

# LA COQUELUCHE DE L'ADULTE ET DE L'ADOLESCENT INTÉRESSE-T-ELLE LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE ?

D. GIET (1)

**RÉSUMÉ :** Diverses observations font état d'une résurgence de la coqueluche dans des pays à forte couverture vaccinale. Plus de la moitié des cas enregistrés en Belgique concernent des enfants de moins de 6 mois. De nombreux auteurs rapportent toutefois une infection à *Bordetella* chez 30 à 40 % des adultes et des adolescents qui souffrent d'une toux de plus de 7 jours. Nombre de ces coqueluches sont toutefois non diagnostiquées ou asymptomatiques.

Le présent article aborde les conséquences pratiques de cette évolution épidémiologique pour les médecins généralistes.

La présentation clinique de la coqueluche de l'adulte est peu spécifique et le diagnostic différentiel porte sur de nombreuses affections infectieuses mais également non infectieuses. Les explorations diagnostiques ne sont pas toujours d'un accès aisé; elles font appel à des techniques de culture bactérienne, à la détection de fragments de DNA spécifiques (PCR) ainsi qu'à des tests sérologiques.

L'identification formelle d'un cas de coqueluche adulte présente un intérêt individuel et surtout collectif : un cycle de transmission de adultes aux jeunes nourrissons est effectivement incriminé et chaque cas nécessite des mesures prophylactiques. L'usage du vaccin acellulaire pour une injection de rappel chez les adolescents et les adultes devrait apporter une réponse à ce problème de santé publique.

Le médecin généraliste doit être conscient de l'évolution épidémiologique de la coqueluche et rester attentif aux tableaux cliniques évocateurs d'une infection à *Bordetella* chez un adulte.

**MOTS-CLÉS :** *Coqueluche - Bordetella pertussis - Épidémiologie - Médecine générale - Antibiotiques - Vaccin anticoquelucheux*

## INTRODUCTION

La coqueluche affecte l'humanité depuis plusieurs siècles. Décrite dès le 16<sup>e</sup> siècle, cette affection bactérienne fut la cause de très nombreux décès, essentiellement chez des enfants en bas âge. On retiendra des statistiques américaines de 1934 qu'elles mentionnaient le décès de plus de 12.000 enfants atteints de la coqueluche sur 260.000 cas recensés (1).

Après la seconde guerre mondiale, l'introduction de la vaccination dans les pays industrialisés a permis d'observer une impressionnante diminution des cas de coqueluche. Un minimum historique a été enregistré en 1976 aux USA avec 1010 cas pour l'ensemble de la population (2). L'incidence observée au Canada a chuté de plus de 90 % (3). En France, la vaccination généralisée simultanément dirigée contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos et la poliomyélite fut entamée en 1966; elle a rapidement porté ses effets, la dernière épidémie importante de coqueluche ayant été observée en 1967 (4).

## DOES PERTUSSIS IN ADOLESCENTS AND ADULTS CONCERN GENERAL PRACTITIONERS ?

**SUMMARY :** A significant resurgence of whooping-cough has been observed in countries with high vaccine coverage. More than half of the cases reported in Belgium occur in children aged less than 6 months. However, many authors report that *Bordetella* infection is diagnosed in 30 to 40 % of adults and teenagers who suffer from a cough lasting more than 7 days.

This article addresses the practical consequences of this epidemiological evolution for general practitioners. The clinical presentation is not very specific and differential diagnosis includes infectious as well as non-infectious affections. Diagnostic methods - bacterial culture techniques, PCR and serological tests - are not always easily available to general practitioners.

Confirmed diagnosis of a case of whooping-cough presents an interest both at the individual, as well as collective level: evidence of a cycle of transmission between adults and very young infants has been shown, and prophylactic measures are therefore requested.

The widespread use of an acellular vaccine among teenager and adult populations should provide an answer to this public health concern.

General practitioners should be made aware of the epidemiological evolution of whooping-cough and should be alert to clinical symptoms possibly related to *Bordetella* infection of adults.

**KEYWORDS :** *Whooping cough - Bordetella pertussis - Epidemiology - Pertussis vaccine - Antibacterial agents - Family physicians*

Nous ne traiterons pas ici du nombre de cas encore rencontrés de nos jours à travers le monde : les pays à faible niveau de vie et dont les programmes de vaccination sont déficitaires payent encore actuellement un lourd tribut à cette maladie qui atteint près de 50 millions d'enfants et en tue toujours quelques 300 à 400.000 chaque année, selon l'OMS (5).

Dans nos pays industrialisés, peu de médecins généralistes actuellement en activité ont rencontré des cas de coqueluche typiques, tels que décrits dans les traités de pédiatrie ou de médecine interne. L'affection coquelucheuse classique est devenue extrêmement rare. A titre d'exemple, les hôpitaux pédiatriques français ont enregistré entre 0 et 8 décès annuels par coqueluche entre 1986 et 1998 (4).

Toutefois, depuis une vingtaine d'années, diverses observations ont fait état d'une résurgence de la coqueluche, même dans les pays à haut niveau de vie et à forte couverture vaccinale. Aux USA, le nombre de cas déclarés est passé de 1.730 en 1980 à plus de 8.000 cas annoncés en 2002 par les Centers of Disease Control and Prevention (CDC) (6). Le Canada a enregistré la même tendance avec une incidence pour l'année 1998 supérieure à celle observée entre 1955 et 1960 (7). En France, depuis 1991, diverses études

(1) Médecin généraliste, Professeur à la Faculté de Médecine (Département de Médecine Générale), Université de Liège.

ont également démontré une augmentation des cas de coqueluche alors que le taux de vaccination y est très satisfaisant (8-10).

Si la plupart des enfants atteints sont d'un âge inférieur à un an, c'est-à-dire trop jeunes pour être vaccinés, on observe une augmentation notoire de la proportion d'adultes et d'adolescents concernés (11, 12). Ainsi, les USA ont connu un accroissement de plus de 400 % de l'incidence de la coqueluche chez l'adulte, entre 1990 et 2002. Certains avancent diverses explications au développement impressionnant de la coqueluche chez l'adulte ou l'adolescent : perte de l'immunité dans les années qui suivent la vaccination ou le développement de la maladie (13) mais aussi, meilleur dépistage des cas non pédiatriques parce que les praticiens y sont plus attentifs, et enfin, développement de moyens diagnostiques plus performants (Elisa et PCR) (14). Les adultes et adolescents joueraient selon certains le rôle de réservoir vis-à-vis des nourrissons non encore vaccinés, *Bordetella P.* bénéficiant exclusivement d'une transmission interhumaine (13, 14).

En Belgique, les chiffres disponibles démontrent un accroissement modéré du nombre de cas enregistrés : en dessous de 10 unités par an entre 1992 et 1996 mais 83 cas en 2000 et 91 en 2001 dont 50 à 60 % concernent les enfants de moins de 6 mois (15)

Le présent article a pour objet d'aborder les conséquences pratiques de cette évolution épidémiologique pour les médecins prestataires de première ligne.

#### INCIDENCE DE LA COQUELUCHE EN SOINS DE PREMIÈRE LIGNE

Diverses études menées par des pneumologues ou encore des urgentistes ont montré que la coqueluche est étonnamment fréquente chez les patients atteints d'une toux sub-aiguë : en 1987, Robertson et al. avançaient déjà le chiffre de 26 % des adultes référés à un pneumologue pour une toux de durée anormale (16). Ce chiffre est confirmé en 1995 par Wright et al. qui évaluent à 21 % la proportion de patients adultes toussateurs persistants qui s'adressent à un service d'urgence et sont atteints d'une coqueluche (17).

Mais qu'en est-il en soins primaires ? De nombreux travaux ont apporté des éléments objectifs permettant d'affirmer que la coqueluche est, à l'heure actuelle, une affection fréquemment rencontrée par les médecins généralistes. Vraisemblablement, le diagnostic précis n'est que très rarement posé, en raison de la présentation clinique très atypique que prend la coqueluche chez

l'adolescent et l'adulte (voir infra) mais aussi en l'absence de tests diagnostiques biologiques aisément accessibles en routine (voir également infra). On évoque également des coqueluches quasi ou totalement asymptomatiques (18).

Gilberg et Partoune, dans un article qui décrit le contexte d'une étude menée en Ile-de-France en 1999, ont dressé un tableau qui reprend 10 études (dont 9 concernent les soins primaires) qui évaluent la proportion d'infections à *Bordetella pertussis* chez des patients toussateurs (8). Wirsing von Köning et al. effectuent la même revue en 2002, portant sur 13 travaux entre 1987 et 2002 (14). Même si tous ces chiffres résultent d'études différentes menées dans des conditions variables en termes de politique vaccinale locale, de contexte épidémique et de critères diagnostiques, ils confirment la fréquence élevée de la coqueluche en soins de première ligne : elle concerne 6 à 32 % des patients toussateurs de longue durée.

Les protocoles de ces études sont évidemment variables, rendant l'incidence de la coqueluche chez l'adulte difficile à cerner plus précisément. Certains travaux sont toutefois effectués dans un contexte de médecine générale «classique», très comparable aux conditions de soins rencontrées en Belgique : Gilberg et al. ont obtenu la collaboration de 80 médecins généralistes de la région parisienne qui ont recruté 217 patients de plus de 18 ans, consultant pour une toux présente depuis 7 à 31 jours toute cause aisément définissable ayant été écartée (asthme, tuberculose, bronchite chronique, décompensation cardiaque, pneumonie, sinusite ou encore prise d'inhibiteur de l'enzyme de conversion). Une infection par *Bordetella* a été diagnostiquée chez 32 % d'entre eux sur base d'une analyse par PCR ou d'une culture, le chiffre est porté à 49 % si l'on y ajoute les patients dont la sérologie s'est avérée positive (voir infra pour les tests diagnostiques) (19).

Au delà de ces chiffres abstraits, quelle est la probabilité pour un médecin généraliste de rencontrer un cas de coqueluche de l'adulte ?

Il ressort de ce qui précède que l'hypothèse diagnostique de la coqueluche doit être sérieusement prise en compte devant une toux persistante de l'adulte : dans 1/3 de ces cas, une infection à *Bordetella* est en cause. Gilberg et al. effectuent un calcul statistique qui les amène à penser que 884 cas pourraient être diagnostiqués par 100.000 habitants et par an (95 % CI, 601-1199) (19). Cette incidence annuelle est évaluée à 508/100.000 habitants par Strebel et al. dans plusieurs centres de soins primaires du Minnesota (USA) mais ils utilisent toutefois des critères diagnostiques plus stricts (20). Troisième exemple, une étude publiée en 2000 et menée en médecine générale à Birmingham (UK) aboutit à un chiffre

de 330 cas/100.000 habitants/an (21). Sur base de l'incidence moyenne des trois études sus-citées, on peut se prêter à un calcul rapide et d'intérêt pratique : dans un village de 10.000 habitants, une soixantaine de patients pourraient être concernés par la coqueluche chaque année (sans tenir compte de facteurs épidémiques locaux qui pourraient évidemment modifier cette évaluation). Nanning et al. jugent ainsi que l'incidence de la coqueluche de l'adulte est comparable à celle de l'ulcère peptique (22).

### PRÉSENTATION CLINIQUE CHEZ L'ADULTE

La présentation clinique de la coqueluche de l'adolescent ou de l'adulte reste classiquement divisée en trois phases, elle est toutefois nettement moins typique que chez l'enfant non vacciné. Durant 1 à 2 semaines, le stade catarrhal donne une symptomatologie non spécifique d'infection respiratoire supérieure d'intensité moyenne (écoulement nasal, toux sèche, peu ou pas de fièvre). Le stade paroxystique dure ensuite 3 à 6 semaines et peut comporter des symptômes plus reconnaissables mais toutefois rares chez l'adolescent ou l'adulte : accès paroxystiques de toux, reprise inspiratoire difficile, chant du coq caractéristique (observés dans 8 à 99 % des cas selon les études relevées par Wirsing de Köning et al.), vomissements voire syncope post-tussifs (dans 17 à 65 % des cas) (14). Enfin, le stade de convalescence peut s'étendre sur plusieurs semaines voire plusieurs mois au cours desquels on observe une décroissance graduelle des symptômes. La toux persiste en général longtemps, entre 3 semaines et 2 mois en moyenne, elle perturbe souvent le sommeil, s'accompagne d'expectorations tantôt purulentes tantôt translucides et donne souvent une sensation de détresse par son aspect dyspnéisant (13,14).

Les accès de toux peuvent parfois produire des signes cliniques évocateurs mais non spécifiques tels que des hémorragies sous conjonctivales ou encore des pétéchies du visage ou de la partie supérieure du corps (3).

Il est utile de noter que la fièvre n'est pas un signe d'appel : une équipe israélienne n'a obtenu que 7 % de coqueluches documentées dans une étude incluant exclusivement des patients pyrétiques développant des signes aigus d'infection respiratoire.

Les complications infectieuses classiquement citées sont les otites moyennes, les pneumonies et les sinusites. Quelques complications d'ordre mécanique sont relevées : fractures de côte, douleurs lombaires et incontinence urinaire notamment. De Serres et al. rapportent au moins une

complication chez 28 % des adultes atteints et 16 % des adolescents (7). Ces chiffres sont confirmés par une étude allemande qui avance 25 % de complications (22).

### DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Les patients souffrant d'une toux prolongée peuvent souffrir d'une maladie virale : entre autres virus, les adénovirus peuvent donner chez l'adulte ou l'adolescent une symptomatologie très comparable à celle de la coqueluche. Dans plusieurs études d'incidence de la coqueluche, *Chlamydia pneumoniae* et dans une moindre mesure *Mycoplasma pneumoniae* et *Chlamydia trachomatis* ont été identifiés chez les patients répondant aux critères d'inclusion mais négatifs pour *Bordetella pertussis*.

Par ailleurs, il faut garder à l'esprit plusieurs étiologies non infectieuses qui peuvent mimer un tableau de coqueluche : asthme, traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion, reflux gastro-oesophagien, affections tumorales,...) (13, 24-26).

### EXAMENS DIAGNOSTIQUES

Les signes cliniques décrits plus haut apportent rarement un diagnostic de certitude : en l'absence du chant de coq quasiment pathognomonique d'une infection à *B. pertussis*, la toux et les autres symptômes n'ont rien de spécifique. Devant un tableau clinique évocateur, seules des explorations diagnostiques apporteront un meilleur degré de certitude.

La culture bactérienne sur frottis naso-pharyngé est un élément diagnostique de poids chez l'enfant en bas âge (13,24), elle s'avère toutefois très souvent négative chez l'adulte ou l'adolescent infecté. Plusieurs raisons sont évoquées : consultation plus tardive à un stade où la présence de bactéries est rare, traitement antibiotique préalable faussant le résultat de la culture. Par ailleurs, on sait depuis plusieurs années que les cultures bactériennes sont plus fréquemment négatives chez les patients antérieurement vaccinés ou ayant acquis une immunité naturelle (13,25,27).

Cette technique qui demande 7 jours d'incubation est aisément accessible aux médecins généralistes même si elle nécessite un traitement rapide du prélèvement (l'inoculation en milieu de culture doit intervenir dans les 2 heures). La culture a toutefois peu de chance d'être positive au-delà de 3 semaines qui suivent le début de la toux (27).

En Belgique, beaucoup de laboratoires peuvent réaliser cette mise en culture : l'envoi doit bien sûr mentionner la suspicion diagnostique de

coqueluche afin de permettre le choix d'un milieu de culture spécifique. Les aspirations naso-pharyngées ou un écouvillon sec avec milieu de transport spécifique (BORDT) doivent parvenir au laboratoire dans les heures qui suivent le prélèvement. Le délai d'obtention des résultats est de 6 jours et le coût des analyses est comparable à celui de toute culture bactériologique.

*La technique PCR* (réaction de polymérisation en chaînes) est basée sur la détection de fragments de DNA spécifiques à *B. pertussis* et à *B. parapertussis*. Cette technique est plus rapide (résultat en 2 jours), plus sensible mais demande une infrastructure complexe et est plus onéreuse (13) (27). Les aspirations naso-pharyngées ou un écouvillon sec avec milieu de transport spécifique (BORDT) doivent être acheminés dans un laboratoire de référence dans les 24 heures, à défaut ils peuvent être congelés dans l'attente, notamment à l'intervention d'un laboratoire proche qui assurera le transfert.

En Belgique, le laboratoire de microbiologie de l'AZ VUB est le seul laboratoire de référence qui assure actuellement ces analyses qui n'occasionnent pas de frais pour le patient.

*La sérologie* vise à détecter les anticorps spécifiques dans le sérum des personnes potentiellement infectées. Elle est très utile chez l'adulte ou l'adolescent alors qu'elle a peu d'intérêt dans le suivi des nourrissons chez qui la synthèse d'anticorps est tardive et des anticorps maternels encore présents (27). La plupart des études traitant de la coqueluche chez l'adulte s'appuient sur des valeurs sérologiques pour confirmer le diagnostic. Toutefois, un consensus n'existe pas encore au sujet des critères sérologiques permettant d'affirmer le diagnostic d'une coqueluche récente (13,14).

Les adolescents et les adultes infectés présentent une rapide élévation des anticorps dirigés contre divers antigènes spécifiques de *B. pertussis* ou de la classe Bordetella. La première consultation des patients adultes présentant une toux prolongée est souvent tardive ainsi le taux d'anticorps initialement dosé est-il souvent élevé. Il est communément admis que le diagnostic sérologique de coqueluche est acquis lorsque l'on constate soit un accroissement soit une diminution du taux d'anticorps lors d'un deuxième prélèvement réalisé en phase de convalescence (titrage d'anticorps).

Plusieurs auteurs s'accordent toutefois à penser que le diagnostic peut être posé sur base d'un seul prélèvement sanguin montrant un taux d'anticorps supérieur à une valeur de référence fixée à 100-125 EU/ml en IgG-anti-PT ou surtout si des

IgG et des IgA sont détectées (13,14,27). L'avantage de cette méthode du prélèvement unique réside dans la possibilité d'obtenir rapidement un diagnostic sans avoir à attendre le second dosage en période de convalescence.

En Belgique, l'Institut Pasteur du Brabant assure ces analyses sérologiques sans frais pour le patient; elles nécessitent un tube de sang coagulé et un délai de réponse d'une semaine.

Wirsing von König et al., relayés par certains auteurs, émettaient en 2002 une suggestion pratique : dans les situations de toux datant de 2 à 3 semaines le diagnostic biologique devrait idéalement associer PCR et sérologie; dans les situations de toux plus prolongées (probablement les plus fréquentes), la PCR perd de son intérêt et le dosage sérologique unique associant la détection d'IgA et d'IgG serait suffisant (14). Cet avis n'était toutefois pas encore partagé début 2003 par les très officiels Centers of Disease Control and Prevention (CDC) aux USA (6).

La notion de «diagnostic épidémiologique» est avancée par certains auteurs : il serait admis de conclure à une coqueluche sans examen complémentaire devant un tableau clinique évocateur chez un patient qui a eu un contact récent avec un cas prouvé par analyse(s) de laboratoire, dans les 3 semaines qui précèdent le début de la toux (3). Certains épidémiologistes n'apprécient guère cette modalité diagnostique simplifiée qui n'assure pas une traçabilité optimale des cas de coqueluche (27).

## TRAITEMENT

L'influence d'un traitement antibiotique sur la symptomatologie reste discuté : il n'y a pas d'évidences scientifiques qui démontrent clairement une amélioration des symptômes et un effet sur la durée de l'affection (13). Empiriquement, on pense que l'antibiothérapie n'aurait véritablement d'intérêt tant sur les symptômes que sur la contagiosité que si elle est administrée durant la période catarrhale alors qu'à ce moment le diagnostic est rarement envisagé (1,28). Certains évoquent un délai de 3 semaines au-delà duquel le traitement n'offrirait plus d'avantages (6,29).

Le traitement de choix proposé par la majorité des auteurs demeure l'érythromycine (500 mg 4x par jour), l'alternative classique étant l'association triméthoprim-sulfaméthoxazole. Ces deux traitements doivent être administrés durant 14 jours. Les CDC aux USA en restaient encore à ces directives en janvier 2003 (6). Certains auteurs citent toutefois la clarithromycine ou l'azithromycine, cette dernière substance pou-

vant être administrée plus brièvement (24,30). Ces deux néo-macrolides se sont par ailleurs avérés être déjà très largement utilisés en pratique courante, selon une étude rétrospective réalisée au Canada au sujet de la prise en charge de 600 cas de coqueluche de l'adolescent ou de l'adulte (7). L'usage de la roxithromycine est mentionné mais toutefois controversé (31,32).

Halperin dans un article publié en 2003 évoque diverses études randomisées démontrant l'efficacité de l'érythromycine ou de la clarithromycine administrées durant 7 jours et de l'azithromycine administrée pendant 5 jours; ceci justifierait selon lui une prochaine révision des directives canadiennes (33).

L'intérêt de l'azithromycine vient d'être confirmé tout récemment (juillet 2004) : un large essai clinique randomisé multicentrique a montré une efficacité comparable de cette substance administrée durant 5 jours *versus* l'érythromycine durant 10 jours. L'azithromycine a par ailleurs démontré de meilleurs résultats en terme d'observance et d'effets secondaires (28).

L'efficacité des quinolones a été évoquée *in vitro* mais n'est pas prouvée actuellement (34).

Une antibiothérapie prophylactique s'impose pour les membres d'une famille et les personnes entrées en contact étroit avec un cas démontré, dans les 3 semaines qui suivent le contact. Les professionnels de la santé qui ont administré des soins sont également concernés. Dans ces circonstances, on conseille les mêmes substances, doses et durées que pour le traitement curatif (2,14,24).

Une éviction professionnelle ou scolaire de 5 jours minimum après le début de l'antibiothérapie se justifie (2,29).

## INTÉRÊTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS D'UN DIAGNOSTIC ÉTAYÉ

Des preuves scientifiques démontrent à suffisance que la coqueluche de l'adulte et de l'adolescent est une réalité, insuffisamment connue des praticiens et largement sous-estimée, notamment en raison de l'absence d'outils diagnostiques très sensibles et surtout très accessibles en pratique quotidienne.

Tout prestataire de santé doit logiquement s'interroger sur l'importance à accorder à ce constat épidémiologique. Concrètement, la question se pose de savoir si l'identification des cas de coqueluche de l'adulte et de l'adolescent présente un intérêt individuel pour les malades concernés mais aussi un intérêt collectif.

*L'intérêt individuel* d'un diagnostic étayé par des analyses de laboratoire est évoqué par plusieurs auteurs.

Un diagnostic précoce (posé durant la phase catarrhale ou en début de phase paroxystique) autorise un traitement antibiotique dont on peut espérer un bénéfice en termes d'amélioration des symptômes, de réduction de la durée de la maladie, voire de diminution des risques de complications (25). L'International Group on Pertussis Immunisation évoque les conséquences scolaires et professionnelles d'une toux prolongée dont le diagnostic peut errer plusieurs semaines (35).

Un diagnostic plus tardif (en fin de phase paroxystique ou en phase de convalescence) reste intéressant à titre individuel. Il permet en effet de ne pas multiplier les explorations inutiles et de concentrer les efforts sur un traitement symptomatique en vue d'éviter notamment les complications mécaniques liées aux efforts de toux ainsi que l'épuisement général qui peut en résulter. A ce stade tardif, si les antibiotiques n'ont plus grand intérêt, des anti-tussifs, des bronchodilatateurs et des corticoïdes topiques peuvent être proposés même si ces deux derniers traitements ont montré une efficacité assez réduite (25,33).

*L'intérêt collectif* d'un diagnostic étayé et précoce est plus évident encore. Le risque de transmission à l'entourage familial et professionnel est identifié dès que le diagnostic est posé. Des mesures d'éviction peuvent être prises, notamment vis-à-vis des nourrissons non encore vaccinés. Une chimioprophylaxie sera proposée aux proches et ces derniers bénéficieront d'une surveillance médicale rapprochée permettant un traitement immédiat en cas de symptômes évocateurs (6,8,13,24,29).

Il est actuellement bien admis que la réduction de l'incidence de la coqueluche des adolescents et des adultes devrait avoir un effet positif sur le nombre de cas affectant les enfants en bas âge. La coqueluche des nourrissons représente 42 % des cas recensés aux USA mais elle est à l'origine de 87 % des décès associés à cette maladie (36). Wirsing von Köning et al. évoquent un cycle de transmission entre adultes et nourrissons : les enfants non encore vaccinés ou incomplètement protégés sont contaminés par des adultes infectés parce ces derniers ont perdu leur protection vaccinale en l'absence de dose de rappel (14). De nombreux scientifiques se montrent ainsi favorables à une vaccination de rappel dès l'adolescence et au cours de la vie adulte, pour tenter d'enrayer ce cycle de transmission. L'apparition et la généralisation récente d'un vaccin acellulaire contre la coqueluche devraient faciliter cette

démarche de santé publique, les effets secondaires étant nettement moindres (37).

Des exemples d'épidémies au sein d'institutions pour personnes âgées sont rapportés, avec un taux de complications particulièrement élevé, notamment des hémorragies intracrâniennes liées aux efforts de toux. La précocité du diagnostic des cas initiaux revêt dans ces circonstances un intérêt collectif particulier, tout comme dans les institutions hospitalières surtout pédiatriques (38).

En Belgique, la coqueluche ne figure pas au nombre des maladies transmissibles à déclaration obligatoire, listées dans l'AR du 01.03.1971. Toutefois, cette affection fait l'objet d'une surveillance comme toutes les maladies concernées par une prévention vaccinale organisée et sa déclaration est obligatoire à ce titre. Par ailleurs, différentes dispositions européennes (2000/96/CE, 2119/98/CE et 2002/253/CE) imposent aux états membres la déclaration de diverses maladies transmissibles dont la coqueluche.

L'Arrêté du Gouvernement de la Communauté française du 17 juillet 2002 fixant la liste des maladies transmissibles impliquant la mise en oeuvre de mesures de prophylaxie et de dépistage en milieu scolaire et étudiant instaure une procédure de déclaration des cas de coqueluche, une éviction scolaire jusqu'à présentation d'un certificat médical attestant d'une antibiothérapie de 14 jours, une information des parents et un contrôle de vaccination des élèves de la classe.

## EN PRATIQUE...

La toux est un motif très fréquent de consultation en médecine générale.

L'évolution épidémiologique de la coqueluche justifie que cette étiologie soit envisagée systématiquement devant un adulte ou un adolescent présentant une toux de plus de 14 jours ou une toux plus récente dont les caractéristiques sont évocatrices d'une infection à *Bordetella pertussis* (quintes avec reprise inspiratoire difficile, chant du coq, vomissements post-tussifs).

Le médecin généraliste doit au sujet de la coqueluche de l'adulte et de l'adolescent gérer l'incertitude et décider dans le doute, comme dans beaucoup d'autres situations médicales où il rencontre des tableaux cliniques atypiques ou encore indifférenciés. C'est ce qui rend notre discipline médicale difficile et... qui explique l'incompréhension qu'en ont parfois certains...

Diverses attitudes excessives peuvent s'imaginer : prescrire un macrolide à tous les patients présentant un tableau clinique compatible avec un stade catarrhal; demander une lourde batterie

de tests biologiques devant toute toux suspecte; ou à l'opposé, négliger le phénomène épidémiologique et ses enjeux collectifs et continuer à agir «comme avant» en imposant à nos tousseurs chroniques des errements diagnostiques, des essais thérapeutiques itératifs, des explorations exhaustives et onéreuses...

Mayaud et al. nous donnent cinq clés diagnostiques qui peuvent nous aider dans nos décisions (25) : les caractéristiques de la toux (paroxysmes, impression d'asphyxie, vomissements, quintes, sommeil perturbé,...), la chronologie de la maladie (les 3 stades de la maladie décrit plus haut), les données de l'examen clinique (apyrexie, signes généraux discrets, auscultation normale en dehors des épisodes de toux), l'enquête épidémiologique (identification dans l'entourage d'un possible contaminant, de cas semblables concomitants ou secondaires) et enfin, les examens complémentaires (radiographie thoracique qui permet d'éliminer d'autres étiologies fréquentes, culture dans les 15 jours du début de la toux, PCR dans les 3 semaines ou sérologie même plus tardivement).

Comme souvent, les médecins généralistes ne trouveront pas dans la littérature (ni dans le présent article...) des directives concrètes, adaptées aux situations très précises auxquelles ils sont confrontés.

Nous pensons que le message essentiel de cet article est d'attirer l'attention sur la coqueluche de l'adulte et de l'adolescent qui concerne aujourd'hui le médecin généraliste bien plus qu'il ne le pense.

Cette étiologie doit être envisagée plus souvent devant un tableau évocateur, une confirmation biologique est souhaitable car tout diagnostic ainsi étayé permettra une démarche prophylactique ainsi qu'une déclaration.

La place des macrolides chez les patients présentant un tableau clinique «proche» d'un stade catarrhal ou une toux «un peu tenace» sera évidemment laissée à l'appréciation de chacun... La décision dans l'incertitude restera, dans ce domaine comme dans d'autres, une affaire de généralistes...

## BIBLIOGRAPHIE

- Centers for disease control and prevention.— Pertussis surveillance. United States, 1989-1991. *MMWR*, 1992, **41**, 11-19.
- Scott PT, Clark JB, Miser WF.— Pertussis : an update on primary prevention and outbreak control. *Am Fam Physician*, 1997, **56**, 1121-1128.
- Tam TW, Bentsi-Enchill A.— The return of the 100-day cough : resurgence of pertussis in the 1990s. *CMAJ*, 1998, **159** (6), 695-696.

4. Baron S, Haeghebaert S, Lévy-Bruhl D, et al.— Epidémiologie de la coqueluche en France. *Méd. Mal Infect*, 2001, **31**, suppl. 1, 12-19.
5. Crowcroft NS, Stein C, Duclos P, et al.— How best to estimate the global burden of pertussis ? *The Lancet Infectious Diseases*, 2003, **3**, 413-418.
6. Centers for disease control and prevention.— Pertussis outbreak among adults at an oil refinery, Illinois, August-October 2002. *MMWR*, 2003, **52**, 1-4.
7. De Serres G, Shadmani R, Duval B, et al. Morbidity of pertussis in adolescents and adults. *J Infect Dis*, 2000, **182**, 174-179.
8. Gilberg S, Partouche H.— Toux persistantes et coqueluche de l'adulte en médecine générale. *Méd Mal Infect*, 2001, **31**, suppl 1, 56-62.
9. Baron S, N'Jamkepo E, Grimprel E, et al.— Epidemiology of pertussis in French hospitals in 1993 and 1994 : thirty years after a routine use of vaccination. *Pediatr Infect Dis J*, 1998, **17**, 412-418.
10. Baron S, Haeghebaert S, Laurent E, et al.— Renacoq : surveillance de la coqueluche à l'hôpital en 1998. Bilan de 3 années de surveillance. *BEH*, 2000, **34**, 143-146
11. Güris D, Strebel PM, Bardenheier B, et al.— Changing epidemiology of pertussis in the United States : increasing reported incidence among adolescents and adults, 1990-1996. *Clin Infect Dis*, 1999, **28**, 1230-1237.
12. Centers for disease control and prevention.— Resurgence of pertussis, United States, 1993. *MMWR*, 1993, **42**, 952-960.
13. Wright S.W.— Pertussis infection in adults. *South Med J*, 1998, **91**, 702-709.
14. Wirsing von König CH, Halperin S, Riffelmann M, et al.— Pertussis of adults and infants. *The Lancet Infectious Diseases*, 2002, **2**, 744-750.
15. Coqueluche : évolution, approche du problème.— *Question n° 2552 du 03.12.2002*. Sénat de Belgique. Questions et réponses. Bulletin 2-66, session 2002-2003.
16. Robertson PW, Goldberg H, Jarvie BH, et al.— Bordetella pertussis infection : a cause of persistent cough in adults. *Med J Aust*, 1987, **146**, 522-525.
17. Wright SW, Edwards KM, Decker MD, et al.— Pertussis infection in adults with a persistent cough. *JAMA*, 1995, **273**, 1044-1046.
18. van Boven M, Fergusson NM, van Rie A.— Unveiling the burden of pertussis. *Trends in Microbiology*, 2004, **12**, 116-119.
19. Gilberg S, Njamkepo E, Parent du Châtelet I, et al.— Evidence of *Bordetella pertussis* infection in adults presenting with persistent cough in a French area with very high whole-cell vaccine coverage. *J Infect Dis*, 2002, **186**, 415-418.
20. Strebel P, Nordin J, Edwards K, et al.— Population-based incidence of pertussis among adolescents and adults, Minnesota, 1995-1996. *J Infect Dis*, 2001, **183**, 1353-1359.
21. Miller E, Fleming DM, Ashworth LA, et al.— Serological evidence of pertussis in patients presenting with cough in general practice in Birmingham. *Commun Dis Public Health*, 2000, **3**, 132-134.
22. Nennig ME, Shinefield HR, et al.— Prevalence and incidence of adult pertussis in an urban population. *JAMA*, 1996, **275**, 1672-1677.
23. Lieberman D, Shvartzman P, Lieberman D, et al.— Etiology of respiratory tract infection in adults an general practice setting. *Eur J Clin Microbio Infect Dis*, 1998, **17**, 685-689.
24. Frydenberg A, Starr M.— Pertussis. Presentation, investigation and management. *Aust Fam Physician*, 2004, **33**, 317-319.
25. Mayaud C, Bassinet L, Terrioux P, et al.— Formes cliniques de la coqueluche de l'adulte : quand y penser ? *Méd Mal Infect*, 2001, **31**, 63-74.
26. Irwin RS, Madison JM.— The diagnosis and treatment of cough. *N Engl J Med*, 2000, **343**, 1715-1721.
27. Guiso N.— Coqueluche : diagnostics biologiques. *Arch Péd*, 2003, **10**, 928-931.
28. Langley JM, Halperin SA, Boucher FD, et al.— Azithromycin is a effective as and better tolerated than erythromycin estolate for the treatment of pertussis. *Pediatrics*, 2004, **114**, 96-101.
29. Hoey J.— Pertussis in adults. *CMAJ*, 2003, **168**, 453-454.
30. Weir E.— Resurgence of bordetella pertussis infection. *JAMC*, 2002, **167**, 1146.
31. Spearing NM, Horvath RL, McCormack JG.— Pertussis : adults as a source in healthcare settings. *MJA*, 2002, **177**, 568-569.
32. Massie RJ, Altunaji S, Kukurozovic R.— Pertussis : adults as a source in healthcare settings (letter). *MJA*, 2003, **178**, 191.
33. Halperin SA.— Pertussis control in Canada. *CMAJ*, 2003, **168**, 1389.
34. Hoppe JE, Simon CG.— In vitro susceptibilities of bordetella pertussis and bordella parapertussis to seven fluoroquinolones. *Antimicrob Agents Chemother*, 1990, **34**, 2287-2288.
35. Campins-Marti M, Cheng HK, Forsyth K, et al.— Recommendations are needed for adolescent and adult pertussis immunisation : rationale and strategies for consideration. *Vaccine*, 2002, **20**, 641-646.
36. Centers for Disease Control and Prevention.— Pertussis, United States, January 1992-June 1995. *MMWR*, 1995, **44**, 525-529.
37. Olin P, Gustafsson L, Barreto L, et al.— Declining pertussis incidence in Sweden following the introduction of acellular pertussis vaccine. *Vaccine*, 2003, **21**, 2015-2021.
38. Mertens PLJM, Stals FS, Schellekens JF, et al.— An epidemic of pertussis among elderly people in a religious institution in The Netherlands. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 1999, **18**, 242-247.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr. D. Giet, Département de Médecine Générale, ULg, CHU Sart-Tilman, B 23, B-4000 Liège, Belgique d.giet@ulg.ac.be