la personne ayant passé l'info est le pédiatre ou une personne dont elles ne se souviennent pas.

Le fait que, les femmes se fassent moins vacciner quand un pédiatre les a informé, relève probablement du hasard. Cependant, on pourrait supposer que les pédiatres ont pu « négliger » leur discours, en partie parce que les sages-femmes ont déjà pu passer une information complète. Et rappelons que les pédiatres informent sur un temps court (lors de l'examen du nouveau-né). Les femmes se feraient aussi moins vacciner quand elles ne savent pas ou ne se souviennent pas qui les a informé. On peut supposer que ces femmes qui n'ont pas prêté attention à leur interlocuteur ont pu être moins attentives à leurs propos ; d'où un taux de vaccination moins important. Les sages-femmes ont un rôle important, de par leur place privilégié auprès des mamans en suites de couches, elles ont la possibilité transmettre les informations importantes aux mamans et d'être écoutées. En effet, la multiplication des intervenants, qui n'ont pas été toujours bien identifiés par les mamans, n'a pas dû plus les convaincre de se faire vacciner.

Nous voulions savoir si les femmes qui allaitaient se faisaient moins vacciner, puisque 9 % des mamans n'ayant pas fait pratiquer la vaccination évoquaient comme raison l'attente de la fin de l'allaitement. Les résultats de cette comparaison ne sont pas significatifs, les femmes allaitantes n'ont pas moins fait pratiquer la vaccination. Cependant, il est tout de même nécessaire d'éliminer l'idée persistante que l'allaitement est une contre-indication à la vaccination. Il faut continuer d'informer la population ainsi que les médecins traitants qui refusent parfois de vacciner les patientes quand celles-ci allaitent (14,7 % des patientes, qui ne se sont pas fait vacciner, ont évoqué comme raison le fait que leur médecin n'était pas d'accord et notamment parce que celles-ci allaitaient).

Pour terminer, nous avons étudié l'influence d'une information sur la coqueluche avant la grossesse sur la réalisation de la vaccination dans le postpartum. La comparaison de nos deux populations ne s'est pas révélée significative. Nous espérions découvrir que la population des femmes vaccinées recevait plus d'information avant la grossesse.

# CONCLUSION

---

Le protocole d'information mis en place à la maternité du CHU d'Angers est un succès, comme en témoignent la forte implication des professionnels de santé, le relais précoce et important des médecins traitants et le taux de vaccination important des parents (entre 60 et 70 % retrouvés en 2009). Une étude similaire ayant été menée en 2008, une comparaison des données serait importante afin de juger l'impact de la stratégie mise en place dans le temps.

Une vaccination de rappel a été réalisée pour une grande majorité des parents, cependant les occasions manquées de vaccination sont tout de même importantes. Cette étude révèle de nombreux points à améliorer. Il est nécessaire de promouvoir ces recommandations vaccinales en prénatal et pendant la grossesse. La couverture vaccinale est satisfaisante à l'échelle de la maternité du CHU d'Angers mais il est essentiel de l'étendre au sein du réseau sécurité naissance des Pays de la Loire et aux autres maternités françaises.

La protection du nouveau-né est indissociable de la vaccination de l'adulte et les réseaux de périnatalité sont au cœur de la prévention vaccinale de la mère, de l'enfant et de sa famille. Les différents acteurs : médecins traitants, gynécologues-obstétriciens, sages-femmes, puéricultrices, pédiatres, médecins dans les centres de protection maternelle et infantile (PMI) et pharmaciens devront agir de façon complémentaire et coordonnée pour rendre cohérente la politique vaccinale.

# BIBLIOGRAPHIE

---

- [1] Grimprel E. La coqueluche en pratique en 2007. Arch Pediatr. 2007; 14:306-9.
- [2] Baron, S., et al, Epidémiologie de la coqueluche en France. Med Mal Infect. 2001;31(Suppl 1):12-19.
- [3] Bonmarin I, Bouraoui L, Guiso N, Njamkepo E, Renacoq: surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 2004. Bul Epidemiol Hebd. 2006 ;17:113-115.
- [4] Floret D. Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique, Groupe francophone de réanimation et d'urgence pédiatrique. Les décès par infection bactérienne communautaire. Enquête dans les services de réanimation pédiatrique français. Arch Pediatr. 2001;8(Suppl 4):705-711.
- [5] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. – Calendrier vaccinal 2004. BEH. 2004.
- [6] El Baba D, Le Boucher B. Impact d'un protocole d'information en maternité d'Angers sur la vaccination des parents contre la coqueluche. Entretiens sages-femmes de Bichat. Paris, septembre 2009
- [7] Haut Conseil de la Santé Publique Commission spécialisée sécurité sanitaire Comité technique des vaccinations rapport relatif a la conduite a tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche 5 septembre 2008
- [8] Coqueluche. Définition encyclopédique. [consulté le 15/01/2010] Disponible à partir de : URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Coqueluche>
- [9] Marquezy RA. La coqueluche. Traité de médecine, maladies infectieuses. Masson 1948;760-824

- [10] Begue P, Baron S. et Grimprel E. Epidémiologie de la coqueluche en Europe 1995. Med Mal Inf. 1995;25:1263-7
- [11] Guide des vaccinations Édition 2006 Direction générale de la santé Comité technique des vaccinations
- [12] Bonmarin I, Bouraoui L, Guiso N. La coqueluche : Collecte de données et choix de stratégies vaccinales. Med Mal Inf. 2009;39:271-7.
- [13] Montmorency E. Coqueluche, in : APPIT, ed Pilly: 2M2, 2004;72:369-372.
- [14] Gilberg S, et al. Evidence of Bordetella pertussis infection in adults presenting with persistent cough in a french area with very high whole-cell vaccine coverage. J Infect Dis, 2002;186:415-418.
- [15] Pinquier D, Dumesnil C, Galène-Gromez S, Marret S, Marpeau L. Qui faut-il vacciner contre la coqueluche ? Gynecol Obstet Fertil. Oct 2007;35(10):1064-8.
- [16] Calendrier vaccinal 2008 - Avis du Haut conseil de la santé publique 22 avril 2008 / n° 16-17
- [17] Guignon N. et al. Drees, Études et Résultats, la situation vaccinale des adolescents des classes de 3e, n° 409, juillet 2005.
- [18] Calendrier vaccinal 2004, Bull Epidemiol Hebd 2004
- [19] Antona D. et al. La couverture vaccinale en France en 2001. BEH 36/2003 : 169-72.
- [20] Antona D. et al. Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire, 2001-2004. BEH 6/2007 : 45-9.



- [21] Haut Conseil de la santé publique AVIS relatif aux recommandations vaccinales contre la coqueluche 19 mars 2008.
- [22] Rouzier R, et al. Couverture vaccinale contre la coqueluche chez les femmes accouchées. *Gynecol Obstet Fertil*. 2008;36:289–29.
- [23] JO NOR : SAN P0521016A. Arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer.
- [24] Pinquier D, et al. Vaccination en périnatalité : parents, enfants, professionnels. *Gynecol Obstet Fertil*. 2008;36:461–8.
- [25] Guide des vaccinations 2008. Direction générale de la santé. Comité technique des vaccinations
- [26] Abbou F, et al. Evaluation de l'impact d'un protocole d'information mise en place à la maternité du CHU d'Angers sur la vaccination des parents contre la coqueluche auprès des médecins du Maine et Loire. 39<sup>èmes</sup> Journées nationales de la Société Française de Médecine Périnatale. Angers, France, 14-16 octobre 2009.
- [27] Rioja S, et al. La vaccination anticoquelucheuse de l'adulte et des professionnels de santé est-elle connue et appliquée ? *Med Mal Infect*. 2008;38:372–377.
- [28] Lasserre A. Connaissance et application des recommandations vaccinales concernant la coqueluche par la médecine du travail des établissements de santé de Paris. *Med Mal Infect*. 2009 May;39(5):325-9.
- [29] Tison C. La vaccination contre la coqueluche chez l'adulte. Connaissance et application des recommandations par les médecins généralistes. Enquête auprès de 248 médecins généralistes. Thèse de médecine générale. 21 novembre 2007. Inserm U707.

[30] Andrew M, et al. Administration of Tetanus, Diphteria, and Acellular Pertussis Vaccine to Parents of High-Risk Infants in the Neonatal Intensive Care Unit. *Pediatrics*. 2008;5:122.

[31] Healy CM, Rench MA, Castagnini LA, Baker CJ. Pertussis immunization in a high-risk postpartum population. *Vaccine*. 2009 Sep 18;27(41):5599-602.

# ANNEXES

---

# **ANNEXE 1. LETTRE D'INFORMATION REMISE AUX PARENTS EN MATERNITE**

---

## *POLE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE MEDECINE FCETALE REPRODUCTION HUMAINE et ORTHOGENIE*

*Pr Ph. DESCAMPS, Coordonateur du Pôle ( Tél : 02.41.35.48.99 – Fax :02.41.35.55.32 )  
Pr A. FOURNIE (Tél : 02.41.35.44.59 – Fax : 02.41.35.42.54)  
Dr Ph. GILLARD, Coordonateur adjoint ( Tél.02.41.35.42.15 – Fax:: 02.41.35.57.89 )  
Me S. CRASSAT, Sage Femme Cadre Supérieur (Tél.02.41.35.42.02 – Fax: 02.41.35.55.32 )*

Madame, Monsieur,

La coqueluche est une maladie respiratoire très contagieuse. Ce n'est pas uniquement une maladie infantile, comme en témoignent les nombreux cas observés chez l'adolescent et l'adulte ces dernières années en France. La transmission se fait alors d'adolescent-adulte à nourrisson et non plus d'enfant à enfant. Les cas les plus graves s'observent chez les nouveau-nés et les nourrissons trop jeunes pour être vaccinés et généralement contaminés par leurs parents.

La vaccination est actuellement la meilleure arme de prévention, mais un vaccin effectué dans l'enfance ou à l'adolescence ne protège pas à vie. Le calendrier vaccinal français recommande donc la vaccination des adultes ayant un projet parental et, à l'occasion d'une grossesse, la mise à jour des vaccinations des membres de l'entourage (enfant non à jour pour cette vaccination, adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années) selon les modalités suivantes :

- **Pour le père, les enfants, et le cas échéant l'adulte en charge de la garde du nourrisson pendant les 6 premiers mois de vie :**
  - durant la grossesse
  - et si cela n'a pas été le cas le plus tôt possible après l'accouchement
- **Pour la maman :**
  - le plus tôt possible après l'accouchement
  - **l'allaitement maternel ne constitue pas une contre indication à la vaccination anti-coquelucheuse**

Il est également recommandé de respecter un intervalle d'au moins 2 ans entre le vaccin contre la coqueluche et les précédents vaccins que vous avez pu avoir (en particulier, diphtérie, tétanos, poliomyélite).

Nous vous conseillons donc d'aller voir votre médecin le plus rapidement possible après votre retour à domicile pour qu'il vérifie vos vaccinations ainsi que celles de vos enfants et puisse vous vacciner le cas échéant.

Nous vous remettons également une ordonnance à cet effet.

## ANNEXE 2. CONSENTEMENT

---

Pr Ph.DESCAMPS  
Pr A.FOURNIE

Dr S. LE BOUEDEC  
Dr S. ROULEAU Pédiatres  
Dr MT. CHARRIER

### POLE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE MEDECINE FOETALE

**Pr. Ph. DESCAMPS, Coordonnateur du Pôle** (Tél : 02.41.35.48.99 - Fax : 2.41.35.55.32)

**Pr. A. FOURNIE** (Tél : 02.41.35.44.59 - Fax : 02.41.35.42.54)

**Dr Ph. GILLARD, Coordonnateur adjoint** (Tél : 02.41.35.42.15 – Fax : 02.41.35.57.89)

**Mme S. CRASSAT, Sage Femme Cadre Supérieur** (Tél : 02.41.35.42.02 – Fax : 02.41.35.55.32)

## VACCINATION CONTRE LA COQUELUCHE

La coqueluche chez les nouveau nés et les nourrissons peut être très dangereuse. Elle constitue un problème de santé publique. Ainsi, conformément aux recommandations de la Haute Autorité de Santé, nous recommandons vivement la vaccination des parents.

Pour évaluer l'efficacité de cette démarche, nous nous permettrons, avec votre accord, de vous contacter par téléphone dans 2 mois. Il nous faut pour cela votre consentement.

Voici le formulaire de consentement, que nous vous demandons de nous laisser à votre sortie.

Je soussignée .....accepte d'être contactée par téléphone, deux mois après mon accouchement, pour répondre à un bref questionnaire sur la vaccination contre la coqueluche.

Date de l'accouchement:.....

Numéro de téléphone où l'on peut vous joindre:.....

Horaire de la journée préférentiel pour être rappelée:.....

Lu et approuvé, le  
Signature de l'intéressée:

# ANNEXE 3. QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE

---

**Questionnaire d'évaluation de l'impact de la mise en place  
d'un protocole d'information sur la vaccination des parents  
contre la coqueluche en maternité**

## **1. Données concernant la patiente :**

Initiales de la patiente : I\_\_\_\_\_I I\_\_\_\_\_I (1<sup>ère</sup> lettre du nom et 1<sup>ère</sup> lettre du prénom)

Date de l'accouchement (*jj.mm.aaaa*): I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I

Age au moment de l'accouchement :

Nombre d'enfants vivants au foyer (avant celui-ci) :

Niveau professionnel : I\_\_\_\_\_I

- 1 Agriculteur
- 2 Artisan, commerçant ou chef d'entreprise
- 3 Cadre ou profession intellectuelle sup
- 4 Profession intermédiaire
- 5 Employé
- 6 Ouvrier

Date de l'entretien téléphonique (*jj.mm.aaaa*): I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I

Allaitement maternel à la sortie de maternité

- OUI
- NON

Si oui, allaitement maternel à 2 mois

- OUI
- NON

Si non, date d'arrêt de l'allaitement maternel : I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I

## **2. Evaluation :**

### **2.1 Information en maternité**

1 - Lors de votre séjour récent en maternité, avez-vous été informée de la nécessité pour les parents, d'avoir une vaccination de rappel contre la coqueluche ?

OUI  → continuer  
NON  → fin du questionnaire

→ Si oui, comment cette information vous a-t-elle été communiquée?

Oralement, par un membre du service  → passer à Q2  
Par la remise d'un document  → aller directement à Q5  
Les deux (information orale + remise d'un document)  → passer à Q2

2- Si information orale par un membre du service, de qui s'agissait-il ?

Un médecin du service   
Le pédiatre du service   
La sage-femme   
L'infirmière et/ou la puéricultrice   
Un externe   
Ne sait pas qui   
Autre (préciser) :

3 - L'information orale qui vous a été donnée, vous a-t-elle permis de comprendre pourquoi il était important d'avoir cette vaccination de rappel contre la coqueluche ?

OUI   
NON

4 - Le père de votre enfant a-t-il également été informé oralement à cette occasion-là ?

OUI   
NON

5 – Si l'on vous a remis un document expliquant plus en détail la nécessité de ce rappel chez les jeunes parents :

5.1 l'avez-vous lu?

OUI  → continuer  
NON  → passer en Q6

5.2 Ce document vous a-t-il paru clair et informatif ?

OUI   
NON

5.3 Ce document vous a-t-il aidé à comprendre le problème et l'intérêt de vous faire faire un rappel vaccinal contre la coqueluche?

OUI   
NON

6 - Avez-vous diffusé autour de vous cette information ?

OUI  → continuer  
NON  → passer en Q7

6.1 auprès de qui l'avez-vous diffusée ?

Entourage familial   
Amis   
Garde d'enfants

## 2.2 Information avant et/ou pendant la grossesse

7 - Lors de votre grossesse ou avant celle-ci, avez-vous été informée de la nécessité pour les parents d'avoir une vaccination de rappel contre la coqueluche ?

OUI  → continuer  
NON  → passer en Q8

7.1 quand cette information vous a-t-elle été communiquée ?

AVANT la grossesse   
PENDANT la grossesse

7.2 Avez-vous été informée par votre médecin traitant de la nécessité de pratiquer ce rappel vaccinal ?

OUI   
NON

7.3 Avez vous été informée par d'autres personnes ?

OUI   
NON

7.3.1 Si oui par qui vous avez-vous été informée ?

Mon gynécologue obstétricien   
Ma sage-femme   
Mon entourage   
A la maternité lors de ma grossesse précédente   
Ne sait pas qui   
Autre (préciser) :



## 2.3 Vaccination

8 - Lors de la sortie de la maternité, vous a-t-on remis une ordonnance pour une vaccination contre la coqueluche ?

OUI  
NON

→ passer à 8.1  
 → aller à Q 8.2.6

→ Si oui :

8.1 Pour qui était l'ordonnance (plusieurs réponses possibles)?

Pour vous-même  → passer à 8.2  
Pour le papa du bébé/conjoint  → aller en 8.3  
Pour un autre membre de la famille

### 8.2 Pour vous-même :

8.2.1. Avez-vous acheté ce vaccin contre la coqueluche ?

OUI  → passer à 8.2.2  
NON  → aller directement en 8.2.5

8.2.2. Avez-vous fait pratiquer cette vaccination pour vous-même après votre sortie de la maternité ?

OUI  → passer à 8.2.3  
NON  → aller directement en 8.2.5.

8.2.3. Qui vous a administré ce vaccin contre la coqueluche ?

Votre médecin traitant   
Le pédiatre qui suit votre bébé   
Autre (préciser) :

---

8.2.4. combien de temps après l'accouchement avez-vous été vaccinée ?

Moins de 1 mois après l'accouchement   
Entre 1 et 2 mois après l'accouchement

8.2.5 Si elle n'a pas eu d'ordonnance, n'a pas acheté le vaccin ou fait pratiquer cette vaccination, a-t-elle été vaccinée contre la coqueluche avant la grossesse ?

OUI  Si oui, par qui ?  
NON  passer à 8.2.6

8.2.6. Si vous n'avez pas été vaccinée, quelle(s) en est (sont) la (les) raison(s) (plusieurs réponses possibles) ?

- Je ne comprends pas pourquoi c'est nécessaire
- Je n'ai pas encore eu le temps
- Mon médecin n'est pas d'accord
- Je n'aime pas les vaccins et/ou j'ai peur des vaccins
- J'ai eu un vaccin DTP il y a moins de 2 ans
- J'attends la fin de l'allaitement

Autre, explicitez.....

8.2.6. Si on avait pu vous vacciner contre la coqueluche à la maternité, auriez-vous été intéressée ?

- OUI
- NON

### 8.3 **Pour le papa du bébé/conjoint :**

8.3.1. Son vaccin contre la coqueluche a-t-il été acheté?

- OUI  passer à 8.3.2
- NON  → aller directement en 8.3.5

8.3.2. Depuis la sortie de la maternité du bébé, le papa du bébé/conjoint a-t-il été vacciné ?

- OUI  → passer à 8.3.3
- NON  → aller directement en 8.3.5

8.3.3. Qui a administré ce vaccin contre la coqueluche ?

- médecin traitant
- Le pédiatre qui suit le bébé
- Autre (préciser) :

8.3.4. combien de temps après l'accouchement a-t-il été vacciné ?

- Moins de 1 mois après l'accouchement
- Entre 1 et 2 mois après l'accouchement

8.3.5 Si il n'a pas eu d'ordonnance, n'a pas acheté le vaccin ou fait pratiquer cette vaccination, a-t-il été vacciné contre la coqueluche avant ou pendant la grossesse ?

- OUI  Si oui, par qui ?
- NON  passer à 8.3.6

8.3.6. Si le papa du bébé n'a pas été vacciné quelle(s) en est (sont) la (les) raison(s) (plusieurs réponses possibles) ?

- Il ne comprend pas pourquoi c'est nécessaire
- Il n'a pas encore eu le temps
- Son médecin n'est pas d'accord
- Il n'aime pas les vaccins et/ou il a peur des vaccins
- Il a eu un vaccin DTP il y a moins de 2 ans
- Autre, explicitez.....

Merci pour le temps que vous avez bien voulu nous accorder pour répondre à ce questionnaire.

# ANNEXE 4. AVIS DU COMITE D'ETHIQUE

---



FACULTE DE MEDECINE  
D'ANGERS

## COMITE D'ETHIQUE

Angers, le 8 janvier 2009

Monsieur Le Docteur LEBOUCHER  
Maternité  
CHU Angers

Cher Collègue,

Votre projet "impact de la mise en place d'un protocole d'information sur la vaccination des parents contre la coqueluche en maternité" (n°2009-02) a fait l'objet d'une discussion lors de la réunion du comité d'éthique du 6 janvier 2009. Ce projet ne soulève pas d'interrogation éthique spécifique.

Compte tenu des informations que vous avez pu nous fournir, il a été constaté un conflit d'intérêt étant donné que le fait que le laboratoire qui a aidé à la réalisation de ce travail est le même qui fournit le vaccin ce qui est précisé sur le document d'information. Le comité d'éthique émet un avis favorable à la réalisation de ce travail sous réserve que le nom du vaccin ne soit plus qu'un nom générique.

Je vous prie de croire, Cher Collègue, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Pr DUBIN  
Président



4 rue Larrey  
49933 Angers Cedex 9

Secrétariat Pr DUBIN 02.41.35.35.81  
Fax 02.41.35.50.98

[www.chu-angers.fr](http://www.chu-angers.fr)

## **ANNEXE 5. ABSTRACT**

---

**BACKGROUND.** Pertussis remains a major health problem among infants. For a few years, a resurgence of pertussis has been documented and it has been noted that parents are the main source of infection for infants. This is why, since 2004, Health Authorities advise a familial vaccination called cocooning in the infant's entourage. We have evaluated the impact of information protocol about pertussis on parents in maternity.

**METHODS.** During a period of 3 months, during the stay in the maternity, parents have been orally informed and by a written document about the gravity of pertussis and the importance of a booster dose carried out as soon as possible after the delivery. Two months after the birth, mothers, who accepted to participate to the study, were inquired about the received information and the parental vaccination.

**RESULTS.** From January to March 2009, there were 1012 deliveries and 807 consents were collected. Seventy five percent of women, who signed the consent, responded to the questionnaire. The information about pertussis was given in 99,1 % of the cases, mainly by midwives (47,9 %), orally and by a document and it was considered pertinent by more 95 % of mothers. Thirty one percent of women received the information about pertussis either during or before the pregnancy. Sixty nine percent of mothers, who received a prescription of dTpa vaccine at the maternity, were vaccinated and 62,5 % of fathers. In one hand, vaccination was carried out by the consulting physician for 95,9 % of women and 94,1 % of men ; in the other hand, it was carried out during the first month after the delivery (81,4 % of mothers and 84 % of fathers).

**CONCLUSION.** The information protocol about the recommendations of pertussis vaccination is a success among parents at the hospital. It contributes to increase the level of immunization against pertussis of adults.

### **KEYWORDS**

Pertussis, vaccination, parents, infants, maternity

## RESUME

**OBJECTIFS.** La coqueluche est une maladie grave chez le nourrisson. Depuis quelques années on observe une recrudescence des cas de coqueluche et que les parents sont les principaux contamineurs de leur enfant. Pour cette raison, depuis 2004, les autorités de santé recommandent une vaccination dite familiale ou du cocooning dans l'entourage du jeune nourrisson. Nous avons évalué l'impact d'un protocole d'information sur la coqueluche auprès des parents en maternité.

**MATERIEL ET METHODES.** Sur une période de 3 mois, lors du séjour en suites de couches, les parents des nouveau-nés ont été informés oralement et par la remise d'un document sur la gravité de la coqueluche et l'importance d'un rappel vaccinal effectué le plus tôt possible après l'accouchement. Deux mois après la naissance, les mamans, ayant accepté de participer à l'étude, ont été interrogés par téléphone sur l'information reçue et sur la réalisation ou non de la vaccination.

**RESULTATS.** De janvier à mars 2009, 1012 accouchements ont eu lieu et 807 consentements ont été recueillis. Soixante quinze pour cent des mamans, ayant signé le consentement, ont répondu au questionnaire. Une information a été délivrée dans 99,1 % des cas, principalement par les sages-femmes (47,9 %) ; qu'elle soit orale ou écrite, elle a été jugée pertinente pour plus de 95 % des mamans. Trente et un pour cent des mamans avaient reçu une information sur la coqueluche avant ou pendant leur grossesse. Soixante neuf pour cent des mamans ayant reçu une ordonnance à la maternité se sont fait vacciner et 62,4 % des papas. La vaccination a été réalisée par le médecin traitant chez 95,9 % des mamans et 94,1 % des papas. Elle a été effectuée majoritairement dans le premier mois après l'accouchement, chez 81,4 % des mamans et 84 % des papas.

**CONCLUSION.** Ce protocole d'information concernant la coqueluche a été mis en place avec succès auprès des parents en maternité et a contribué à augmenter la couverture vaccinale contre la coqueluche chez les adultes.

### MOTS-CLES

Coqueluche, vaccination, parents, nouveau-nés, maternité.