

Epidémie de coqueluche dans deux Lycées de Bar-le-Duc, Meuse, mai 2004

Contexte

Le jeudi 29 avril 2004, deux suspicions de cas de coqueluche sont signalés par la DDASS 55 à la CIRE EST. Le premier cas suspect est un adolescent âgé de 19 ans scolarisé au Lycée Ligier Richier (Bar le Duc) présentant une quinte caractéristique depuis plus de 15 jours, des reprises inspiratoires difficile et des vomissements après la toux. Le second est un ami du premier cas scolarisé au Lycée Emile Zola à Bar le Duc dont les symptômes sont presque identiques (pas de vomissement). Les deux cas ont été exclus de leur lycées pendant 8 jours par le médecin scolaire, mais plusieurs jours après le début des symptômes.

Les contacts pris avec les médecins scolaires ont permis de mettre en place les premières mesures de prévention en attendant la confirmation du diagnostic par sérologie :

- les élèves et les enseignants fréquentant les classes de ces cas suspects ont été informés sur la pathologie, invités à consulter leur médecin et à informer la médecine scolaire en cas de doute sur leur état de santé ;
- recherche par les médecins scolaires de toutes personnes présentant une toux persistante. Elles ont été exclues et orientées vers leur médecin traitant accompagnées d'une lettre rédigée par le médecin inspecteur de la DDASS et le médecin scolaire (cf. annexe 1).

La confirmation du diagnostic du premier cas suspecté, par sérologie, a permis de valider l'hypothèse d'une épidémie de coqueluche, d'appliquer les mesures d'antibioprophylaxie à l'ensemble des contacts (familles, enseignants, classes) et de mener une recherche active des cas dans le lycée. La conduite à tenir devant un cas de coqueluche consistait à l'exclusion du cas de l'établissement scolaire pendant 5 jours et la prescription de macrolides.

Parallèlement, la DDASS a effectué une sensibilisation des médecins généralistes de la région *via* un courrier (cf. annexe 2) et une information des populations *via* un communiqué de presse (cf. annexe 3).

Objectifs

- limiter la propagation de l'épidémie *extra-muros* ;
- évaluer les mesures de gestion mises en place

Méthodologie

Recensement des cas

Dans les classes des sujets, il a été demandé aux médecins scolaires de recenser les autres cas possibles de coqueluche dans les lycées en s'appuyant sur les définitions suivantes. Les signalements à la Cire et à la Ddass ont été effectués à l'aide de la fiche jointe en annexe 4.

Définition des cas

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France¹ donne les définitions de cas suivantes :

Cas suspect : Toux insomnante nocturne avec des quintes évocatrices c'est à dire aboutissant à une reprise inspiratoire difficile ou un chant du coq ou des vomissements ou un accès de cyanose voir une apnée ou associées à une hyper lymphocytose, depuis plus de 8 jours, et en l'absence d'une autre étiologie.

Etant donné que l'épidémie a touché une population d'adultes, la définition des cas suspects a été élargie. En effet, chez l'adulte, la coqueluche est une maladie qui « doit être évoquée devant toute toux sans cause évidente, persistante ou s'aggravant au-delà d'une semaine... » (CSHPP¹). Dans la recherche des cas suspects, ont donc été sélectionnés l'ensemble des sujets présentant une toux anormale depuis plus de 8 jours et/ou répondant à la définition de cas suspect précédente.

Cas confirmé : un cas suspect est confirmé par :

- l'évolution : toux avec quintes évocatrices d'au moins 14 jours en l'absence d'une autre étiologie = cas clinique
- ou le laboratoire : Culture positive, et/ou PCR positive, et/ou sérologie positive en l'absence de vaccination récente = cas confirme au laboratoire
- ou un contact dans les 3 semaines précédant le début de sa toux avec un cas confirmé au laboratoire (cas confirmé épidémiologiquement).

Les difficultés

L'épidémie ayant eu lieu pendant une période d'examens blancs, il a été difficile de mobiliser les lycéens pour les raisons suivantes :

- faible disponibilité
- les élèves ne souhaitaient pas manquer les cours avant leur examen final
- faible sensibilisation en raison de symptômes atténués.

Par conséquent, certains élèves ont été dépistés avec du retard et sont restés scolarisés alors qu'ils étaient encore contagieux.

Population d'étude

Toute personne ayant fréquenté les lycées Emile Zola et Ligier Richier, pendant la période du 15 mars au 31 mai 2004 : élèves, enseignants, agents d'entretien.

¹ Rapport du groupe de travail du conseil supérieur d'hygiène publique de France section des maladies transmissibles, Conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de Coqueluche.

Etude descriptive

La population exposée aux cas

Au total, 16 personnes issues des deux lycées répondent à la définition de cas. Elles sont réparties dans trois classes (soit 68 élèves) et une personne est agent d'entretien. L'âge des élèves est compris entre 16 et 20 ans, l'agent d'entretien est âgé d'une cinquantaine d'année et est parent d'un des cas. Les sexes ratios F/H de ces classes sont les suivants :

	Lycée Emile Zola		Lycée Ligier Richier
	Seconde	Terminale	Terminale
Nombre de filles	24	12	1
Nombre de garçons	0	16	15
Sexe ratio F/H	/	0.75	0.06

L'hétérogénéité des sexe ratios résulte de la spécificité des formations dispensées dans chacune des classes.

Les taux d'attaque

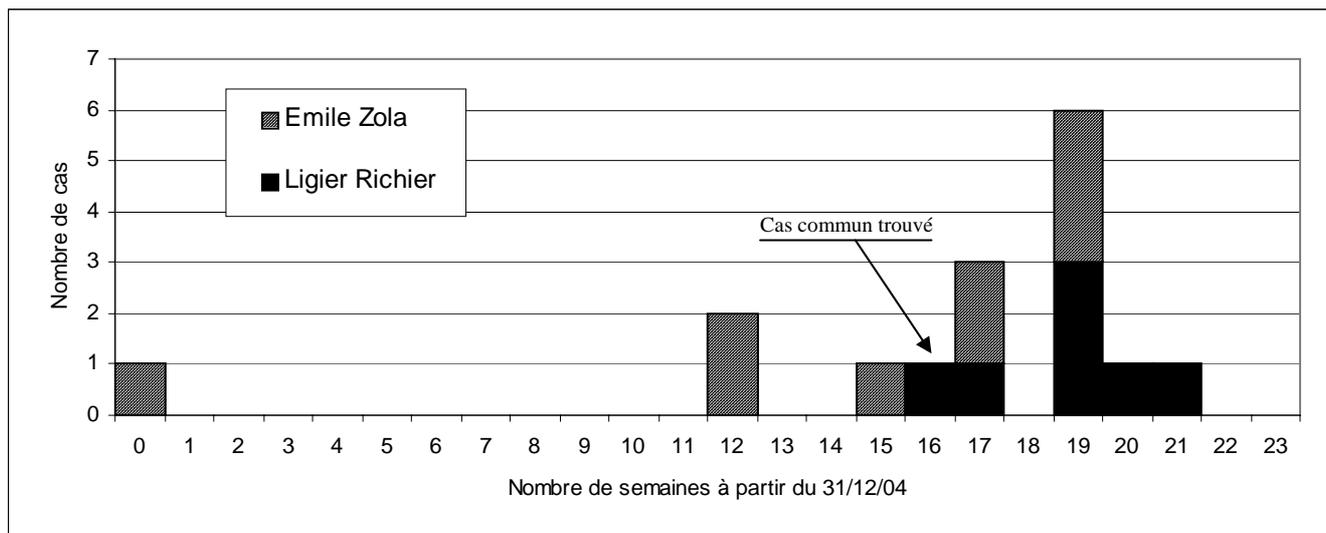
	Lycée Emile Zola		Lycée Ligier Richier	Total
	Seconde	Terminale	Terminale	
Nombre d'élèves	24	28	16	68
Nombre de cas	7	1	7	
Taux d'attaque	29%	3%	43%	22%

Les cas

La plupart des cas sont des cas confirmés épidémiologiquement (8), 5 ont été confirmés au laboratoire (IgG et IgM), 3 cliniquement. Tous ont présenté des toux persistantes (>8 jours), 7 ont présenté des quintes caractéristiques dont 6 avec des reprises inspiratoires difficiles et 4 avec des vomissements après la toux. Parmi les 5 cas confirmés au laboratoire 3 présentaient des quintes caractéristiques.

Le premier cas date environ du mois de décembre 2003 (cas confirmé par sérologie), il s'agit d'une élève du lycée Emile Zola. Cette patiente présentait des toux nocturnes depuis le mois de décembre. Elle a consulté son médecin régulièrement sans que le diagnostic de coqueluche soit posé. Aucun des traitements antibiotiques qui lui a été proposé jusqu'alors, n'a été efficace. Ce n'est que la prescription d'un macrolide, lors de la dernière visite et suite à la campagne d'information, qui a permis la guérison. Cette jeune patiente ainsi que son entourage scolaire et familial avait fini par mettre cette toux persistante sur le compte d'un tabagisme actif important (1,5 paquet/j). Le dernier cas a été observé à la fin du mois de mai. Le seul point commun relevé entre les deux lycées est un élève du lycée Emile Zola qui est ami avec le premier cas observé au lycée Ligier Richier.

Figure 1 : Nombre de cas par semaine à partir du 31/12/03



Dans le meilleurs des cas la toux a persisté pendant 15 jours et a été stoppée par un traitement adéquat. Deux cas ont toussé pendant 9 semaines sans présenter de quintes caractéristiques dès le premier mois et sans recevoir de traitement. Enfin, un cas toussait depuis le mois de décembre 2003 en présentant des quintes nocturnes.

Le statut vaccinal des cas

Par chacun des cas, il a été recherché par les médecins scolaires le statut vaccinal qui figure dans le tableau suivant :

Cas	Année de naissance	Nombre d'injection	Année de dernière injection
1	1985	?	?
2	1986	5	1993
3	1986	4	1988
4	1987	4	1988
5	1987	4	1988
6	1984	4	1986
7	1985	4	1987
8	1985	5	1987
9	1954 ?	?	?
10	198 ?	6	1995
11	198 ?	4	1987
12	1987	4	1987
13	1985	4	1988
14	1987	4	1987
15	1986	5	1993
16	1987	6	1999

D'après ces informations, un seul cas a bénéficié du rappel anticoquelucheux entre 11 et 13 ans introduit en 1998 par le calendrier vaccinal français. Ce cas a été confirmé par une sérologie.

Les adolescents non ou mal vaccinés sont ceux qui ont reçu moins de 5 doses ou que leur dernière vaccination date de plus de 5 ans. Excepté un cas, tous les autres pouvaient être considérés comme mal vaccinés.

Conclusion

Nous avons souhaité évaluer succinctement l'efficacité des mesures mises en place en dénombrant le nombre de familles (d'où sont issus les cas) traitées par antibioprophylaxie. Parmi les 14 familles concernées, 5 seulement ont été traitées avec un macrolide pendant cinq jours (35%). Chez les cas, 9 ont été traités par macrolides, 2 par érythromycine pendant 14 jours et un cas « traité » par amoxiciline malgré les recommandations du Médecin inspecteur de santé publique. Il semble donc que le pouvoir de contagion de la coqueluche ait été sous estimé par la communauté médicale. Pourtant, lors de cette épidémie, il a été recensé deux autres cas extérieurs aux lycées, mais fréquentant deux cas. Il est donc très probable que cette épidémie n'ait pas uniquement concerné les deux lycées barisiens.

Cet épisode nous a aussi montré que les médecins ne pensent plus à évoquer ce diagnostic, d'autant plus que les formes cliniques présentées sont très souvent atténuées et peu caractéristiques. Une toux persistante est plus souvent mise sur le compte d'une irritation chronique liée au tabagisme.

Annexe 1 : Lettres adressées aux médecins traitants des cas aux familles et à l'ensemble des lycées concernés



PROMOTION DE LA SANTE
DE LA SANTE EN FAVEUR
DES ELEVES

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET
SOCIALES

Affaire suivie par :

Dr Deville

Dr Menoux

03 29 45 13 94

Dr Viller

03 29 76 84 48

Cher Confrère, Chère Consœur,

Plusieurs cas de coqueluche ont été récemment identifiés avec certitude sur l'agglomération barisienne et ses environs.

Au moins un cas a été mis en évidence chez un élève de la classe T VAM (terminale Vente Action Marchande) et 1 BA (1^{ère} Bac Pro secrétariat) du Lycée Émile Zola. **Il est recommandé à tous les élèves de ces classes non à jour de leurs vaccinations**, ainsi qu'à tous les enseignants quel que soit leur statut vaccinal de prendre un traitement antibiotique afin d'éviter de développer une coqueluche, mais également d'éviter de la transmettre à des nourrissons en bas âge et à des personnes âgées.

Je vous prie de trouver ci joint les recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France concernant la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche, les éléments suivants sont donc extrait du rapport du CSHPF:

➤ **Contacts proches :**

1. *Antibioprophylaxie des enfants non ou mal vaccinés (ayant reçu moins de 4 doses), des adolescents ayant reçus moins de 5 doses ou ceux dont la dernière vaccination date de plus de 5 ans et des parents de nourrissons non ou mal vaccinés*
2. Mise à jour des vaccinations selon le calendrier vaccinal pour les enfants de moins de 14 ans. En l'absence actuelle de vaccin coquelucheux non combiné force est de recourir à un vaccin combiné. Si l'enfant a reçu un vaccin DT Polio depuis moins de 5 ans, il est recommandé d'utiliser un vaccin combiné faiblement dosé en anatoxine diphtérique et de surveiller la tolérance.

➤ **Contacts occasionnels :** Antibioprophylaxie uniquement chez les sujets à haut risque : nourrissons non ou incomplètement vaccinés, femmes enceintes, sujets atteints de maladies respiratoires chroniques (asthme...), parents des nourrissons non encore vaccinés

➤ **Crèches :** Antibioprophylaxie de tous les nourrissons n'ayant pas reçu 4 injections de vaccin et mise à jour des vaccinations selon le calendrier vaccinal et antibiothérapie du personnel en contact avec les cas quel que soit son statut vaccinal.

➤ **Ecoles :**

➤ **1) 1 ou plusieurs cas dans une classe ou une section : Antibio prophylaxie de tous les enfants de la classe non à jour de leurs vaccinations et des enseignants quelque soit leur statut vaccinal.**

2) Si plusieurs cas dans des classes ou sections différentes, les mesures ci-dessus sont applicables dans chaque classe ou section

L'antibiotique de référence est l'érythromycine en 2 prises par jour pendant 14 jours

Si l'on considère l'ensemble des caractéristiques pharmacocinétiques/ pharmacodynamiques des macrolides, d'autres molécules sont jugées comme mieux tolérées et/ou d'administration plus aisée que l'érythromycine :

- *la josamycine* : Bien qu'une seule étude clinique ne concerne cette molécule, vu sa large prescription en pédiatrie en raison de sa facilité d'administration et de sa tolérance, la josamycine en traitement de 14 jours, aux posologies de l'AMM, est considérée comme une alternative à l'érythromycine.
- *la clarithromycine et l'azithromycine*, à durée de traitement raccourcie, sont à privilégier :
- *clarithromycine* à la dose de 15 mg/kg/j pendant 7 jours en 2 prises journalières, au maximum 500mg 2 fois par jour (enfant), 500 à 1000mg/jour en 2 prises journalières (adulte)
- *azithromycine* à la posologie de 10 mg/Kg le premier jour puis 5 mg /kg/jour les 4 jours suivants sans dépasser la posologie adulte qui est de 500 mg le premier jour puis 250mg/jour les 4 jours suivants.

Antibio prophylaxie : Les études prouvent l'efficacité des macrolides pour éviter la transmission du germe aux sujets contacts. Les règles d'utilisation sont identiques à celles préconisées pour le traitement curatif.

Avec nos remerciements, nous vous prions d'agréer cher confrère, chère consœur l'expressions de nos sentiments les meilleurs.

Le Médecin de l'éducation
Nationale

DR MENOUX

Le Médecin Inspecteur
de Santé Publique

DR VILLER



PROMOTION DE LA SANTE
DE LA SANTE EN FAVEUR
DES ELEVES

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET
SOCIALES

Affaire suivie par :
Dr Deville
Dr Menoux
03 29 45 13 94
Dr Viller
03 29 76 84 48

jeudi 13 mai 2004

Madame, Monsieur

Plusieurs cas de coqueluche ont été récemment identifiés avec certitude sur l'agglomération barisienne et ses environs.

Au moins un cas a été mis en évidence dans les classes T VAM (terminale Vente Action Marchande) et 1 BA (1^{ère} Bac Pro secrétariat) du Lycée Émile Zola. **Il est recommandé à tous les élèves de ces classes non à jour de leurs vaccinations**, ainsi qu'à tous les enseignants quel que soit leur statut vaccinal de prendre un traitement antibiotique afin d'éviter de développer une coqueluche, mais également d'éviter de la transmettre à des nourrissons en bas âge et à des personnes âgées.

En effet si cette maladie est bénigne pour des adolescents et des adultes, elle peut avoir des conséquences plus sévères aux âges extrêmes de la vie (nourrissons, personnes âgées).

Un adolescent est considéré comme non à jour de ses vaccinations s'il a reçu moins de cinq doses de vaccin ou si la date de sa dernière vaccination est supérieure à 5 ans.

Nous vous recommandons de consulter votre médecin traitant en vous munissant de votre carnet de vaccination afin qu'il puisse vérifier si vous êtes à jour de vos vaccinations et qu'il puisse vous prescrire un traitement antibiotique si nécessaire.

Tout élève de ces classes présentant une toux persistante doit être considéré comme ayant une coqueluche et consulter son médecin traitant très rapidement afin de recevoir un traitement adapté et une éviction scolaire de cinq jours minimum sera appliquée.

Le Médecin de l'éducation
Nationale

Le Médecin Inspecteur
de Santé Publique

DR MENUX

DR VILLER



PROMOTION DE LA SANTE
DE LA SANTE EN FAVEUR
DES ELEVES

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET
SOCIALES

Affaire suivie par :

Dr Deville

Dr Menoux

03 29 45 13 94

Dr Viller

03 29 76 84 48

Madame, Monsieur

Plusieurs cas de coqueluche ont été récemment identifiés avec certitude sur l'agglomération barisienne et ses environs.

Au moins un cas a été mis en évidence chez un élève de la classe T VAM (terminale Vente Action Marchande) et 1 BA (1^{ère} Bac Pro secrétariat) du Lycée Émile Zola. Des recommandations particulières ont donc été faites aux élèves de ces classes et ainsi qu'aux enseignants.

Dans ce contexte nous recommandons à toutes les personnes fréquentant le Lycée Émile Zola de consulter un médecin en cas de toux persistante depuis plus de 8 jours et d'éviter les contacts avec les femmes enceintes, les nouveau-nés, nourrissons ainsi qu'avec les personnes ayant des difficultés respiratoires.

En effet si cette maladie est bénigne pour les adolescents et les adultes, elle peut avoir des conséquences plus sévères aux âges extrêmes de la vie et pour les personnes fragiles.

Nous conseillons à toutes les personnes qui présenteraient des symptômes de prendre rapidement contact avec Mme LODS à l'infirmerie, ou en son absence avec M. le Docteur MENOUX au centre médico-scolaire au : 03 29 45 13 94.

Avec nos remerciements.

Le Médecin de l'éducation
Nationale

Le Médecin Inspecteur
de Santé Publique

DR MENOUX

DR VILLER

Annexe 2 : Lettre d'information adressée aux médecins traitants de la région

Le Médecin Inspecteur Départemental
De Santé Publique de la Meuse par intérim
Actions de Santé
aux
Médecins Généralistes

Mme le Docteur VILLER / MP
Tél. 03.29.76.84.10

Cher confrère,

Plusieurs cas de coqueluche ont été récemment identifiés avec certitude sur l'agglomération barisienne et ses environs.

Des cas ont été mis en évidence chez des élèves fréquentant les Lycées Ligier Richier et Emile Zola à Bar le duc, ainsi que sur la commune de Hévilliers.

Je vous adresse donc à titre d'information le rapport du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France concernant la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche.

Je reste à votre disposition en cas de renseignement complémentaire et je vous remercie de signaler au service de promotion de la santé des élèves toute suspicion de cas en milieu scolaire au centre médico-scolaire 2 rue Jeanne d'arc à Bar le Duc (tel : 03 29 45 13 94)

Veillez agréer, Cher Confrère, mes salutations distinguées.

Dr Frédérique VILLER

Annexe 3 : Communiqué de presse



PREFECTURE DE LA MEUSE

CABINET

BUREAU DE LA COMMUNICATION

Affaire suivie par Nathalie LAREPE

Tél. : 03 29 77 55 57

Fax : 03 29 77.55.95

nathalie.larepe@meuse.pref.gouv.fr

Bar-le-Duc, le 14 mai
2004

LA PREFECTURE INFORME

Cas de coqueluche

Plusieurs cas de coqueluche ont été identifiés sur l'agglomération barisienne et ses environs, plus précisément chez des élèves fréquentant les Lycées Ligier Richier et Emile Zola, ainsi que sur la commune de Hévilliers.

Des recommandations particulières ont donc été adressées aux élèves et à leurs parents le jeudi 13 mai par le médecin scolaire et le médecin inspecteur de santé publique, visant à recommander aux élèves ou personnes de l'entourage présentant une toux persistante quinteuse depuis plus de 8 jours de consulter leur médecin traitant afin qu'il puisse analyser la situation et, le cas échéant, prescrire le traitement antibiotique adapté à la coqueluche (macrolides).

La coqueluche est une maladie bénigne pour les adolescents et les adultes qui ont été vaccinés dans l'enfance, mais elle peut avoir des conséquences plus sévères aux âges extrêmes de la vie (nourrissons et personnes âgées), ainsi que pour les personnes fragiles. Elle peut être prévenue ou atténuée par la vaccination qui s'effectue dans l'enfance, le dernier rappel de vaccination contre la coqueluche devant être réalisé vers 11-12 ans.

Nous recommandons aux parents de s'assurer que leurs enfants sont bien à jour de cette vaccination.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Directeur de Cabinet

Franck CHAULET

Annexe 4 : Questionnaire coqueluche

Institut de Veille Sanitaire - 12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint Maurice cedex

INVESTIGATION DE CAS GROUPES DE COQUELUCHE

A REMPLIR POUR TOUT CAS

COQUELUCHE /DEFINITION DE CAS

coqueluche clinique:

TOUX \geq 21 J AVEC QUINTES, évocatrices de coqueluche (reprise inspiratoire difficile ou chant du coq ou apnées ou accès de cyanose ou vomissements après les quintes ou hyperlymphocytose)

coqueluche confirmée au laboratoire :

TOUX AVEC QUINTES évocatrices \geq 8 j et une preuve de l'infection :

- isolement de *Bordetella* sur l'aspiration nasopharyngée

- ou ascension ou baisse des anticorps anti PTX* sur 2 sérums prélevés à 1 mois d'intervalle
- ou PCR positive

coqueluche confirmée épidémiologiquement :

TOUX AVEC QUINTES évocatrices \geq 8 j et contact avec un cas confirmé au laboratoire

S'agit-il d'un cas déjà lié à un autre cas déjà déclaré : Oui Non Si oui, initiales de ce cas :

● 3 premières lettres du nom : / /...../.

● Prénom :

● Sexe : M F

● Date de naissance : / /

● code postal domicile :

STATUT VACCINAL VIS A VIS DE LA COQUELUCHE

Recueilli par interrogatoire Vu sur le carnet de santé Inconnu

Vacciné contre la coqueluche : oui Non Nombre de doses reçues :

date dernière injection : / /...../ Type dernière injection : germe entier

Motif de non vaccination : acellulaire

CLINIQUE :

● Date de début de la toux : / /

● Présence de quintes : OUI NON

● Signes spécifiques :

Reprise inspiratoire difficile

OUI NON

Accès de Cyanose

OUI NON

3

Chant du coq

Apnées

Lymphocytose \geq 10000/mm³

Vomissements fréquents après les quintes

En Pédiatrie

En Réanimation

Hospitalisation

EVOLUTION : toux quinteuse \geq 21 jours: oui non perdu de vue

● Complications :

OUI NON

OUI NON

OUI NON

Ventilation artificielle

Convulsions

décès

E X A M E N S C O M P L E M E N T A I R E S : si possible, demander au minimum une culture

- *Aspiration Nasopharyngée* : OUI NON *Date* : / / /
culture : positive négative non faite *PCR* : positive négative non faite
- *Avez-vous pratiqué 2 Sérologies espacées d'au moins 3 semaines* : OUI NON
- AC anti PTX (pertussis toxine)* : *Ascension* *Décroissance* *Stables* *Résultats en Attente*

C A S D A N S L ' E N T O U R A G E *oui* *non* *Inconnu* si cas groupés en collectivité
déclarer à la
DDASS

déclarer

NOMBRE total de CAS (sans compter le cas déclaré): *NB de CAS CONFIRMES au labo*
:.....

Contaminateur suspecté : Père Mère Fratrie Lieu de garde Ecole Autre

Age du contamineur : ans *Age des autres cas* :

.....

Date :// **MEDECIN DECLARANT** (nom et cachet du service) :