

Cas groupés de coqueluche dans une maternité

I. Bonmarin¹, MF. Delaporte², D. Vanjak³, D. Lévy-Bruhl¹

¹ InVS, ² Médecine du travail Beaujon AP-HP, ³ UHLIN Beaujon AP-HP

Nous remercions toutes les personnes qui ont participé à l'enquête ; le personnel de la maternité qui a complété le questionnaire mais également M. Sutter, directeur de l'hôpital, le Pr Levardon, chef de service de la maternité, le Pr Fantin, président du Clin et le Dr Ratsimba de la médecine du travail, pour leur aide dans l'élaboration du questionnaire et de son recueil et, M^{elle} Allemand pour la saisie des données.

Sommaire

1 – Contexte	5
2 – Objectifs	5
3 – Méthode	6
4 – Résultats	6
4.1 – Population d'étude.....	6
4.2 – Exposition.....	7
4.3 – Personnel malade	8
4.4 – Informations reçues par le personnel	9
4.5 – Chimio prophylaxie	10
4.6 – Port du masque chirurgical	11
4.7 – Bien-fondé des mesures et recommandations.....	12
5 – Discussion	13
Annexes	15

1 Contexte

Le 16 octobre 2002, l'InVS est avisé de la survenue de 2 cas de coqueluche confirmés par sérologie chez des sages-femmes travaillant à la maternité d'un hôpital parisien : le médecin du travail avait été averti par le chef de service quelques jours auparavant. Le début des symptômes remonte à mi-septembre. Un troisième cas est suspecté chez une aide-soignante. Ddass, Clin et PMI sont déjà en alerte.

Des mesures préventives de transmission aux nourrissons sont recommandées aux personnel et patients contacts de ces cas :

- administration d'Erythromycine en chimioprophylaxie ;
- port de masque chirurgical par le personnel en contact avec les nourrissons en salle de naissance.

Un courrier est adressé à toutes les femmes ayant accouché entre le 6 septembre et 12 octobre 2002. L'information est également diffusée par communiqué de presse : messages radio et télévisés sur FR3-Ile-de-France. Le personnel est avisé par voie d'affiche et réunions.

Parce qu'il était difficile d'évaluer l'exposition de chacun aux cas, la chimioprophylaxie ne s'est pas limitée aux personnes en contact avec les cas mais à tout le personnel travaillant dans les services de gynéco-obstétrique et d'anesthésie réanimation, ainsi qu'au personnel assurant le nettoyage de ces unités, soit 210 personnes. De même, le port de masque chirurgical a été étendu à tout le personnel de la maternité.

Parallèlement aux mesures préventives, une recherche de cas a été entreprise et la médecine du travail a identifié 3 autres cas : 2 aide-soignantes et une sage-femme. Les cas avaient commencé à tousser le 2, le 16 et le 28 octobre. Cette dernière patiente n'avait pas suivi correctement la chimioprophylaxie prescrite. Une nouvelle note d'information a été adressée au personnel de la maternité engageant la responsabilité de ceux qui n'observeraient pas les mesures de prévention. Une enquête spécifique a été décidée pour documenter les cas de coqueluche, mesurer la couverture des mesures de prévention, et identifier les facteurs de non-adhésion aux recommandations.

Les résultats de l'enquête pourront être utiles au groupe de travail qui s'est constitué sous l'égide de la Direction générale de la santé afin d'actualiser la conduite à tenir devant des cas groupés de coqueluche, publiée en 1996.

2 Objectifs

Global

- évaluer les actions préventives mises en œuvre au sein de la maternité.

Spécifiques

- amélioration des recommandations en matière de prévention devant des cas groupés de coqueluche en milieu de soins ;
- mesure de la couverture de la prophylaxie parmi le personnel ;
- recherche des raisons pour une prise incomplète ou un refus des mesures de prévention ;
- recherche et description des cas de coqueluche ;
- identification des chaînes de transmission.

3 Méthode

Type d'étude : étude descriptive, rétrospective

Population d'étude

Personnel ayant travaillé pendant la période présumée d'exposition aux cas de coqueluche (16/09 au 5/11/2002) à la maternité de l'hôpital : service de gynéco-obstétrique, équipe de suppléance constituée d'aides-soignants et d'infirmières non affectés en permanence à un service, service d'anesthésie réanimation et société de ménage.

Définition des cas

Pour la recherche de cas, ont été définis comme cas suspect tout sujet présentant une toux quinteuse, inhabituelle de plus de 8 jours consécutifs.

Ont été définis comme cas confirmé, tout cas suspect :

- confirmé par culture, PCR ou séroconversion ;
- ou présentant une toux de plus de 21 jours ;
- ou en contact avec un cas confirmé par le laboratoire.

Collecte d'information

La collecte d'information concernant l'exposition aux cas de coqueluche et les mesures de prévention recommandées s'est faite par un auto-questionnaire distribué au personnel par la médecine du travail. Les membres du personnel ayant présenté une toux de plus de 8 jours depuis août ont été invités à remplir un questionnaire médical. Les questionnaires remplis étaient renvoyés à la médecine du travail puis adressés à l'InVS pour saisie et analyse. Plusieurs relances ont été faites.

4 Résultats

4.1 Population d'étude

Sur les 210 questionnaires attendus, 101 ont été remplis, soit un taux de réponse à 48 %.

L'analyse par fonctions montre que les médecins ont le moins répondu avec un taux de réponse à 13 %. Ce taux monte à 16 % si on retire les 6 étudiants en médecine, inclus dans cette catégorie professionnelle ; aucun étudiant n'a d'ailleurs répondu au questionnaire. L'équipe d'anesthésie-réanimation est le service au taux de participation le plus faible avec 24 %. En anesthésie-réanimation, 2 des 14 médecins ont participé contre 2 des 18 médecins, les 6 étudiants compris, travaillant à la maternité.

Le sexe ratio F/H est de 6,7. L'âge s'échelonne entre 21 et 58 ans avec une moyenne à 37 ans et une médiane à 39 ans.

La distribution des fonctions et des services est la suivante.

Tableau 1. Participation par fonctions et services

Fonction	Répondants			Services	Répondants		
	Répondants	Attendus	% participation		Répondants	Attendus	% participation
Infirmières	37	70	53	Service de gynéco-obstétrique	66	138	48
Aide-Soignantes	26	44	59	Equipe de suppléance	11	26	42
Sage-Femmes	12	25	48	Service de nettoyage	9	13	69
Pers. de nettoyage	8	13	62	Service d'anesthésie-réa	8	33	24
Cadres	6	6	100				
Aux-puéricultrices	5	11	45				
Médecins	4	31	13				
Autres	1	11	9				
Non renseignée	2				7		
Total	101	210	48	Total	101	210	48

4.2 Exposition

Sur les 97 personnes qui ont répondu à cette question, 50 (52 %) avaient eu des contacts entre août et octobre avec un des cas de coqueluche confirmés parmi le personnel.

Sur ces 50 personnes, 40 disent avoir été en contact avec 1 à 4 membres du personnel ayant une coqueluche (médiane 2) et 10 n'ont pas donné de nombre. Parmi le personnel le plus souvent en contact avec les sujets touchés et qui a répondu à la question, on retrouve 92 % des sage-femmes (11/12), 60 % des infirmières (15/25) et seulement 13 % du personnel de ménage (1/8).

Parmi les 50 personnes, 43 ont quantifié leur exposition. Parmi eux, 17 (40 %) ont eu une exposition faible (moins d'1 heure/j et moins de 2 j/semaine), 8 (19 %) une exposition forte (plus de 1 heure/j et plus de 3 j/semaine) et 18 (42 %) une exposition modérée. Sept des 32 répondants (22 %) travaillant dans le service de gynéco-obstétrique ont été exposés fortement contre 0 % dans les autres services.

Parmi ceux qui ont quantifié leur exposition, 4 (25 %) des 16 infirmières ont été exposées fortement contre 2 des 10 aides-soignantes et 1 des 10 sage-femmes. La seule auxiliaire qui a répondu a été également fortement exposée.

Tableau 2. Exposition aux cas de coqueluche du personnel et fonctions

Fonction	Exposition						Total
	Inconnue	Nulle	Présente non quantifiée	Faible	Modérée	Forte	
Sage-Femmes	1		1	4	5	1	12
Aide-Soignantes	3	7	5	4	4	2	25
Infirmières	13	7	1	7	5	4	37
Médecins	1	1		2			4
Auxiliaires	3	1				1	5
Cadres	3	2			2		7
Pers. de nettoyage	5	3			1		9
Inconnue	1				1		2
Total	30	21	7	17	18	8	101

21 (21 %) personnes ont eu des contacts avec des cas de coqueluche ou des sujets souffrant d'une toux prolongée en dehors de la maternité. Parmi elles, 20 citent des contacts professionnels, 2 des contacts familiaux, 1 des contacts parmi les amis et 2 d'autres types de contact. Il est à noter que parmi les 20 citant des contacts professionnels, 11 ont eu également des contacts avec les cas de coqueluche identifiés au sein du personnel de la maternité.

Parmi les 21 personnes qui ont eu des contacts avec d'autres cas de coqueluche ou des sujets souffrant d'une toux prolongée, la fréquence des contacts est épisodique pour 12 sujets, hebdomadaire pour 2 et quotidienne pour 7.

La majorité des sujets qui ont répondu ont des contacts réguliers avec les nouveaux-nés ou leurs mères.

Tableau 3. Fréquence des contacts avec la population à risque

Contact avec	Jamais	Parfois <1 fois/semaine	Régulièrement ≥1 fois/semaine	Nbre de répondants
Nouveaux-nés	7	20	51 (65 %)	78
Femmes enceintes proche du terme	4	15	57 (75 %)	76
Femmes en suite de couche	11	15	47 (64 %)	73

4.3 Personnel malade

18 personnes (18 %) ont toussé pendant plus de 8 jours depuis août et ont rempli un questionnaire médical. Il s'agissait de 3 hommes et 15 femmes.

Quatre ont toussé plus de 21 jours et 6, qui ont toussé plus de 8 jours, disent avoir été en contact avec le personnel malade dont le diagnostic a été confirmé au laboratoire. Par conséquent, ces 10 personnes rentrent dans la définition de cas confirmés et ont été retenues pour l'analyse suivante.

Le début de toux s'échelonne entre le 15 septembre et mi-décembre. Quatre personnes n'ont pas répondu à cette question. Trois cas sur les 6 qui ont répondu sont survenus entre le 7 et 11 octobre. La durée de toux est renseignée à 5 reprises et s'étend de 9 à 41 jours avec une médiane et une moyenne à 22 jours.

Tableau 4. Signes cliniques chez les cas (n=10)

	Signes présents	Nbre de répondants		Signes présents	Nbre de répondants
Quintes	7	7	Fatigue	10	10
Toux sèche	5	5	Ecoulement de nez	5	6
Toux nocturne	5	6	Courbature	6	7
Toux continue	5	6	Maux de gorge	6	8
Toux rauque	3	5	Insomnie	5	8
Reprise inspiratoire difficile	3	4	Terrain prédisposant	2	5
Toux grasse	5	6	Allergie	2	5
Vomissement	1	2	Tabagisme	3	6
Chant du coq	0	1	Autres	1	4
Fièvre	4	7			

Sur les 9 répondants, 6 ont consulté et 6 ont été traités. Les traitements utilisés étaient des antitussifs (n=3), des antibiotiques (n=2), des fluidifiants (n=1) et des antihistaminiques (n=1).

L'amélioration s'est faite avec les antitussifs (3/5), les antibiotiques (3/4) ou spontanément (4/6).

Des prélèvements nasopharyngés ont été réalisés chez 4 patients. La PCR était négative (n=3) ou le résultat inconnu (n=1). Les résultats de la culture n'étaient pas connus (n=3). Une sérologie a été faite chez 4 patients, toutes négatives. Tous les cas disent avoir été en contact avec les cas de coqueluche de la maternité confirmés.

4.4 Informations reçues par le personnel

Qualité de l'information

L'information reçue au début de l'épidémie de coqueluche (du 15 au 31 octobre 2002) est considérée satisfaisante par 27 personnes (28 %) alors que 73 % des sujets la trouve peu (n=43 ; 45 %) ou non (n=26 ; 27 %) satisfaisante.

Seuls 5 sujets ne se sont pas exprimés.

Parmi les personnes peu ou pas satisfaites par l'information, 64 (93 %) ont exprimé un ou plusieurs reproches : 48 (75 %) reprochent un manque d'information et 34 (49 %) des informations contradictoires. Quatre personnes (4 %) évoquent le retard de l'information.

Des commentaires ont été faits :

- 4 reprochent le contenu de l'information (trop flou, pas pertinent...) ;
- 2 des 4 personnes travaillant pour la société de ménage et qui étaient insatisfaites de l'information donnée trouvent que les services de ménage spécifiquement n'ont pas été bien informés ;
- 1 pense qu'il aurait fallu donner les noms des malades ;
- 1 pense que l'écoute des réclamations ne s'est pas bien faite.

Mode de l'information

43 personnes ont reçu l'information par écrit et par oral, 44 l'ont reçue par l'un des deux modes, 8 disent ne pas avoir reçu d'information et 6 n'ont pas répondu. Au total, 58 individus (72 %) ont reçu l'information par écrit et 72 (84 %) par oral.

Source de l'information

Parmi les 87 personnes qui ont reçu l'information, 3 (3 %) n'ont pas dit qui leur avait donné, 29 (33 %) ont donné une source et 64 % ont cité 2 à 6 sources différentes. Les sources les plus fréquemment citées sont le cadre du service (62 %), les collègues (46 %), le chef du service (38 %) et la médecine du travail (31 %).

Pour les 29 personnes qui n'ont cité qu'une seule source d'information, les cadres du service représentent 39 % (n=11) des sources, les collègues 25 % (n=7), le chef du service 21 % (n=6), la médecine du travail 11 % (n=3), la direction et les médias 4 % (n=1) chacun.

Suggestions d'amélioration de l'information

Un ou plusieurs modes d'information plus efficaces ont été proposés par 89 répondants. Les modes les plus souvent cités ont été l'information écrite personnalisée (63 %), l'affichage (35 %), l'information orale par entretien individuel (25 %). Parmi 14 commentaires rapportant à cette question, 10 proposent une information au cours de réunions (réunion de service, de personnel), 2 des appels au domicile en cas d'absence, 1 des visites de cadre pour les équipes de nuit et 1 des contacts par téléphone.

L'information devrait être donnée par la médecine du travail (70 %), le cadre du service (47 %), le chef du service (38 %), un membre de la direction (8 %) ou d'autres intervenants (3 % : cliniciens, expert de la coqueluche, Clin). Cette question a été répondue par 92 personnes dont 43 ont fait plus d'une réponse.

4.5 Chimio prophylaxie

La chimio prophylaxie a été prise dans son ensemble par 54 des 90 (60 %) personnes qui ont répondu à cette question. Elle a été interrompue par 18 (20 %) et jamais démarrée par 18 (20 %).

Les interruptions de traitement ont été plus fréquentes en novembre (31 %) qu'en octobre (23 %) sans que la différence ne soit significative ($p=0,7$).

La distribution des fonctions ou des services ne diffère pas entre ceux qui ont répondu à cette question et ceux qui ne l'ont pas fait.

La compliance est la même quelle que soit la fonction. De même, elle ne change pas avec les classes d'âge (21-30 ans, 31-40 ans et plus de 40 ans). Les personnes qui ont répondu avoir été exposées aux cas de coqueluche du personnel ont suivi la chimio prophylaxie de la même façon que celles qui ont répondu ne pas avoir été exposé. Celles qui sont régulièrement en contact avec les nouveaux-nés ont aussi pris de la même façon la chimio prophylaxie que celles qui ne sont pas régulièrement en contact avec les nouveaux-nés. Par contre, l'observance a été meilleure pour les personnes régulièrement en contact avec les femmes enceintes proches du terme et les femmes en suite de couche ; 66 % (35/53) des personnes régulièrement en contact avec les femmes proches du terme ont pris la chimio prophylaxie contre 43 % (6/14) pour celles qui l'ont prise de façon incomplète et 33 % (1/3) pour celles qui n'ont pas de contact avec les femmes ($p=0,04$). Cette différence persiste et reste significative parmi les catégories professionnelles les plus médicalisées (sage-femmes, infirmières, cadres et médecins) alors qu'elle disparaît chez les catégories professionnelles les moins médicalisées (aide-soignantes, auxiliaires, psychologues et personnels de nettoyage) (tableau 5). Il en est de même pour les personnes régulièrement en contact avec les femmes en suite de couche.

Tableau 5. Prise de chimio prophylaxie selon le type de contact avec les femmes enceintes et stratification selon la fonction

Chimio prophylaxie	Pas de contact		Peu de contact		Contact régulier		Total
Prise totalement	1	33 %	6	43 %	35	66 %	42
Prise partiellement	2	67 %	2	14 %	10	19 %	14
Pas prise	0	0 %	6	43 %	8	15 %	14
Total	3	100 %	14	100 %	53	100 %	70

ddl=4 ; $p=0,04$

Chimio prophylaxie	Sage-femmes, infirmières, cadres et médecins			Aide-soignantes, auxiliaires, pers. de nettoyage et autres			Total
	Pas de contact	Peu de contact	Contact régulier	Pas de contact	Peu de contact	Contact régulier	
Prise totalement	1 (100 %)	3 (30 %)	24 (67 %)	0	3 (75 %)	11 (65 %)	42
Prise partiellement	0	1	7	2	1	3	14
Pas prise	0	6	5	0	0	3	14
Total	1 (100 %)	10 (100 %)	36 (100 %)	2 (100 %)	4 (100 %)	17 (100 %)	70

ddl=4 ; $p=0,04$

ddl=4 ; $p=0,13$

Les raisons de non-compliance sont listées dans le tableau 6. Parmi les 36 personnes qui n'ont pas pris le traitement jusqu'au bout, 4 n'ont pas donné de raison, 20 en ont donnée une et 12 en ont données plusieurs.

Tableau 6. Raisons de non-compliance en fonction de la prise de la chimioprophylaxie

	Non pris	Interrompu	Total	%
Effets secondaires ressentis	1	12	13	41
Informé trop tardivement	10	3	13	41
Se sent protégé (coqueluche ou vaccination dans le passé)	5	2	7	22
Autres raisons	3	0	3	9
Pas de contact avec les cas parmi le personnel	3	1	4	13
Traitement trop long	0	3	3	9
Traitement non disponible	2	0	2	6
Contre-indications à l'érythromycine	1	0	1	3
Pas de contact avec les mères et les bébés	0	1	1	3
Prophylaxie inutile	1	0	1	3
Nombre de répondants	16	16	32	100

Les autres raisons évoquées pour expliquer la non-compliance sont l'absence de toux (n=2) et un traitement antibiotique déjà prescrit.

Parmi les 3 individus expliquant la mauvaise prise de la chimioprophylaxie par l'absence de contact avec le personnel touché, 2 reportaient par ailleurs des contacts professionnels avec des cas de coqueluche autres que ceux de la maternité.

Les raisons de compliance sont listées dans le tableau 7. Parmi les 54 personnes qui ont pris le traitement jusqu'au bout, 3 n'ont pas donné de raison, 9 en ont donnée une et 42 en ont données plusieurs.

Tableau 7. Motivations de la prise de la chimioprophylaxie

	N	%
Crainte de transmettre à la famille	35	69
Crainte de transmettre aux patients	31	61
Pour se protéger eux-même contre la maladie	29	57
Directives de la hiérarchie	26	51
Crainte de transmettre la coqueluche aux collègues	24	47
Contrôle du foyer de cas groupé	3	6
Suspicion de coqueluche	1	2
Nombre de répondants	51	100

4.6 Port du masque chirurgical

Entre le 15 et le 31 octobre 2002, le masque chirurgical a été porté par 74 des 90 répondants (83 %). Douze (13 %) ne l'ont pas porté et 4 (5 %) étaient absents à cette période.

La distribution des professions est la même entre ceux qui ont porté le masque et ceux qui ne l'ont pas porté.

Parmi les 74 personnes qui ont mis un masque, 72 (97 %) ont donné un temps de port et 53 (72 %) le mode de port du masque.

Tableau 8. Temps et mode de port du masque chirurgical

	Temps de port			Mode de port	
	N	%		N	%
En permanence	38	53	Bouche et nez couverts	40	75
En fonction des soins	27	38	Bouche uniquement	13	25
Rarement	7	10			
Nombre de répondants	72	100		53	100

Parmi les porteurs du masque chirurgical, 52 (70 %) ont complété les deux questions et parmi eux, 24 (46 %) portaient le masque en permanence et en recouvrant la bouche et le nez. Il n'y a pas de différence de la fréquence d'un port correct entre ceux qui ont pris la chimioprophylaxie jusqu'au bout et les autres.

90 % des sujets qui ont pris partiellement ou complètement la chimioprophylaxie ont porté le masque chirurgical contre 58 % pour ceux qui n'ont pas débuté le traitement ($p < 10^{-2}$).

4.7 Bien-fondé des mesures et recommandations

Sur les 101 personnes qui ont répondu, 57 personnes n'ont pas fait connaître leur opinion sur le bien-fondé des mesures de prévention mises en place. La distribution des professions ou des services ne diffère pas entre celles qui ont répondu à cette question et celles qui ne l'ont pas fait.

Trois étaient sans opinion.

18 étaient positifs sans limitation.

6 étaient positifs mais trouvent que la gestion doit être améliorée (n=1), l'information a été trop tardive (n=1), non-coordonnée (n=1), insuffisante (n=1), mal expliquée (n=1) et les mesures de prévention ont été difficiles à appliquer (trop longue et lourde).

17 étaient négatifs quant au bien-fondé des mesures. Les critiques portaient sur :

- la pertinence des mesures : mesures de prévention non pertinentes (n=6 ; port de masque après antibiotique, fermeture de salle non faite, mesures trop légères, masques limités au service, chimioprophylaxie inutile, masque chirurgical inutile quand le sujet est asymptomatique), trop lourdes (chimioprophylaxie trop longue (n=2)), non appliquées par tous (n=2), trop tardives (n=6) ;
- la mise en place des mesures : manque d'information (n=3), manque de coordination, médicaments manquants (n=1).

Il a été proposé de faire des recommandations sur les mesures de prévention à prendre en cas de nouveaux foyers et 56 n'ont pas répondu. La distribution des professions ou des services ne diffère pas entre ceux qui ont répondu à cette question et ceux qui ne l'ont pas fait.

20 répondants recommandent l'amélioration de l'information avec information écrite (n=2), de meilleure qualité (n=5), plus rapide (n=10), personnalisée (n=2), généralisée à tout le staff (n=3), centralisée par le Clin (n=1).

9 voudraient avoir une amélioration de la logistique avec meilleure délivrance des médicaments (n=5) sans oublier certaines catégories de personnel (n=2) et une chimioprophylaxie mise en place plus rapidement (n=2).

4 voudraient une meilleure coordination des services (n=2) et une meilleure intervention de la médecine du travail (plus précoce et rencontre avec le personnel) et des Clin (plus précoce).

16 évoquent un complément de mesures avec fermeture des services (n=5), ciblage des sujets à traiter (n=1), avis de consulter si toux et vérification du statut vaccinal (n=1), prise en charge des suspects (n=2), sérologie avant la chimioprophylaxie (n=2), visite obligatoire à la médecine du travail (n=2), vigilance et hygiène (n=1), noms des malades à donner pour identifier les contacts (n=2), contrôle après la chimioprophylaxie (n=1).

2 disent de ne rien changer par rapport à ce qui a été fait.

5 Discussion

Cette étude visait principalement à évaluer sur le terrain la mise en œuvre des actions de prévention et identifier les raisons de non-adhésion à celles-ci.

Le taux de réponse de 48 % est faible.

L'enquête a été décidée le 6 novembre mais ne s'est mise en place qu'en décembre, peut-être trop loin des événements pour que la mobilisation des personnes concernées par l'enquête soit optimale. Par ailleurs, certaines personnes ne travaillaient plus dans la maternité en décembre et ont été difficiles à joindre.

Le taux de réponse est particulièrement faible pour les médecins ce qui pourrait refléter une banalisation de l'événement, et par conséquent, une méconnaissance du danger de la maladie chez les petits et de l'importance des mesures de prévention à mettre en place. Le taux est également faible dans la catégorie « autre » constituée des personnels administratifs, assistantes sociales et psychologues.

Ce taux limite l'interprétation des résultats. Cependant, il s'agit d'une évaluation de terrain rarement faite et malgré ces limites, certains résultats apparaissent utiles pour améliorer la gestion d'actions de ce type.

La chimioprophylaxie a été correctement prise par 60 % des sujets ayant répondu. Ce résultat est à discuter en fonction du taux de participation. Les sujets qui ont participé à l'enquête sont peut-être plus enclins à avoir pris la chimioprophylaxie et les 60 % seraient alors une surestimation de la couverture. D'un autre côté, les personnes les plus mécontentes ont peut-être également davantage répondu.

La chimioprophylaxie a été mieux prise par le personnel médicalisé en contact avec les femmes enceintes et les femmes en suite de couche ce qui pourrait confirmer que le personnel médical est au fait des risques de contamination. Par contre, ce résultat n'a pas été observé chez le personnel en contact avec les bébés.

La compliance pourrait être améliorée par des traitements plus courts et aux effets secondaires moindres, raisons qui à elles deux représentent une grande majorité (15/22) des causes évoquées chez les sujets qui ont interrompu le traitement. D'autres macrolides mieux tolérés et aux durées de traitement plus courtes pourraient être utilisés.

De même, l'information considérée tardive et le manque de disponibilité des traitements sont pour 46 % (11/24) des répondants les raisons pour lesquelles ils n'ont pas débuté le traitement. Ces deux raisons sont à prendre en compte pour améliorer la compliance.

Enfin, d'autres causes évoquées pour expliquer la mauvaise prise de la chimioprophylaxie reflètent une mauvaise connaissance de la maladie et de son contrôle. Par exemple, certaines raisons évoquées étaient que les répondants se sentaient protégés contre la maladie alors que vaccination ou maladie ne protègent pas à vie. Une autre raison était l'absence de contact avec le personnel touché ce qui faussement faisait croire qu'il n'y avait pas de risque. Une personne n'a pas pris correctement la chimioprophylaxie car elle n'avait pas de contact avec les bébés, oubliant qu'elle pouvait indirectement participer à la contamination d'un nourrisson. Une autre n'a pas suivi les mesures de prévention car elle ne toussait pas, confondant prévention et traitement curatif et oubliant également que la coqueluche peut être paucisymptomatique. Enfin, une dernière pensait la prophylaxie inutile ; l'information donnée au personnel devrait reprendre ses éléments.

Le masque chirurgical a été plus souvent porté que la chimioprophylaxie n'a été prise.

Son impact sur la prévention de la coqueluche dans la maternité est difficile à évaluer.

Dans l'enquête, moins de la moitié du personnel déclarait le porter correctement. Par ailleurs, il n'a permis de compenser l'absence de prise de la chimioprophylaxie que chez un sujet sur deux.

Son rôle ne semble pas avoir été perçu par tout le personnel. Certains ont critiqué son usage au-delà des 5 jours d'antibiotique, oubliant que le masque chirurgical assurait également une protection pour son usager et qu'il n'était pas seulement destiné à éviter que ce dernier contamine l'entourage.

Il a été critiqué par le personnel, notamment parce que le message concernant son utilisation a changé : dans un premier temps, seul le personnel de la salle de naissance s'occupant des nourrissons devait le porter, puis la recommandation a été étendue à toutes les personnes travaillant à la maternité, l'épidémie s'étant propagée parmi le personnel. Dans toute gestion de crise, le personnel devrait être informé que les recommandations peuvent évoluer avec le temps et que les changements qui interviennent ne sont pas le reflet d'erreurs des personnes en charge de la gestion.

Les personnes les plus exposées aux sage-femmes malades sont les sage-femmes et les infirmières. Les résultats, bien que logiques, sont probablement surestimés par un biais d'information ; le personnel ne travaillant pas directement avec elles, n'était pas toujours au courant qu'elles avaient eu une coqueluche confirmée au laboratoire et ont pu ignorer l'exposition.

Certains répondants ont d'ailleurs dit qu'il aurait fallu connaître le nom des sujets touchés posant la question difficile de la balance à trouver entre l'intérêt de la collectivité et la protection de l'individu par le respect du secret médical.

Les questionnaires remplis par les sujets ayant toussé plus de 8 jours ont beaucoup de données manquantes, ce qui rend leur interprétation difficile. La sérologie pratiquée à trois semaines d'intervalle a toujours été négative et pourrait remettre en question le diagnostic. Cependant, la médecine du travail a pu colliger à partir du 17 octobre, les résultats des sérologies de 18 employés dont les 4 cas identifiés avant l'enquête par sérologie. Ces 4 sujets ont débuté la toux entre le 6 septembre et le 28 octobre.

Il n'a pas été possible d'identifier la source de contamination du cas index et de savoir s'il s'était contaminé dans l'hôpital (patients, visiteurs) ou à l'extérieur.

L'enquête devait permettre de rechercher de nouveaux cas et de retracer les chaînes de transmission parmi le personnel mais la plupart des cas identifiés par la médecine du travail n'ont pas, au vu de l'âge et du lieu de travail, participé à l'enquête.

L'information donnée a soulevé une majorité de mécontentement. Les reproches portent sur la quantité (plus d'information était attendue) et la confusion engendrée par des messages perçus comme contradictoires. Une bonne proportion de personnes a reçu l'information uniquement par leurs collègues de travail. Il semble difficile de réunir rapidement tout le personnel dans des structures où le personnel travaille de nuit ou par garde : l'information écrite reste donc importante. En même temps, les réunions semblent avoir manqué et auraient permis de répondre aux questions. La médecine du travail est largement plébiscitée pour donner cette information.

Certains commentaires montrent que la méconnaissance de la maladie est responsable d'une mauvaise compliance et/ou a engendré le mécontentement. Il est difficile dans l'urgence de rédiger un document synthétique, clair et complet sur la coqueluche mais ce travail pourrait être fait en préparation d'une prochaine crise dans un établissement de santé. De même et d'une façon générale, une conduite à tenir en milieu hospitalier devrait être rédigée pour éviter les problèmes logistiques rencontrés et tirer au maximum des leçons de l'expérience.

Les premiers cas ont toussé début septembre et les mesures de prévention ont été mises en place mi-octobre. En dehors même de la coqueluche, cette expérience doit faire rappeler au personnel symptomatique (pathologie respiratoire ou autre) qu'il est potentiellement contaminant pour ses collègues et pour les patients dont il a la charge. Entre autre, lorsqu'une toux démarre, le port correct d'un masque chirurgical devrait être systématique avant même d'en connaître le diagnostic.

Enfin, il est à rappeler que la coqueluche peut être extrêmement sérieuse chez le nourrisson trop jeune pour être vacciné. Un réseau de surveillance de la coqueluche pédiatrique à l'hôpital, le réseau Renacoq, est en place depuis 1996 et représente près d'un tiers des admissions pédiatriques. A partir de ses données, l'incidence nationale estimée des coqueluches du nourrisson de moins de 3 mois varie entre 400 et 800 cas par an. Le réseau observe de 0 à 9 décès chaque année, tous chez des enfants de moins de 5 mois. Les seules mesures de prévention de cette population fragile sont de lui éviter d'être exposée à un cas et de la vacciner précocement dès le deuxième mois de vie^{1,2}.

En conclusion, la gestion de ce foyer de coqueluche montre que le danger actuel de la coqueluche n'est pas toujours bien perçu, même par les professions médicales. L'acceptation des mesures de prévention du coup s'en ressent et une meilleure adhésion passe donc par une amélioration de la connaissance de la maladie et de ses dangers.

1. Bonmarin I, Levy-Bruhl D, Laurent E, Guiso N et participants Renacoq. RENACOQ : surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 2001-BEH 2003; 44:213-15.

2. Bonmarin I, Laurent E, Guiso N et coll. RENACOQ : surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 2000 - Surveillance nationale des maladies infectieuses, 1998-2000. <http://www.invs.sante.fr/publications/default.htm>

Annexes

N° «N»

Questionnaire destiné au personnel

Ce questionnaire est anonyme. Il est destiné à comprendre l'épidémie de coqueluche survenue dans le service de Maternité et à évaluer les Mesures de Prévention mises en place.

Vos commentaires seront précieux pour tirer leçon des difficultés que vous avez rencontrées dans cette situation inhabituelle.. Merci par avance de le remplir et de le renvoyer à la Médecine du Travail.

Sexe : M F Age : Profession : Service :

Avez-vous eu un contact entre août et octobre avec un des membres du personnel ayant une coqueluche?

Oui Non Ne sait pas

Si oui, pouvez-vous indiquer :

- Le nombre de membres du personnel avec coqueluche rencontrés :
- Estimer en moyenne la durée hebdomadaire du contact avec celui que vous rencontrez le plus souvent

	Moins d'une heure /jour	Une heure ou plus /jour
2 j ou moins/ semaine		
3-4 j/ semaine		
5 jours ou plus/ semaine		

Avez-vous été en contact depuis août avec d'autres cas de coqueluche ou des sujets souffrant d'une toux prolongée de plus de 8 jours sans diagnostic connu ?

Oui Non Ne sait pas

- Si oui, précisez : - la nature des contacts : professionnel famille amis autres
 - la fréquence des contacts : quotidien hebdomadaire épisodique

Avez-vous toussé au moins 8 jours consécutifs depuis août ?

Oui Non Ne sait plus

Si oui, merci de remplir le questionnaire médical ci-joint.

Etes-vous dans votre pratique professionnelle en contact direct ? (cochez la case correspondante)

	Jamais	Parfois <1 fois/semaine	Régulièrement ≥1 fois/semaine
avec des nouveau-nés			
avec des femmes enceintes proche du terme			
avec des femmes en suite de couche			

Questions sur l'information faite autour des cas de coqueluche

Que pensez-vous de l'information reçue au début de l'épidémie de coqueluche (du 15 au 31 octobre 2002)?

Satisfaisante Peu satisfaisante Non satisfaisante

Si peu ou pas satisfaisante, préciser pourquoi :

Manque d'informations Informations contradictoires

Autres

Préciser.....
.....

- Avez-vous eu des informations officielles ?

Ecrites	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Orales	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si vous avez eu des informations, par qui ?

Cadre du service <input type="checkbox"/>	Chef du service <input type="checkbox"/>	CLIN <input type="checkbox"/>	Médecine du Travail <input type="checkbox"/>
Direction <input type="checkbox"/>	Collègue(s) <input type="checkbox"/>	Médias <input type="checkbox"/>	

- Quel serait pour vous le mode d'information le plus efficace ?

Information écrite personnalisée Information orale par entretien individuel Affichage

Autres

Préciser.....
.....

Qui devrait donner cette information ?

Cadre du service <input type="checkbox"/>	Chef du service <input type="checkbox"/>	Médecin du Travail <input type="checkbox"/>	Membre de la Direction <input type="checkbox"/>
Autres <input type="checkbox"/>			

Préciser

.....
.....

Prise de chimioprophylaxie : (cochez la case correspondante)

- J'ai pris **mi-octobre** la chimioprophylaxie dans son **ensemble**
- J'ai commencé **mi-octobre** la chimioprophylaxie mais l'ai **interrompue**
- J'ai pris début **novembre** la chimioprophylaxie dans son **ensemble**
- J'ai commencé début **novembre** la chimioprophylaxie mais l'ai **interrompue**
- Je n'ai **pas pris** de chimioprophylaxie

Pour les personnes qui n'ont pas pris la chimioprophylaxie ou qui l'ont interrompue :

Quelles ont été les raisons? (cocher la/les réponses adaptées)

Contre-indications à l'érythromycine Effets secondaires ressentis après la prise de la prophylaxie

Pense être protégé contre la coqueluche (coqueluche ou vaccination dans le passé)

Pas de contact avec les mères et les bébés Informé trop tardivement

Prophylaxie inutile Pas de contact avec le personnel touché par la coqueluche

Traitement trop long Traitement non disponible

Autres Spécifier

.....
.....

Commentaires :.....
.....
.....

Pour les personnes qui ont pris complètement la chimioprophylaxie :

Quelles ont été les raisons? (cocher la/les réponses adaptées)

Crainte de transmettre la coqueluche aux collègues à la famille aux patients

Pour se protéger eux-même contre la maladie Directives de la hiérarchie

Autres

Spécifier :

.....

Commentaires :

.....

Question sur le port du masque chirurgical (cochez 1 ou plusieurs réponses)

Avez-vous porté le masque chirurgical entre le 15 et 31 octobre dernier : Oui Non Absent à cette période

Si oui, l'avez-vous porté : En permanence En fonction des soins Rarement
Bouche+nez couverts Bouche uniquement

Si vous avez utilisé rarement le masque chirurgical, pouvez-vous expliquer pourquoi ?

.....
.....

Que pensez-vous du bien-fondé des mesures qui ont été proposées ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Quelles recommandations feriez-vous pour améliorer la gestion d'un tel épisode de cas groupés de coqueluche dans le personnel s'il devait se renouveler ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Questionnaire médical

N° «N»

A ne remplir que si vous avez toussé plus de 8 jours consécutifs depuis août

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

<i>Signes spécifiques :</i>	OUI	NON	<i>Signes associés :</i>	OUI	NON
Quintes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fièvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux nocturne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ecoulements du nez et/ou des yeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux continue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maux de gorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux rauque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Courbatures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reprise du souffle difficile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insomnie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux suivie de vomissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fatigue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux grasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terrain prédisposant :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux sèche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allergie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chant du coq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tabagisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Nature du traitement (autre que chimioprophylaxie) :

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

- Amélioration avec des antitussifs : Oui Non
- Amélioration avec des antibiotiques : Oui Non
- Amélioration spontanée : Oui Non
- Pas d' amélioration : Oui Non
- Amélioration avec la chimioprophylaxie : Oui Non

- Prélèvements nasopharyngés : Oui Non Date : / /

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

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

- Prescripteurs : médecin du service médecine du travail médecin traitant autres

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:

A l'hôpital (personnel) oui non Ne sait pas

A l'hôpital (malade, visiteur) oui non Ne sait pas

D'ordre privé oui non Ne sait pas

Autres : préciser

Quelle était la date du contact : / / Ne se rappelle pas

Le contact a t-il été ensuite: quotidien hebdomadaire épisodique

Caractéristiques de la toux du contact :

S'agit-il de quelqu'un présentant une toux chronique ? oui non Ne sait pas

S'agissait-il d'une toux quinteuse ? oui non Ne sait pas

Le diagnostic de coqueluche a-t-il été suspecté pour ce contact ? oui non Ne sait pas

confirmé pour ce contact ? oui non Ne sait pas

Notes

Notes