

Maladies infectieuses

Cas groupés de coqueluche dans une maison de retraite de Gironde

Juillet 2006

Claude Flamand, Alain Manetti et Laurent Filleul

Sommaire

Abréviations	2
Résumé	3
1. Introduction	4
1.1 Rappel sur la coqueluche	4
1.2 Alerte	5
1.3 Objectifs	5
2. Matériel et méthodes	6
2.1 Type d'étude	6
2.2 Population d'étude	6
2.3 Définition de cas	6
2.4 Recueil des données	6
2.5 Analyse statistique	6
3. Résultats	7
3.1 Descriptif de la maison de retraite	7
3.2 Descriptif de la cohorte	7
3.3 Description de l'épidémie	8
3.4 Facteurs associés à l'apparition de la maladie	10
4. Recherche active de cas autour des cas de la maison de retraite	12
5. Mesures de prévention et de contrôle	13
6. Discussion	14
6.1 Contexte épidémiologique	14
6.2 Définition de cas	14
6.3 Recueil des données	14
6.4 Taux d'attaque et facteurs de risque de l'épidémie	14
6.5 Mesures de prévention et de contrôle	14
7. Recommandations	16
7.1 Pour l'investigation de cas groupés de coqueluche	16
7.2 Pour la prévention des épidémies de coqueluche	16
8. Conclusion	17
Références bibliographiques	18
Annexes	19
Annexe 1. Questionnaire CAS standardisé (résident ou personnel)	19
Annexe 2. Les groupes iso-ressources (score Gir)	21

Cas groupés de coqueluche dans une maison de retraite de Gironde

Juillet 2006

Rédaction du rapport

Claude Flamand
Alain Manetti
Laurent Filleul

Institutions et personnes ayant contribué à l'investigation

Maison de retraite de Coutras

Sabine Vargas

Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) de Gironde

Dr Alain Manetti

Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Aquitaine

Claude Flamand
Laurent Filleul
Christine Castor

Institut de veille sanitaire (InVS)

Dr Isabelle Bonmarin

Laboratoire biologique d'analyses médicales Erny G Roussille P

Dr Olivier Erny

Maison de retraite de Libourne

Mme Noireau
Dr Phad

Médecins traitants

Dr Dechartres
Dr Iglesias
Dr Plantard
Dr Souillac

Relecture

Sophie Vaux
Institut de veille sanitaire, Département des maladies infectieuses

Abréviations

AC-Hly	Adényl cyclase-hémolysine
ADN	Acide désoxyribonucléique
Aggir	Autonomie gérontologie groupes iso-ressources
AS	Aide-soignant
ASH	Agent de service hospitalier
Cclin	Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales
Cire	Cellule interrégionale d'épidémiologie
CNR	Centre national de référence
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
Elisa	Enzyme-linked immuno-sorbent assay
Gir	Groupe iso-ressources
IC	Intervalle de confiance
InVS	Institut de veille sanitaire
IRA	Infection respiratoire aiguë
Misp	Médecin inspecteur de santé publique
PCR	Polymerase Chain Reaction
PT	Pertussis toxin
RDC	Rez-de-chaussée
RR	Risque relatif
TA	Taux d'attaque

ALERTE

Le 30 juin 2006, le directeur d'une maison de retraite de Gironde informait la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) de Gironde de la survenue de 2 cas de coqueluche avérés au sein du personnel de l'établissement.

Deux résidents, en attente de sérodiagnostic, présentaient également des signes évocateurs de coqueluche. La Ddass avait pris les premières mesures de prévention et, le 10 juillet 2006, elle avisait la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Aquitaine de la persistance du phénomène, en sollicitant un appui méthodologique concernant l'investigation à mener. Le 11 juillet, la Cire démarrait l'investigation sur site afin de confirmer et de décrire l'épidémie, en vue de proposer d'éventuelles recommandations sur les mesures de gestion supplémentaires pouvant être mises en œuvre pour contrôler l'épidémie.

MÉTHODE

Une enquête épidémiologique de type cohorte a été réalisée auprès de l'ensemble des résidents et du personnel de la maison de retraite. Les définitions de cas plus sensibles que celles préconisées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) ont permis d'identifier et de dénombrer les cas survenus entre le 15 mai et le 31 juillet 2006. Le recueil des données a été réalisé à l'aide des dossiers médicaux des résidents et d'un questionnaire standardisé administré à toutes les personnes qui répondaient à la définition de cas. L'investigation microbiologique a permis de compléter ces données.

RÉSULTATS

L'étude portait sur les 74 résidents et les 46 membres du personnel. Au total, 13 cas ont été recensés entre le 15 mai et le 13 juillet, dont 5 résidents et 8 membres du personnel, avec des taux d'attaque

respectifs de 7 % et 17 %. La courbe épidémique était compatible avec une transmission interhumaine de la maladie à l'intérieur de la maison de retraite et mettait en évidence un cas index parmi les résidents. La symptomatologie, très variable en fonction des cas, allait de la toux quinteuse inhabituelle à une toux nocturne et insomnante pouvant entraîner d'importantes difficultés respiratoires ou s'accompagner d'asthénie. Aucun facteur associé à la survenue de la maladie n'a pu être mis en évidence.

DISCUSSION

Il s'agit de la première épidémie de coqueluche en collectivité pour personnes âgées signalée en France. La difficulté de détection de la coqueluche chez les personnes âgées souvent polyopathologiques et le manque de précautions de type "gouttelettes" au niveau du personnel ont manifestement favorisé la propagation de la maladie au sein de l'établissement. Cet épisode confirme que malgré des niveaux de couverture vaccinale élevés en France, la bactérie circule toujours et peut être à l'origine d'épidémies dans des collectivités d'adultes.

RECOMMANDATIONS

L'investigation de cette épidémie a été l'occasion de rappeler l'importance de la recherche de coqueluche devant toute toux persistante sans cause évidente chez l'adulte, de l'application rapide des mesures de contrôle autour d'un cas et, plus généralement, de la mise en place de mesures de contrôle standard devant les cas groupés de pathologies respiratoires infectieuses survenant dans une collectivité, que ce soit chez les résidents ou le personnel, avant même les résultats de l'investigation épidémiologique.

1. Introduction

1.1 RAPPEL SUR LA COQUELUCHE

1.1.1 Manifestations cliniques

La coqueluche est une infection bactérienne peu ou pas fébrile de l'arbre respiratoire inférieur, d'évolution longue et hautement contagieuse [1,2]. Deux bactéries du genre des Bordetelles sont responsables des syndromes coquelucheux chez l'homme : *Bordetella pertussis* et *Bordetella parapertussis*. La transmission de la maladie est aérienne et se fait au contact d'un sujet malade atteint de toux, essentiellement lors de la phase catarrhale de la maladie, alors que les signes cliniques ne sont pas encore caractéristiques. Elle est surtout intrafamiliale ou intracollectivités (crèches, écoles...). La contagiosité de la maladie diminue avec le temps et peut être considérée comme nulle après 5 jours de traitement antibiotique. En l'absence d'un traitement adapté, celle-ci peut se prolonger pendant 3 semaines après le début des signes.

La forme classique typique de la coqueluche commence d'abord par une phase d'invasion pouvant aller jusqu'à 10 jours, se caractérisant par des signes non spécifiques d'infection des voies aériennes supérieures [2]. Progressivement, la toux devient spasmodique, à prédominance nocturne, rebelle aux antitussifs, puis quinteuse. Les quintes sont des accès répétitifs et violents de secousses expiratoires de toux sans inspiration efficace, entraînant une congestion du visage, voire une cyanose, et finissant par une reprise inspiratoire sonore comparable à un chant du coq pouvant s'accompagner de vomissements.

La forme de l'adulte et du vieillard, plus souvent méconnue, est généralement atypique, sans chant du coq, et peut être interprétée comme une bronchite traînante ou une toux spasmodique équivalente à de l'asthme. La sévérité de la maladie peut être très variable, allant de la forme typique à une toux banale.

L'incubation de la maladie est de 10 jours en moyenne et peut s'étendre de 7 à 21 jours.

Le risque de contamination de la maladie est d'autant plus important que l'exposition aux gouttelettes émises lors de la toux est prolongée, répétée, dans une enceinte fermée de petite dimension, et que le contaminateur se trouve dans une phase précoce de la maladie.

1.1.2 Diagnostic

Le diagnostic clinique de la coqueluche repose essentiellement sur trois critères : le déroulement de la maladie, avec des signes d'infection des voies respiratoires discrets au début, mais qui se modifient par la suite, le caractère de la toux persistante particulièrement quinteuse, spasmodique et nocturne, et l'identification de contaminateurs dans l'entourage du malade [1].

Le diagnostic biologique est devenu indispensable dans les populations vaccinées car la maladie est souvent cliniquement atypique.

Celui-ci peut être réalisé à partir de trois méthodes :

- 1) la culture, qui repose en priorité sur l'isolement de la bactérie dans des milieux spéciaux spécifiques de Bordetelles, à partir d'un prélèvement nasopharyngé ;
- 2) la PCR (*Polymerase Chain Reaction*), qui est une technique de détection de l'ADN bactérien réalisée également à partir d'aspiration nasopharyngée ;
- 3) la sérologie réalisée par des techniques d'ELISA et d'immunoeempreinte, qui permet de doser des anticorps sériques spécifiques de Bordetelles dirigés contre différents antigènes : toxines telles que la toxine pertussique (PT) ou l'adényl cyclase-hémolysine (AC-Hly), adhésines, pertactine et *fimbriae*. Parmi les anticorps recherchés, seuls les anticorps anti-PT doivent être pris en compte. Le résultat est ininterprétable en cas de vaccination récente datant de moins de 3 ans.

1.1.3 Traitement

Chez l'enfant et l'adulte, les antibiotiques sont indiqués en traitement prophylactique et curatif.

Le traitement prophylactique peut être mis en place dans un contexte de coqueluche et dépend de la proximité du contact, mais également de la susceptibilité et du terrain des personnes exposées [1]. Le traitement curatif permet de réduire rapidement la contagiosité de la maladie et d'autoriser le retour en collectivité après 5 jours de traitement. Administré tôt, au début de la phase catharrale, il permet parfois d'écourter la durée de la maladie, voire d'éviter la phase des quintes. Administré après le début des quintes, son effet est cependant nul sur l'évolution de la toux, mais il permet de stopper au plus vite la transmission de la maladie.

Les antibiotiques de choix sont les macrolides (érythromycine, azythromycine, clarythromycine ou josamycine). Ils doivent être utilisés en curatif dans les 3 premières semaines d'évolution de la maladie et en préventif dans les 3 semaines suivant le dernier contact avec un cas.

1.1.4 Vaccination

Les vaccins actuellement disponibles en France sont des vaccins acellulaires sous forme combinée avec d'autres vaccins.

Les recommandations concernant la vaccination de l'enfant préconisent une primovaccination à partir de 2 mois, comportant 3 injections à un mois d'intervalle.

Le rappel à 18 mois est très important pour obtenir une protection optimale. Toutefois, cette protection diminue avec le temps en l'absence de rappel vaccinal ou naturel, d'où la nécessité de rappels ultérieurs.

Un rappel du vaccin entre 11 et 13 ans a été introduit dans le calendrier vaccinal et, depuis 2004, celui-ci recommande également la vaccination des professionnels de santé en contact avec des nourrissons, ainsi que celle des futurs parents.

1.1.5 Surveillance

Depuis 1986, la coqueluche ne fait plus partie des maladies à déclaration obligatoire. Toutefois, il existe en France depuis 1996, un réseau de surveillance de la coqueluche vue à l'hôpital, auquel participent, de manière volontaire, des pédiatres et des bactériologistes hospitaliers. Ce réseau, géré par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en collaboration avec le Centre national de référence (CNR) des Bordetelles de l'Institut Pasteur, couvre environ 29 % des admissions pédiatriques dans les hôpitaux publics français [3].

Depuis 2003, l'InVS réalise par ailleurs une surveillance particulière des foyers d'infections respiratoires aiguës (IRA) basses survenant en collectivités pour personnes âgées, par le biais des signalements des Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass), des Centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (Cclin) ou des Cellules Interrégionales d'épidémiologie (Cire) [4]. Tous les foyers d'au moins 3 IRA basses, survenant dans un délai de 8 jours chez les résidents ou personnels des maisons de retraite, doivent être signalés aux autorités sanitaires [5].

1.2 ALERTE

Le 30 juin 2006, le directeur de la maison de retraite [conformément à la recommandation émise par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPPF) quant à la conduite à tenir devant des cas groupés de coqueluche] informait la Ddass de Gironde de la survenue de 2 cas de coqueluche avérés au sein du personnel de l'établissement.

Les deux agents concernés étaient en arrêt de travail. Par ailleurs, 2 résidents, en attente de sérodiagnostic, présentaient un tableau clinique identique.

Un traitement antibiotique a été préconisé le 30 juin par le médecin inspecteur de santé publique (Misp) de la Ddass à l'ensemble des résidents présentant une toux, même banale, soit 58 résidents.

Le 10 juillet 2006, le Misp de la Ddass avisait la Cire de la persistance du phénomène, en sollicitant un appui méthodologique concernant l'investigation à mener. Suite à ce signalement et aux différentes informations échangées avec la Ddass, la cadre de santé de la maison de retraite et l'InVS, la Cire Aquitaine a mené une investigation sur site le 11 juillet 2006. Celle-ci a conduit à la réalisation d'une enquête épidémiologique.

1.3 OBJECTIFS

L'investigation menée devait permettre de :

- confirmer et décrire l'épisode épidémique survenu dans ou autour de la maison de retraite en termes de temps, de lieu et de caractéristiques individuelles, et de mesurer l'ampleur du phénomène ;
- identifier les facteurs qui ont favorisé la propagation de l'épidémie ;
- identifier les personnes exposées afin d'adapter l'antibioprophylaxie et les mesures de prévention ;
- évaluer l'efficacité des mesures de contrôle mises en place et proposer d'éventuelles recommandations sur les mesures de gestion supplémentaires pouvant être mises en œuvre pour contrôler l'épidémie ;
- surveiller l'évolution de l'épidémie.

2. Matériel et méthodes

2.1 TYPE D'ÉTUDE

Une enquête épidémiologique de type cohorte a été mise en œuvre.

2.2 POPULATION D'ÉTUDE

L'enquête a été réalisée le 11 juillet 2006 auprès de l'ensemble des résidents de la maison de retraite et de son personnel. La recherche des cas s'est faite de manière rétrospective sur la période du 1^{er} mai au 11 juillet et de façon prospective du 11 au 31 juillet.

2.3 DÉFINITION DE CAS

La recherche des cas a été réalisée en utilisant les définitions suivantes :

Cas suspect de coqueluche

Le rapport du CSHPF relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche définit les quintes évocatrices de coqueluche de la façon suivante :

- toux insomnante, nocturne aboutissant à une reprise inspiratoire difficile
 - OU un chant du coq,
 - OU une apnée ou un accès de cyanose,
 - OU des vomissements après les quintes,
 - OU associée à une hyperlymphocytose ;
- dans notre étude, compte tenu du caractère parfois atypique de la coqueluche chez l'adulte, toute personne présentant une toux quinteuse inhabituelle depuis plus de 8 jours, en l'absence d'une autre étiologie, a été considérée comme un cas suspect.

La confirmation des cas suspects pouvait se faire de trois façons :

- 1) **cas de coqueluche confirmé cliniquement** : cas suspect avec une toux quinteuse évocatrice d'au moins 14 jours ;
- 2) **cas de coqueluche confirmé au laboratoire** : cas suspect confirmé par :
 - isolement de Bordetella sur l'aspiration nasopharyngée,
 - ou ascension des anticorps anti-PT sur 2 sérums prélevés à 1 mois d'intervalle en l'absence de vaccination récente,
 - ou PCR positive ;
- 3) **cas de coqueluche confirmé épidémiologiquement** : cas suspect ayant été en contact avec un cas confirmé au laboratoire dans les 3 semaines précédant le début de la toux.

2.4 RECUEIL DES DONNÉES

Les données sociodémographiques et socioprofessionnelles ont été fournies par l'administration de la maison de retraite pour l'ensemble des résidents et du personnel.

Les éléments recueillis concernaient :

- les informations démographiques et individuelles (sexe, âge, coordonnées téléphoniques, adresse), la catégorie professionnelle, ainsi que le service d'affectation pour l'ensemble du personnel ;
- les informations démographiques (sexe, âge), le numéro de chambre, la date d'entrée dans l'établissement, le nom du médecin traitant ainsi que le score Gir (groupe iso-ressources, annexe 2). Ce score, construit à partir de la grille nationale Aggir (Autonomie gérontologie groupes iso-ressources), évalue la dépendance ou la perte d'autonomie des personnes âgées sur une échelle allant de 1 à 6, le score étant d'autant plus élevé que l'autonomie est grande.

En outre, un questionnaire standardisé figurant en annexe 1 recueillait les données cliniques et les contacts potentiels avec d'autres personnes présentant des signes évocateurs de coqueluche. Il a été administré en face à face à toutes les personnes qui répondaient à la définition de cas. Le personnel a été interrogé par les épidémiologistes de la Cire et, les résidents de la maison de retraite, par le cadre de santé. Dans certains cas, les informations ont été collectées en consultant le dossier médical des résidents ou en interrogeant le médecin traitant.

Les personnes contacts ayant pu être fréquentées hors du cadre de la maison de retraite ont également été répertoriées.

2.5 ANALYSE STATISTIQUE

L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel STATA v8. Une analyse descriptive des cas a été réalisée en fonction des facteurs spatio temporels, démographiques et cliniques. Les taux d'attaque (TA) spécifiques ont été calculés, et l'association entre les différents facteurs et la survenue de la maladie a été estimée par un risque relatif (RR) et son intervalle de confiance (IC) à 95 %. L'homogénéité de distribution des variables a été vérifiée par le test exact de Fisher.

3. Résultats

3.1 DESCRIPTIF DE LA MAISON DE RETRAITE

La maison de retraite située en Gironde à proximité de Libourne, à environ 60 km de Bordeaux, est un établissement public d'une capacité de 80 lits répartis sur deux niveaux : le rez-de-chaussée (53 chambres individuelles) et le 1^{er} étage (21 chambres dont 6 chambres doubles).

Au moment de l'enquête, la maison de retraite accueillait 74 résidents dans l'établissement (50 au rez-de-chaussée et 24 au 1^{er} étage), pour lesquels les informations administratives et médicales ont pu être recueillies.

L'ensemble du personnel, composé de professionnels de soins et d'hôtellerie, ainsi que d'une animatrice, comptait 46 individus. Le personnel n'était pas strictement affecté à un étage. Le directeur de l'établissement exerçait à mi-temps à la maison de retraite et à mi-temps dans un hôpital psychiatrique de la région. L'établissement ne bénéficiait pas de médecin coordonnateur et les consultations, actes médicaux et prescriptions étaient réalisés par les médecins généralistes de la région. D'autres intervenants extérieurs, dont un coiffeur, un kinésithérapeute, une pédicure et un prêtre, fréquentaient de façon régulière la maison de retraite.

3.2 DESCRIPTIF DE LA COHORTE

3.2.1 Résidents

Au début de l'épidémie, la maison de retraite accueillait 74 résidents pour lesquels les informations administratives et médicales, nécessaires à l'étude, ont pu être recueillies.

3.2.1.1 Caractéristiques démographiques

Le descriptif des résidents figure au tableau 1 : il y avait 58 femmes et 16 hommes (sex-ratio H/F : 0,3). L'âge des résidents s'échelonnait de 58 à 104 ans avec une médiane à 87 ans et ne différait pas de façon significative en fonction du sexe (hommes : 84,5 ans ; femmes : 86,6 ans ; $p = 0,20$).

TABLEAU 1		RÉPARTITION PAR ÂGE ET SEXE DES RÉSIDENTS	
Caractéristiques démographiques	N	%	
Sexe			
Femme	58	78,4	
Homme	16	21,6	
Âge			
Moins de 65 ans	3	4,0	
65-74 ans	4	5,4	
75-84 ans	22	29,7	
85 ans et plus	45	60,8	
Âge moyen (écart-type)	86 (9)		
Âge médian [min ; max]	87 [58 ; 104]		

3.2.1.2 Conditions de résidence et autonomie

Au total, 65 résidents (88 %) étaient logés en chambre individuelle, les autres étaient hébergés dans des chambres doubles. Les résidents prenaient leurs repas du midi dans une salle à manger commune au rez-de-chaussée, qui accueillait également les résidents les plus valides pour les petits-déjeuners et les dîners, ainsi que pour des activités quotidiennes d'échange et d'animation. Les personnes les plus dépendantes prenaient leur petit-déjeuner et leur dîner dans leur chambre. Les scores Gir de tous les résidents ont pu être obtenus (tableau 2).

TABLEAU 2		SCORE DE DÉPENDANCE DES RÉSIDENTS	
GIR	N	%	
1	4	6	
2	23	31	
3	8	11	
4	10	13	
5	10	13	
6	19	26	

Près de 40 % des résidents avaient un faible niveau d'autonomie défini par un score Gir inférieur ou égal à 2 (tableau 2).

3.2.2 Personnel

Le personnel était âgé de 23 à 58 ans et 85 % étaient des femmes (tableau 3). Parmi les membres du personnel, 32 (70 %) étaient en contact rapproché et régulier avec les résidents (infirmiers, aides-soignants, agents de service hospitalier, animatrice). Les agents de service hospitalier (ASH) et les aides-soignants (AS) effectuaient des tâches similaires auprès des résidents. Le personnel d'hôtellerie était réparti entre la cuisine, la lingerie et l'atelier.

TABLEAU 3		RÉPARTITION PAR ÂGE, SEXE ET PROFESSION DU PERSONNEL	
Caractéristiques	N	%	
Sexe			
Femme	7	15	
Homme	39	85	
Âge			
Moins de 35 ans	9	20	
35-44 ans	18	39	
45-54 ans	14	30	
55-64 ans	5	11	
Âge moyen (écart-type)	43 (9)		
Âge médian [min ; max]	44 [23 ; 58]		
Catégorie professionnelle			
Administratif	3	7	
ASH	19	41	
AS	9	20	
Cadre de santé	1	2	
Infirmier	2	4	
Personnel d'hôtellerie	11	24	
Animatrice	1	2	

3.3 DESCRIPTION DE L'ÉPIDÉMIE

3.3.1 Taux d'attaque

Au total, 13 cas de coqueluche ont été recensés à la maison de retraite, au sein des 74 résidents et 46 membres du personnel (TA = 10,8 %).

Les cas se répartissent ainsi :

- 5 résidents (TA = 7 %) ;
- 8 membres du personnel (TA = 17 %).

Le personnel a été proportionnellement plus touché que les résidents (RR = 2,57 ; p = 0,068), avec une association à la limite de la significativité statistique.

Au sein du personnel, 3 personnes ont eu un arrêt de travail, soit 6,5 % de l'ensemble du personnel.

En référence à la définition de cas, 7 cas ont été confirmés biologiquement par sérologie, 2 cas ont été confirmés cliniquement et 4 cas ont été confirmés épidémiologiquement. La répartition détaillée des cas parmi les résidents et le personnel est donnée dans le tableau 4.

TABLEAU 4		RÉPARTITION DES CAS PARI MI LES RÉSIDENTS ET LE PERSONNEL				
	Effectif	Nb cas confirmés cliniquement	Nb cas confirmés biologiquement	Nb cas confirmés épidémiologiquement	Nb total de cas	Taux d'attaque (%)
Résidents	74	1	3	1	5	7
Personnel	46	1	4	3	8	17
Total	120	2	7	4	13	11

3.3.2 Courbe épidémique

Les cas sont survenus sur une période de 2 mois, du 10 mai au 11 juillet, avec une concentration de 75 % des cas entre le 5 juin et le 2 juillet. Après le 11 juillet, aucun autre cas de coqueluche n'a été enregistré.

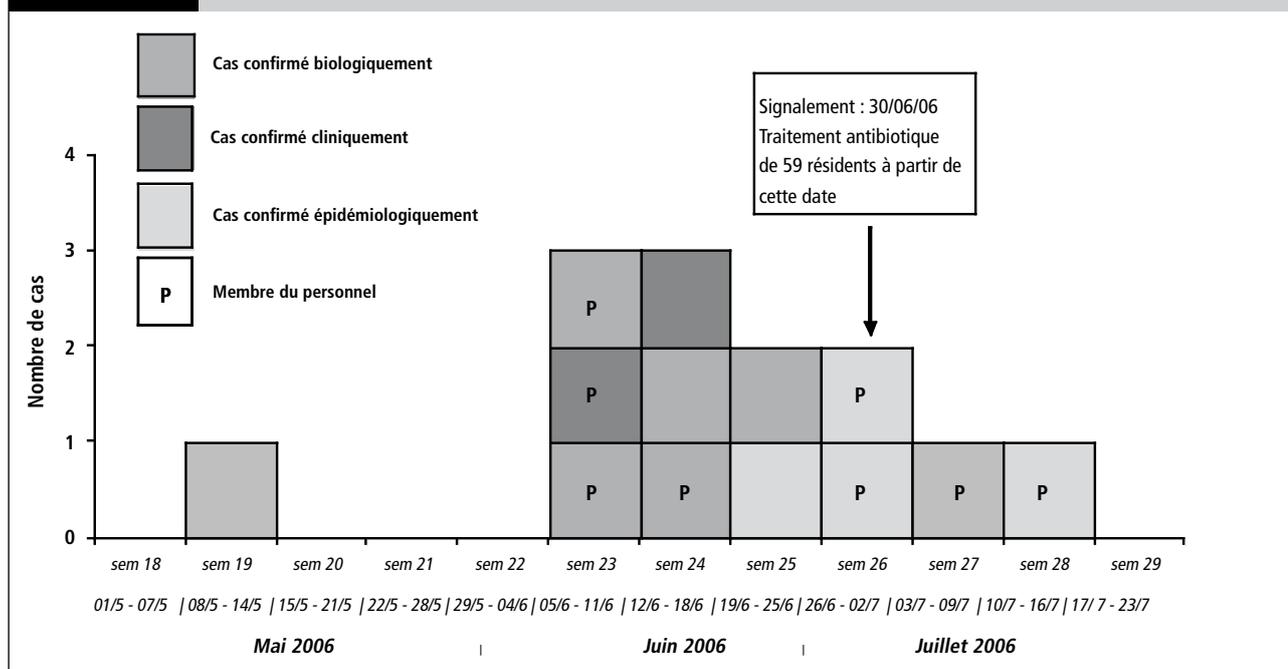
La courbe épidémique met en évidence un premier cas dont les premiers signes caractéristiques de la coqueluche sont survenus, selon le médecin traitant, au cours de la première quinzaine de mai.

Nous avons retenu la date du 10 mai comme la date de début de la toux quinteuse.

L'allure de la courbe (figure 1) était compatible avec les caractéristiques intrinsèques de la maladie et une transmission interhumaine au sein de la maison de retraite.

FIGURE 1

DISTRIBUTION DES CAS DE COQUELUCHE EN FONCTION DE LA DATE DE DÉBUT DE LA TOUX



3.3.3 Caractéristiques individuelles des cas

Les 13 cas recensés à la maison de retraite se répartissent en 5 résidents et 8 membres du personnel (tableau 5).

Pour les 5 résidents malades, l'âge variait de 84 à 94 ans avec une médiane à 88 ans et il y avait 4 femmes (80 %). Trois de ces 5 résidents présentaient une grande dépendance (score Gir ≤ 2), les 2 autres ayant respectivement des scores égaux à 4 et à 6.

Pour les 8 cas recensés chez les membres du personnel, l'âge variait de 37 à 59 ans avec une médiane à 43 ans et il y avait 75 % de femmes.

Quatre membres du personnel malades étaient directement en contact avec les résidents malades lors de la pratique de leur activité (personnel soignant ou ASH réalisant des tâches de personnel soignant). Les autres travaillaient dans les services lingerie ou cuisine.

TABLEAU 5

CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES CAS (RÉSIDENTS / PERSONNEL)

Résidents		Personnel	
	N		N
Sexe		Sexe	
Femme	4	Femme	6
Homme	1	Homme	2
Âge		Âge	
Moins de 65 ans	0	Moins de 35 ans	0
65-74 ans	0	35-44 ans	5
75-84 ans	1	45-54 ans	2
85 ans et plus	4	55-64 ans	1
Âge moyen [min ; max]	89 [84 ; 94]	Âge moyen [min ; max]	46 [37 ; 59]
Code Gir		Catégorie professionnelle	
1	0	Administratif	0
2	3	ASH	3
3	0	AS	1
4	1	Cadre de santé	0
5	0	Infirmier	0
6	1	Personnel d'hôtellerie	4

3.3.4 Signes cliniques et traitements

Compte tenu de l'âge et de l'état général des résidents malades, il était parfois difficile de recueillir les éléments relatifs aux signes cliniques et d'établir avec exactitude la date de début des signes évocateurs de coqueluche.

La maladie se caractérisait par une toux quinteuse et persistante, parfois productive, dans un contexte de toux chronique, rendant le diagnostic de coqueluche difficile.

Le premier cas apparu dans le temps présentait, selon son médecin traitant, une toux productive dans un contexte d'insuffisance cardiaque, à partir de la première quinzaine du mois de mai. Le diagnostic de coqueluche n'a pu être suspecté qu'à la fin du mois de juin, face à la persistance et l'aggravation de la toux ; celui-ci a été confirmé par une sérologie le 30 juin.

Pour les autres résidents malades, la durée entre le début de la toux et la date de traitement antibiotique approprié à la coqueluche s'échelonnait entre 10 et 35 jours, avec une moyenne de 22 jours. La maladie se caractérisait toujours par une toux persistante qui pouvait être continue et/ou nocturne en fonction des malades. La sévérité de la toux était déclarée de façon variable en fonction des cas, allant de la toux quinteuse inhabituelle à une toux nocturne et insomnante pouvant entraîner d'importantes difficultés respiratoires ou s'accompagner d'asthénie. Le tableau clinique présenté par l'un des cas a d'abord été interprété à tort comme une trachéite. Aucun malade n'a déclaré de chant du coq, ni de vomissement.

Bien que les mêmes modalités du traitement (molécule, posologie et durée de traitement) préconisées par la Ddass aient été appliquées pour tous les résidents ayant reçu un traitement, la stratégie de traitement variait en fonction des médecins traitants qui intervenaient dans la maison de retraite et le choix des résidents bénéficiant d'un traitement n'était pas standardisé. Certains médecins ont ainsi préconisé une chimioprophylaxie à tous leurs patients asymptomatiques, alors que d'autres ont uniquement recommandé un traitement curatif présomptif à ceux qui présentaient une toux, même si celle-ci était banale, et un traitement préventif aux personnes exposées les plus fragiles. Le 11 juillet, 59 résidents avaient reçu un traitement antibiotique par azythromycine, selon les recommandations d'un courrier envoyé par le Misp de la Ddass.

Parmi les 8 membres du personnel malades, 6 ont reçu un traitement par azythromycine, et 1 par roxythromycine et par bêtalactamine. Le dernier n'a pas consulté son médecin et n'a reçu aucun traitement.

3.3.5 Facteurs d'exposition

Les informations concernant les contacts des résidents avec un contaminateur présumé ont été très difficiles à obtenir pour l'ensemble des résidents. Aucune information sur l'existence de cas présentant une toux prolongée de plus de 8 jours dans l'entourage du cas index n'a pu être recueillie. Ce résident, présentant un faible niveau d'autonomie, était arrivé durant le mois d'avril, en provenance d'une autre maison de retraite du même département. Aucun autre cas n'a été recensé dans la maison de retraite d'origine du résident.

Compte tenu des périodes de contagiosité et d'incubation de la maladie, les autres résidents malades ont tous pu être des cas secondaires contaminés par le cas index lors des moments de repas dans le réfectoire. Deux d'entre eux ont également pu être contaminés par des membres du personnel malade.

Les 4 premiers membres du personnel malades ont probablement été contaminés par le cas index ; les autres ont pu l'être par contact avec un des cas secondaires parmi les résidents ou le personnel à l'intérieur de la maison de retraite ou lors des fréquentations régulières hors maison de retraite.

Cinq membres du personnel ont déclaré avoir été en contact rapproché de façon quotidienne, hebdomadaire ou épisodique, avec des cas confirmés biologiquement, qu'il s'agisse de résidents ou de collègues de travail.

3.4 FACTEURS ASSOCIÉS À L'APPARITION DE LA MALADIE

3.4.1 Résidents

L'ensemble des résultats est présenté dans le tableau 6.

Les taux d'attaque ne différaient pas significativement selon le sexe. L'âge moyen des malades (88,8 ans) était supérieur à celui des non-malades (85,9 ans) et les résidents âgés de plus de 85 ans étaient proportionnellement plus souvent malades, mais cette différence n'était pas statistiquement significative. L'étude a mis en évidence que les patients résidant en chambre multiple et ceux qui avaient un niveau d'autonomie faible étaient proportionnellement plus souvent malades que les autres, mais cette association entre l'apparition de la maladie et les conditions de résidence ou le niveau de dépendance n'était pas statistiquement significative.

TABLEAU 6

FACTEURS ASSOCIÉS AU FAIT D'ÊTRE MALADE PARMIS LES RÉSIDENTS – ANALYSE UNIVARIÉE

Variable		Nb cas	Total	TA (%)	RR	IC _{95%}	p*
Sexe	Femme	4	58	7			
	Homme	1	16	6	0,91	[0,11 ; 7,55]	0,92
Âge	< 85 ans	1	29	3			
	≥ 85 ans	4	45	9	2,58	[0,30 ; 21,93]	0,64
Chambre	Individuelle	3	65	5			
	Multiple	2	9	22	4,81	[0,93 ; 25,01]	0,11
Étage	RDC	2	51	4			
	1 ^{er}	3	23	13	3,32	[0,59 ; 18,58]	0,17
Score Gir	≥ 3	2	47	4			
	< 3	3	27	11	2,61	[0,46 ; 14,66]	0,34

* Test exact de Fisher.

3.4.2 Personnel

L'ensemble des résultats est présenté dans le tableau 7.

Il y a eu proportionnellement plus de cas chez les hommes, sans que cette association ne soit significative. Il n'y avait pas d'association entre la survenue de la maladie et l'âge.

Le personnel en contact direct et répété avec les résidents (infirmiers, cadre de santé, AS et ASH) n'était pas plus à risque que le personnel d'hôtellerie ou de l'administration qui était proportionnellement plus touché par la coqueluche.

TABLEAU 7

FACTEURS ASSOCIÉS AU FAIT D'ÊTRE MALADE PARMIS LE PERSONNEL DE LA MAISON DE RETRAITE – ANALYSE UNIVARIÉE

Variable		Nb cas	Total	TA (%)	RR	IC _{95%}	p*
Sexe	Femme	6	39	15,4			
	Homme	2	7	28,6	1,85	[0,46 ; 7,41]	0,59
Âge	< 45 ans	5	27	18,5			
	≥ 45 ans	3	19	15,8	0,85	[0,23 ; 3,14]	1,0
Contact résidents	Non	4	14	28,6			
	Oui	4	32	12,5	0,44	[0,13 ; 0,87]	0,22

* Test exact de Fisher.

4. Recherche active de cas autour des cas de la maison de retraite

Une recherche active des cas auprès des quatre laboratoires d'analyses médicales de la région a été réalisée par la Cire de manière rétrospective, de janvier à juillet 2006, afin d'étudier l'existence d'un éventuel contexte épidémique hors de la maison de retraite. Cette recherche a permis de retrouver 5 cas dans la commune de la maison

de retraite, et aucun lien n'a pu être retrouvé entre ces cas et ceux recensés à la maison de retraite. Cette recherche a permis de montrer que la propagation de l'épidémie était restée relativement limitée à la maison de retraite.

5. Mesures de prévention et de contrôle

L'épisode a été signalé le 30 juin 2006 à la Ddass de Gironde, alors que l'épidémie était dans sa phase descendante. Le 11 juillet, certaines mesures préconisées par la Ddass ont été mises en œuvre dans l'établissement.

1) Au niveau des résidents :

Les mesures mises en œuvre ont été :

- l'isolement, quand il était possible, des personnes malades durant les 5 premiers jours de traitement, et la limitation des déplacements et des contacts avec les autres résidents ;
- le traitement curatif présomptif par azythromycine pendant 5 jours, administré aux résidents présentant une toux même banale ;
- le traitement préventif administré à certains résidents asymptomatiques.

En revanche, les activités collectives des résidents n'ont pas été limitées (prise des repas en réfectoire, salle d'activité).

2) Au niveau du personnel :

Une information du personnel a été réalisée le 11 juillet, préconisant une consultation de leur médecin traitant en cas de signes évocateurs de coqueluche.

L'arrêt de travail du personnel malade n'a pas été systématique,

compte tenu du manque du personnel important durant la période de vacances, et le port du masque n'a pas été recommandé au personnel toussueur au moment de l'investigation. Les précautions de type "gouttelettes" ont alors été rappelées, préconisant le port du masque pour le personnel intervenant auprès des malades et pour le personnel toussueur. Les masques ont pu être rapidement obtenus et utilisés au sein de l'établissement.

3) Auprès des médecins libéraux de la région :

Un courrier a été envoyé par la Ddass aux médecins libéraux de la région, informant du contexte épidémique existant à l'intérieur de la maison de retraite, et rappelant les caractéristiques des cas et les mesures de contrôle à mettre en œuvre autour de ceux-ci.

4) Auprès des visiteurs :

Un affichage informant de la présence de cas de coqueluche dans la maison de retraite a été réalisé à l'attention des visiteurs, avec un message plus spécifique pour les personnes fragiles (enfants incomplètement vaccinés ou non vaccinés, femmes enceintes, insuffisants respiratoires).

6. Discussion

6.1 CONTEXTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Cette étude a permis de confirmer l'existence d'une épidémie de coqueluche dans la maison de retraite, parmi les 74 résidents et les 46 employés présents du 15 mai au 11 juillet 2006. L'alerte donnée par la Ddass évoquait 4 cas de coqueluche, dont 2 en attente de confirmation, et ne laissait pas présager un nombre si important de cas.

Bien que l'incidence de cette maladie ait nettement diminué depuis la mise en place de programmes de vaccination, et malgré des niveaux de couverture vaccinale très élevés en France depuis plus de 30 ans [6], cet épisode confirme que la bactérie circule encore. Cette situation reflète le fait que l'immunité protectrice induite par la maladie ou la vaccination n'est pas définitive et que même des niveaux très élevés de couverture vaccinale infantile avec un vaccin très efficace ne parviennent pas, en l'absence de rappels chez l'adulte, à interrompre la transmission de la bactérie [7].

6.2 DÉFINITION DE CAS

Dans le souci d'améliorer la sensibilité de notre définition de cas, la définition de cas suspect, utilisée pour l'investigation, n'était pas strictement la même que celle figurant dans l'avis du CSHPF [1]. Le choix de ne pas restreindre la définition de cas aux personnes présentant une toux insomnante et nocturne s'est appuyé sur le caractère parfois atypique de la coqueluche chez l'adulte, répertorié dans la littérature [8,9], et la variabilité des signes cliniques ayant été déclarés par des adultes malades dans des épidémies référencées [10]. Ce choix était également motivé par la difficulté d'obtention d'informations précises, de la part du personnel soignant, sur les caractéristiques de la toux chez les résidents malades.

Cette définition de cas aurait pu surestimer le nombre de cas recensés chez les membres du personnel sans confirmation biologique. Deux d'entre eux n'ont en effet pas déclaré une toux à caractère particulièrement nocturne, même si celle-ci a duré plusieurs semaines, et ne rentraient alors pas dans la définition de cas suspect proposée par le CSHPF. L'absence de toux à caractère nocturne, chez certains cas biologiquement confirmés, nous a néanmoins conforté dans le choix d'une définition de cas plus large.

Selon l'avis du CSHPF [1], la présence d'anticorps antitoxine pertussique est interprétable en l'absence de vaccination récente (moins de 3 ans). Dans notre enquête, le statut vaccinal était la plupart du temps inconnu ; toutefois, la présence d'anticorps antipertussique a été jugée suffisante pour la confirmation du diagnostic. En effet, la durée limitée de protection induite par le vaccin est estimée à moins de 10 ans et la vaccination de l'adulte n'est recommandée que depuis 2004 [1].

6.3 RECUEIL DES DONNÉES

La plus grande partie du recueil de données a été réalisée de manière rétrospective, ce qui peut avoir nui à la qualité des informations. D'autre part, l'âge et l'état général des résidents malades, souvent atteints d'une toux chronique, rendaient difficile le recueil des

informations relatives aux signes cliniques, même après consultation des dossiers médicaux et/ou du médecin traitant. Le personnel malade avait par ailleurs du mal à identifier un contact avec un résident malade présentant une toux de plus de 8 jours, compte tenu de l'état habituel des résidents.

En raison de la variabilité de la gravité de la forme de l'adulte [1], il aurait été préférable d'avoir inclus, dans le questionnaire d'investigation, différents items portant sur les signes cliniques des personnes interrogées. Toutefois, des informations qualitatives concernant les caractéristiques de la toux ont pu être relevées de façon quasi-systématique, lors des interrogatoires.

6.4 TAUX D'ATTAQUE ET FACTEURS DE RISQUE DE L'ÉPIDÉMIE

Cet épisode en maison de retraite était caractérisé par un taux d'attaque global de 11 %, qui confirmait l'ampleur de l'épidémie. Celle-ci a touché majoritairement le personnel (TA de 6,8 % chez les résidents vs 17,4 % chez le personnel).

L'allure de la courbe épidémique était compatible avec la transmission interhumaine entre les résidents et les membres du personnel.

Compte tenu du caractère non spécifique des signes cliniques et de la toux chez les résidents, les délais de détection de la maladie étaient très longs, ce qui a favorisé la propagation de la maladie vers d'autres résidents ou vers le personnel.

L'absence de différence statistiquement significative entre les taux d'attaque par âge, type de chambre et niveau d'autonomie, est probablement liée aux faibles effectifs et à la mobilité importante du personnel. On peut tout de même noter qu'il y avait proportionnellement plus de cas chez les résidents les plus âgés, les plus dépendants et ceux qui résidaient dans des chambres multiples, du fait sans doute d'une fréquentation plus importante du personnel potentiellement malade dans les chambres multiples.

6.5 MESURES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE

Au moment de l'investigation, bien que certaines mesures de contrôle aient été mises en place, aucune mesure n'avait été préconisée à l'égard du personnel touxé. L'arrêt du travail n'a pas été systématique et les masques n'ont pas été fournis au personnel malade. Pourtant, le port du masque devrait être systématique chez le personnel soignant présentant une toux, afin d'éviter la contamination de sujets fragiles et ce quel que soit le germe en cause [5]. Au vu de la courbe épidémique, le manque de précautions de type "gouttelettes", de la part des 4 membres du personnel touchés en début de l'épisode, a pu favoriser une transmission de la maladie aux résidents non encore traités et a permis la propagation de la maladie entre membres du personnel.

L'identification des patients à risque, la recherche des cas et la mise en œuvre de mesures prophylactiques pour les résidents les plus à risque ont été réalisées par les médecins traitants étant intervenus

à la maison de retraite à partir du 30 juin. Aucun résident n'a plus été contaminé après cette date. Le manque de coordination pour ces mesures préventives et pour la stratégie du traitement prophylactique ou curatif présomptif n'a cependant pas favorisé la détection rapide de tous les cas. Un résident présentant une toux persistante depuis le 15 juin et traité préalablement par amoxicilline n'a pas été identifié, et le diagnostic de coqueluche clinique de celui-ci a été réalisé le 11 juillet.

Ces délais de détection ont vraisemblablement augmenté le risque de propagation de la maladie, même après le signalement et la mise en œuvre des mesures de contrôle.

Trois quarts des résidents avaient néanmoins reçu un traitement au moment de l'investigation et cette procédure a très probablement limité la transmission de la maladie.

L'investigation a été l'occasion de rappeler que compte tenu des conditions d'hébergement et des modalités d'organisation de la

maison de retraite, l'ensemble des résidents étaient susceptibles d'avoir été en contact rapproché avec un malade durant la période de forte contagiosité et qu'il était indispensable de renforcer les mesures prophylactiques auprès de tous les sujets atteints de maladies respiratoires chroniques. Des recommandations visant à renforcer les mesures de contrôle mises en œuvre ont également été émises, afin de limiter la transmission interhumaine au sein de la maison de retraite, mais également en dehors de celle-ci, éventuellement auprès de populations vulnérables, comme des nourrissons non vaccinés, pour lesquels la coqueluche peut être fatale.

Au cours de l'épisode, l'établissement a été confronté à des difficultés organisationnelles liées au manque de personnel (congrés d'été, congrés maladie) qui ont rendu l'arrêt du travail du personnel malade difficilement envisageable. Il n'était par ailleurs pas toujours facile de limiter les déplacements compte tenu de l'état de santé des résidents (déambulation des patients, etc.).

7. Recommandations

7.1 POUR L'INVESTIGATION DE CAS GROUPÉS DE COQUELUCHE

Lors de l'investigation, il est apparu indispensable d'adapter les définitions de cas à la situation rencontrée et d'élargir les mesures de précaution [1] à tout sujet symptomatique autour d'un cas confirmé, sans attendre qu'il ne réponde à la définition de cas suspect (8 jours).

D'autre part, en raison du délai d'apparition des anticorps spécifiques, la sérologie peut être négative en début de maladie. Bien que la PCR ne soit à ce jour pas remboursée par la sécurité sociale, il convient, dans la mesure du possible, de préconiser cette méthode de diagnostic lorsque le début des signes est encore assez récent.

7.2 POUR LA PRÉVENTION DES ÉPIDÉMIES DE COQUELUCHE

Cet épisode illustre l'importance du risque épidémique d'IRA dans les établissements hébergeant des personnes âgées et dépendantes, en raison de leur état de santé souvent dégradé et de leur faible autonomie. Une bonne préparation de ces établissements face

à de tels épisodes apparaît indispensable pour la prévention et la bonne prise en charge des épisodes infectieux pouvant survenir en collectivité. L'identification d'une personne référente, en matière de risque infectieux, comme le médecin coordonnateur ou le cadre de santé, semble être un atout majeur pour une bonne coordination de la prévention, de la détection, du signalement et de la gestion de tels épisodes. La sensibilisation et la formation du personnel au risque infectieux et à l'hygiène, la possibilité d'approvisionnement rapide en matériel de protection adapté, et la mise en place d'un protocole de surveillance et de détection d'épidémies précisant le rôle de chacun sont des éléments importants à une bonne préparation des établissements.

Par ailleurs, toute toux persistante de l'adulte ou du vieillard doit faire l'objet d'une recherche biologique de coqueluche, afin de limiter les explorations souvent lourdes, coûteuses et inutiles, ainsi que le risque éventuel de propagation de la maladie.

Enfin, la survenue de cas groupés d'IRA en collectivité doit nécessiter la mise en place de mesures de contrôle adaptées concernant les résidents et le personnel, avant même la prise de connaissance des résultats de l'investigation étiologique [5].

8. Conclusion

L'originalité de cet épisode épidémique réside dans le fait qu'il soit survenu dans une collectivité de personnes âgées et, à notre connaissance, il s'agit du premier événement de ce genre signalé en France.

L'épisode a été marqué par une détection tardive de la maladie, favorisant une importante transmission de la bactérie aux résidents et au personnel de l'établissement avant l'intervention des autorités sanitaires.

Cette étude permet de souligner l'importance des moyens de détection et de gestion rapide de ce type d'épisodes pour la diminution du risque de propagation d'un épisode infectieux en collectivité. Le rôle important qu'a pu avoir le personnel dans la propagation de l'épidémie rappelle l'importance du renforcement des mesures d'hygiène standard, pour le contrôle de tels épisodes, dans les collectivités pour personnes âgées.

Références bibliographiques

- [1] Avis du Conseil supérieur d'hygiène public de France section maladies transmissibles relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche (séance du 22 septembre 2006 - actualisation de la séance du 1^{er} septembre 2005).
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/r_mt_220_906_catcoqueluche.pdf
- [2] CMIT. Coqueluche. In E.Pilly; Vivactis Plus Éd:2006; p.370-3.
- [3] Bonmarin I, Bouraoui L, Guiso N, Njamkepo E et les participants Renacoq. Renacoq : Surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 2004. Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) n°17-2006.
- [4] Cas groupés d'infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées, 2003-2004. Institut de veille sanitaire, Département des maladies infectieuses, septembre 2004.
- [5] Recommandations relatives à la conduite à tenir devant des infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées. Rapport du Conseil supérieur d'hygiène publique de France section maladies transmissibles (séance du 18 novembre 2005).
- [6] 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. InVS, juin 2005.
- [7] Baron S, Njamkepo E, Grimpel E, Begue P, Desenclos JC, Drucker J, Guiso N. Epidemiology of Pertussis in French hospitals in 1993-1993: 30 years after a routine use of vaccination *Pediatr Infect Dis J*, 1998 May.
- [8] Postels-Multani S, Schmitt HJ, Wirsing von Konig CH, Bock HL, Bogaerts H. Symptoms and complications of pertussis in adults. *Infection* 1995 May-June ; 23(3):139-42.
- [9] Couzignou C, Flahault A. Is pertussis being considered as a cause of persistent cough among adults ? *European Journal of Epidemiology* 2003 ; 18:1013-5.
- [10] Bonmarin I, Delaporte MF, Vanjak D, Lévy-Bruhl D. Cas groupés de coqueluche dans une maternité. InVS, avril 2004.

ANNEXE 1. QUESTIONNAIRE CAS STANDARDISÉ (RÉSIDENT OU PERSONNEL)

Nom de l'enquêteur :

Nom, Prénom : Date de naissance : / /

Sexe H F

Résident Personnel

Type de chambre (simple/double) Profession :

Numéro de chambre : Service :

STATUT VACCINAL

Recueilli par interrogatoire Vu sur le carnet de santé Inconnu

Vacciné contre la coqueluche Oui Non Nombre de doses reçues :

Date de la dernière injection : / / Type de dernière injection : Germe entier Acellulaire

Motif de non-vaccination :

CLINIQUE :

Toux avec quintes : Oui Non

Date de début de la toux : / / Date de fin de la toux : / /

TRAITEMENT :

Avez-vous consulté pour cette toux ? Oui Non Un traitement a-t-il été prescrit ? Oui Non

Nom du médicament : Si oui, à quelle date ? / / Ne se rappelle plus :

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES :

- Nom du médecin prescripteur :

- Prélèvements nasopharyngés : Oui Non Date : / /

- PCR : Positive Négative Ne sait pas Culture : Positive Négative Ne sait pas

- Sérologies 1 : Oui Non Date : / / Résultat :

- Sérologies 2 : Oui Non Date : / / Résultat :

DÉFINITION DU CAS :

Cas suspect de coqueluche

Coqueluche confirmée clinique

Coqueluche confirmée au laboratoire

Coqueluche confirmée épidémiologiquement

CONTAMINATEUR SUSPECTÉ :

Dans les 3 semaines précédant le début de votre toux, y a-t-il eu un contact avec une personne présentant une toux prolongée de plus de 8 jours ? Oui Non Si oui, date :

Caractéristiques des cas :

Nom, prénom	Date début des signes	Diagnostic confirmé OU suspecté	Fréquence des contacts**	Nature des contacts
		C S NSP	Q H E	
		C S NSP	Q H E	
		C S NSP	Q H E	
		C S NSP	Q H E	
		C S NSP	Q H E	
		C S NSP	Q H E	

** Fréquence des contacts : Q : quotidien ; H : hebdomadaire ; E : épisodique.

CONTACTS :

Caractéristiques des personnes fréquentées hors maison de retraite : Pensez-vous avoir été en contact rapproché avec une personne durant votre toux ?

Nom, Prénom	Sexe	Âge	Adresse	Type ¹ (O,P)	Nature du contact	Mesures prises ² (C, V)

¹ Type de contact : P : proche ; O : occasionnel.

Contact proche : personne de la famille vivant sous le même toit.

Contact occasionnel : sujet ayant eu un contact face à face ou prolongé avec un cas dans les 3 premières semaines d'évolution de sa maladie.

² C : chimioprophylaxie – V : vaccination.

Collectivités fréquentées³ :

Nom	Type	Adresse

³ Crèche, école-collège-lycée (précisez la classe), centre de loisir, église, club de sport, travail...

ANNEXE 2. LES GROUPES ISO-RESSOURCES (SCORE GIR)

Extrait du Code de l'action sociale et des familles - Partie réglementaire

Mardi 26 octobre 2004

Annexe au décret n° 2004-1136 du 21 octobre 2004

Une classification logique a permis de classer les personnes selon des profils de perte d'autonomie significativement proches. En prenant des indicateurs multiples de consommation de ressources, il a été possible de regrouper certains profils, obtenant alors six groupes consommant un niveau de ressources significativement proche de soins de base et relationnels (groupes iso-ressources ou Gir).

Score	Catégorie	Descriptif du degré de dépendance
Gir 1	Dépendance totale, mentale et corporelle	Personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessitent une présence indispensable et continue d'intervenants.
Gir 2	Grande dépendance	Personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions intellectuelles ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante. Personnes âgées dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui ont conservé leurs capacités de se déplacer.
Gir 3	Dépendance corporelle	Personnes âgées ayant conservé leur autonomie mentale, partiellement leur autonomie locomotrice, mais qui ont besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'être aidées pour leur autonomie corporelle.
Gir 4	Dépendance partielle corporelle	Personnes âgées n'assumant pas seules leurs transferts mais qui, une fois levées, peuvent se déplacer à l'intérieur de leur logement, elles doivent parfois être aidées pour la toilette et l'habillement.
Gir 5	Dépendance légère	Personnes âgées ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage.
Gir 6	Pas de dépendance notable	Personnes âgées n'ayant pas perdu leur autonomie pour les actes essentiels de la vie courante.

Cas groupés de coqueluche dans une maison de retraite de Gironde

Juillet 2006

Le 30 juin 2006, le directeur d'une maison de retraite informait la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) de Gironde de la survenue de 4 cas de coqueluche avérés au sein du personnel et des résidents de l'établissement. Une investigation auprès de l'ensemble des résidents et du personnel de la maison de retraite a été mise en œuvre afin de confirmer et de décrire l'épidémie, en vue de proposer d'éventuelles recommandations sur les mesures de contrôle adaptées.

Le recueil des données a été réalisé à l'aide des dossiers médicaux des résidents et d'un questionnaire standardisé administré aux personnes qui répondaient aux définitions de cas préconisées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPPF). L'investigation microbiologique a complété ces données.

L'étude portait sur les 74 résidents et les 46 membres du personnel. Au total, 13 cas ont été recensés, dont 5 résidents et 8 membres du personnel entre le 15 mai et le 13 juillet. La courbe épidémique mettait en évidence un cas index parmi les résidents et était compatible avec une transmission interhumaine de la maladie à l'intérieur de la maison de retraite. La symptomatologie était très variable en fonction des cas.

Il s'agit de la première épidémie de coqueluche en collectivité pour personnes âgées signalée en France. Cet épisode confirme que malgré des niveaux de couverture vaccinale infantile élevés en France, la bactérie circule toujours et peut être à l'origine d'épidémies dans des collectivités d'adultes. L'investigation a été l'occasion de rappeler l'importance de la recherche de coqueluche devant toute toux persistante et de la mise en place de mesures de contrôle devant les cas groupés de pathologies respiratoires infectieuses survenant en collectivité.

Pertussis Outbreak in a nursing home, Gironde, France

July 2006

On 10 July 2006, the Aquitaine Regional Epidemiology Unit was alerted that four pertussis cases had occurred among staff and residents of a nursing home. An on-site investigation among the residents and staff of the nursing home was performed to confirm and describe the outbreak in order to propose control measures.

Data were collected from the residents' medical records and through a standardized questionnaire administered to all subjects meeting the case definitions of the French High Council of Public Hygiene. Serum specimens were also collected for serology.

Altogether, 13 cases were identified (5 residents, 8 staff). Of 10 serological tests, 7 were positive. The epidemic curve showed the presence of an index case among residents and was compatible with person-to-person transmission within the nursing home. Clinical spectrum varied from coughing fit to cough that interrupted sleep, asthenia and respiratory disorders.

This is the first nursing home pertussis outbreak reported in France. This episode confirms that in spite of high vaccine coverage for pertussis in France, Bordetella pertussis is still circulating and can be responsible for outbreaks in adults.

It is thus important to search for pertussis in adults with unexplained cough. Standard control measures must be early implemented when cases of respiratory disease occur in community settings, even before microbiological results.