

La coqueluche

La coqueluche est une infection bactérienne respiratoire hautement contagieuse qui survient par cycle épidémique. La vaccination des femmes enceintes constitue une stratégie de prévention efficace afin de protéger les nourrissons, pour lesquels la maladie est particulièrement dangereuse.

La maladie

Définition

■ **La coqueluche** est une infection respiratoire due à la bactérie gram négatif *Bordetella pertussis*. Elle est parfois dénommée « toux des 100 jours » en raison de la durée prolongée des quintes chez une personne qui n'a jamais été en contact avec la bactérie. Une autre bactérie du même genre, *Bordetella parapertussis*, est à l'origine de syndromes coquelucheux (2 à 3 % des cas), dont les formes cliniques sont généralement moins graves et de durée moins longue. L'introduction de la vaccination a permis de diminuer fortement le nombre de cas de coqueluche. Néanmoins, la durée de protection qu'elle confère étant limitée, la maladie ressurgit par cycle épidémique tous les trois à cinq ans, avec une saisonnalité plus marquée du printemps à l'été. Le dernier cycle remontant à 2017-2018, la recrudescence des cas en 2024 n'est pas une surprise.

Physiopathologie

Tropisme respiratoire

Les bactéries du genre *Bordetella* produisent de nombreux facteurs de virulence : d'une part, les adhésines, dont l'hémagglutinine filamenteuse leur permet de se fixer au niveau de l'épithélium cilié respiratoire et de coloniser la trachée puis les bronches ; d'autre part, des toxines, qui altèrent les mouvements des cils vibratiles et provoquent une hypersécrétion de mucus à l'origine des symptômes de la maladie. De plus, *B. pertussis* produit une toxine spécifique, qui freine la migration des

lymphocytes vers le site de l'inflammation et augmente leur concentration dans la circulation sanguine.

Immunité protectrice de courte durée

L'immunité conférée par la maladie ou la vaccination diminue progressivement. On estime qu'elle est d'au moins dix ans environ après la maladie, et d'environ cinq ans après un rappel vaccinal par vaccin acellulaire chez l'adulte.

Transmission

Elle se fait via les gouttelettes respiratoires transmises par le malade lors de la toux, de la parole ou des éternuements. La contagiosité débute lors de la phase catarrhale (voir page 36). Elle est maximale durant la première semaine d'évolution de la toux, période peu évocatrice de la maladie car sans quintes. Elle se prolonge jusqu'à trois semaines après le début de la toux en l'absence de traitement antibiotique adapté. La transmission de la maladie aux nourrissons se fait essentiellement par les parents ou la fratrie non vaccinés ou dont l'immunité vaccinale diminue. Pour l'épidémie actuelle de coqueluche, l'âge médian des personnes contaminées est de 18 ans.

Signes cliniques

Ils diffèrent selon l'âge et le passé vaccinal.

Forme typique du non-vacciné

Cette forme ne se voit quasiment plus en raison de l'expansion de la vaccination. Classiquement, après une incubation de 7 à 21 jours (10 jours en moyenne), trois phases sont décrites : 

La coqueluche

1 La coqueluche est une infection bactérienne respiratoire très contagieuse.

Bordetella pertussis se transmet via les gouttelettes respiratoires lors de la toux, de la parole, des éternuements.



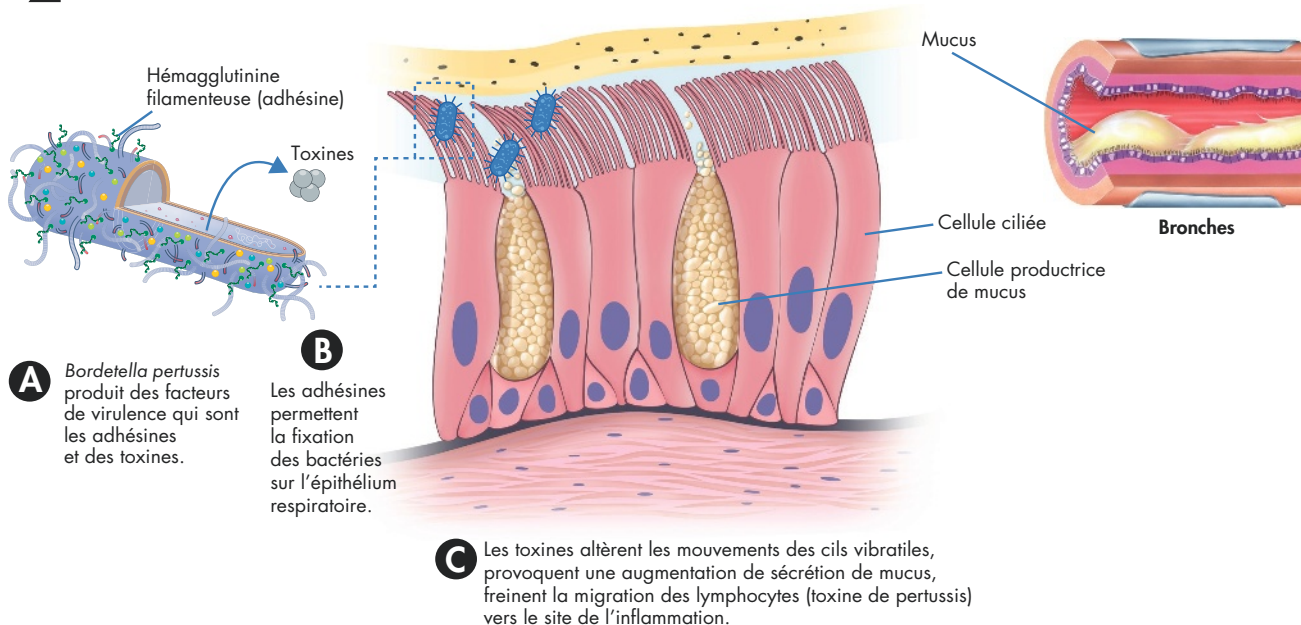
**1 personne atteinte en moyenne
15 en moyenne**

En France

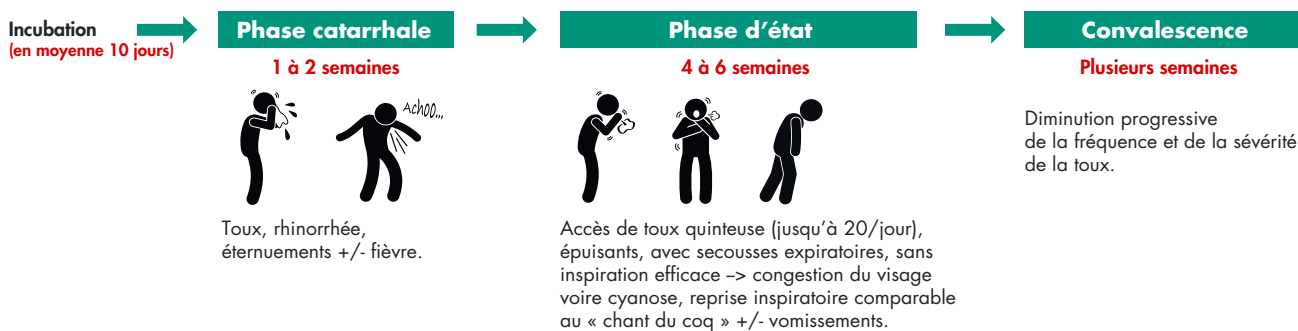
Circulation cyclique, **pics épidémiques** tous les 3 à 5 ans.
Forte recrudescence en 2024.
90% **des décès** concernent les enfants de moins de 6 mois.

Sources : Santé publique France, Institut Pasteur.

2 Les bactéries à tropisme respiratoire colonisent la trachée puis les bronches.



3 La forme clinique typique en 3 phases est devenue rare avec la vaccination.



Adultes et enfants anciennement vaccinés (majorité des cas) présentent généralement une forme atypique : toux plus ou moins quinteuse à recrudescence nocturne et insomnante, sur plus de 7 jours.



Chez le nourrisson non vacciné, prédominance de quintes associées à des accès de cyanose, apnée, bradycardie, vomissements (risque de déshydratation) -> **formes les plus graves**.

4 L'infection peut être grave voire mortelle, notamment chez les nourrissons.

Chez l'enfant et l'adulte en bonne santé, la maladie est généralement bénigne. Des complications dues à la toux peuvent néanmoins survenir : fractures costales, douleurs intercostales ou abdominales, hernies, incontinence urinaire passagère...



- Chez les nourrissons de moins de 11 mois non ou non totalement vaccinés : hypoxie, bradycardie, dénutrition, coqueluche maligne (détresse respiratoire, hyperleucocytose, défaillance multiviscérale) -> mortalité élevée.
- Chez les plus de 80 ans, les personnes obèses, souffrant de pathologies respiratoires chroniques, immunodéprimées.

■ **La phase d'invasion ou phase catarrhale** (1 à 2 semaines) évoque une infection virale banale : toux sèche avec rhinorrhée, éternuements, pas ou peu de fièvre. La contagiosité est maximale.

■ **La phase d'état** (4 à 6 semaines) se caractérise par une toux devenant quinteuse avec des accès de secousses expiratoires, sans inspiration efficace, entraînant une congestion du visage voire une cyanose, et finissant par une reprise inspiratoire comparable au « chant du coq ». Épuisantes (20 quintes par jour en moyenne au pic de la maladie), ces quintes peuvent s'accompagner de vomissements. Entre les quintes, le patient est asymptomatique.

■ **La phase de convalescence** dure plusieurs semaines, avec diminution progressive de la fréquence et de la sévérité de la toux.

Formes du vacciné

Chez l'enfant et l'adulte anciennement vaccinés, la maladie se présente sous une forme « atypique », avec une toux plus ou moins quinteuse à recrudescence nocturne et insomniente, sans fièvre associée, mais se prolongeant généralement plus de 7 jours.

Formes du nourrisson

Les nourrissons avant 3 mois, non protégés par la vaccination, font les formes les plus graves de la maladie. Le « chant du coq » est le plus souvent absent, mais les quintes sont associées à des accès de cyanose, d'apnée et de bradycardie. Les vomissements sont fréquents, compromettant l'alimentation et entraînant déshydratation et malnutrition. Des pneumopathies de surinfection sont possibles.

Cas particulier de la femme enceinte

L'infection n'est pas grave en elle-même pour la maman ou le fœtus car la bactérie ne passe pas la barrière placentaire, mais le risque est de transmettre la maladie au nouveau-né si la coqueluche est contractée les 2 à 3 semaines précédant l'accouchement.

Évolution et complications

Chez l'enfant et l'adulte en bonne santé, la maladie, bien que responsable d'une toux gênante, fatigante voire invalidante, est bénigne.

Chez les nourrissons

Avant 3 mois, la mortalité est importante et l'hospitalisation doit être systématique pour

En chiffres

- > 1 personne atteinte en contamine en moyenne 15.
- > 90 % des décès concernent les enfants de moins de 6 mois.
- > Recrudescence en 2024 : total provisoire de 35 décès depuis le début de l'année, dont 22 enfants et 13 adultes (chiffres au 18 septembre 2024).

Source : Santé publique France.

contrer les conséquences de l'hypoxie, de la bradycardie, de la déshydratation et de la dénutrition. Les nourrissons sont également exposés au risque de coqueluche « maligne », à l'origine d'une détresse respiratoire sévère s'accompagnant d'une défaillance multiviscérale (rénale, cardiaque, neurologique).

Jusqu'à 6 mois, la maladie reste grave du fait de complications respiratoires et du risque de déshydratation, notamment.

Un avis du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) définit les personnes à haut risque de formes graves de la coqueluche¹. Ce sont les nourrissons de moins de 6 mois, quelles que soient les vaccinations reçues, et ceux entre 6 et 11 mois n'ayant reçu que deux doses de vaccin anticoquelucheux ou dont la deuxième dose date de moins de 2 semaines.

Chez l'adulte

Des complications mécaniques peuvent être liées à la toux : fractures de côtes, douleurs intercostales et abdominales, hernies, incontinence urinaire transitoire...

> **Sont à risque de formes graves¹** : les personnes âgées de plus de 80 ans, obèses ou souffrant de pathologies respiratoires chroniques – asthme, bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO), etc. –, et les personnes immunodéprimées.

Diagnostic

Il doit être évoqué devant une toux se prolongeant plus de 7 jours, survenant notamment dans un contexte épidémique, et d'autant plus que d'autres membres de l'entourage présentent ou ont présenté une toux (jusqu'à 2-3 semaines avant, compte

tenu du délai d'incubation de la maladie relativement long).

Le statut vaccinal, et en particulier la date de la dernière injection contre la coqueluche, est recherché. Néanmoins, le fait d'avoir été vacciné dans les cinq ans n'exclut pas totalement le risque de développer la maladie.

Diagnostic biologique

■ **Test PCR.** Le diagnostic est confirmé par un test PCR (voir Dico+) permettant de détecter le génome des bactéries *Bordetella* à partir d'un prélèvement nasopharyngé. La sensibilité du test est élevée à condition qu'il soit réalisé dans les trois premières semaines de toux. Au-delà, le test n'est plus indiqué (risque de fausse négativité); il est alors préférable de rechercher la bactérie sur un membre de l'entourage qui commence à tousser, pour aider au diagnostic. Par ailleurs, des symptômes évocateurs chez l'enfant et l'adulte ayant eu un contact avec un cas déjà confirmé de coqueluche dispensent de la réalisation du test.

■ **Culture.** La culture de la bactérie, possible uniquement pendant les deux premières semaines de toux, n'est réalisée que par certains laboratoires hospitaliers et le Centre national de référence de la coqueluche, afin de réaliser un diagnostic spécifique de la bactérie impliquée et de surveiller l'évolution des souches, ainsi que leur sensibilité aux antibiotiques utilisés.

Autres examens

Une numération de la formule sanguine peut éventuellement être demandée afin de mettre en évidence une hyperlymphocytose chez le nouveau-né. Chez l'adulte ou l'adolescent, l'hyperlymphocytose peut avoir disparu au moment du diagnostic, souvent tardif.

La radiographie thoracique peut être utile au diagnostic différentiel, afin d'écarter une autre pathologie infectieuse respiratoire (infection virale, pneumopathies liées à des bactéries atypiques...).

Le traitement

Objectifs

La prise en charge vise à réduire la contagiosité grâce aux antibiotiques et à accélérer le retour en collectivité. L'antibiothérapie peut écourter les symptômes en cas d'administration précoce lors de la phase catarrhale et permet de réduire le portage ainsi que la contagiosité. En revanche, elle n'est pas

efficace sur la symptomatologie si elle est commencée lors de la phase des quintes, ce qui est le plus fréquent.

Parallèlement, des mesures barrières visant à protéger l'entourage sont mises en place. L'hospitalisation est systématique pour les nourrissons de moins de 3 mois (risque de défaillance cardiorespiratoire).

Stratégie thérapeutique

Antibiothérapie

Le traitement antibiotique doit être entrepris le plus rapidement possible et, dans tous les cas, dans les trois premières semaines suivant le début de la toux.

Macrolides en première intention

Les macrolides, pour lesquels la résistance des bactéries *Bordetella* reste exceptionnelle en France – contrairement à l'Asie – sont indiqués en première intention, quel que soit l'âge. La clarithromycine ou l'azithromycine sont recommandées en premier choix². En cas de rupture de stock de ces molécules, l'érythromycine est une alternative. À partir de 3 mois², en cas de contre-indication aux macrolides, le cotrimoxazole (sulfaméthoxazole et triméthoprime) est indiqué (selon sa monographie, le cotrimoxazole n'est utilisable que chez les nourrissons de plus de 6 semaines).

La durée du traitement est de 7 jours sous clarithromycine et cotrimoxazole, 3 jours sous azithromycine et 14 jours sous érythromycine.

Retour en collectivité

Le retour en collectivité est autorisé après 3 jours de traitement par macrolide, 5 jours pour les autres antibiotiques, alors qu'une éviction de trois semaines après le début de la toux est recommandée en l'absence de traitement antibiotique.

Traitements symptomatiques

Antitussifs ou fluidifiants n'ont pas d'efficacité démontrée sur la toux coquelucheuse et ne sont donc pas recommandés. Des mesures d'hygiène permettent de la limiter ou de ne pas l'aggraver (voir les « Conseils aux patients »).

Médicaments

Macrolides

■ **Molécules:** azithromycine, clarithromycine, érythromycine.



Dico+

> **PCR (Polymérase Chain Reaction ou réaction de polymérisation en chaîne):** technique d'amplification *in vitro* permettant de détecter du matériel génétique souvent présent en faible quantité dans l'échantillon prélevé.



Dico+

> **Pustulose exanthématique aiguë généralisée**: réaction d'hypersensibilité grave avec développement rapide de nombreuses pustules sur le tronc et les zones de flexion, associées à de la fièvre et parfois à une atteinte systémique.

> **Syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell**: encore appelées nécrolyses épidermiques toxiques, ces dermatoses bulleuses graves sont potentiellement mortelles. Le syndrome de Lyell concerne les formes les plus étendues.

> **Cristallurie**: présence de cristaux dans les urines, pouvant être à l'origine de complications (lithiase, insuffisance rénale...).

■ **Mode d'action**: inhibition de la synthèse protéique bactérienne.

■ **Effets indésirables**: troubles digestifs (douleurs abdominales, diarrhée, nausées, dysgueusie...), parfois réactions cutanées (éruption, urticaire, réactions de photosensibilité sous azithromycine...). Des réactions d'hypersensibilité sévère – pustulose exanthématique aiguë généralisée, syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell (*voir Dico+*) – sont rapportées. Les macrolides exposent aussi à un risque d'allongement de l'intervalle QT notamment décrit avec la clarithromycine dans certaines situations: patients ayant une maladie coronarienne ou une insuffisance cardiaque sévère, interactions médicamenteuses.

■ **Interactions**: elles sont nombreuses (*voir tableau*) car les macrolides sont des inhibiteurs du cytochrome P450 (CYP) 3A4 (sauf la spiramycine) et du fait du risque d'allongement de l'intervalle QT.

Cotrimoxazole

Association de sulfaméthoxazole et de triméthoprime.

■ **Mode d'action**: les deux molécules agissent en synergie en inhibant la production d'acide folique, cofacteur de la synthèse des bases puriques et pyrimidiques. Le triméthoprime inhibe la dihydrofolate réductase et le sulfaméthoxazole inhibe la synthèse de l'acide dihydrofolique.

■ **Effets indésirables**: manifestations cutanées (éruptions, prurit, urticaire...), troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées...), atteintes rénales possibles (cristallurie, *voir Dico+*) nécessitant un apport hydrique suffisant (2 litres par jour). Plus rarement: neuropathies, photosensibilisation voire toxidermies graves (syndrome de Lyell, syndrome de Stevens-Johnson) et atteintes hématologiques (thrombopénie, leucopénie, agranulocytose) nécessitant l'arrêt du traitement.

La prévention

Antibioprophylaxie des cas contacts

Dans le contexte épidémique actuel et selon les dernières recommandations^{1,2,3}, une antibioprophylaxie, identique au traitement curatif, est indiquée en cas de contact (notamment de plus d'une heure, sans masque, en milieu clos ou en face-à-face à moins d'un mètre, sans notion de durée) avec un cas confirmé de coqueluche:

> **pour tous les nourrissons qui sont à haut risque de formes graves** (moins de 6 mois ou ceux entre 7 et 11 mois ayant reçu moins de deux doses de vaccin);

> **pour les personnes à risque de formes graves** (> 80 ans, asthme, BPCO, obésité, immunodépression);

> **pour l'entourage d'un patient à risque de forme grave**;

> **pour les femmes enceintes au troisième trimestre de grossesse** (risque de transmission au nouveau-né).

Pour les enfants et les adultes « cas contacts », l'antibioprophylaxie n'est indiquée que si la dernière vaccination contre la coqueluche remonte à plus de cinq ans. De même, une antibioprophylaxie n'est pas recommandée chez une personne ayant eu la coqueluche au cours des dix dernières années écoulées.

De plus, il est tenu compte du délai d'exposition avec le « tousseur » pour mettre en route l'antibioprophylaxie: ce délai est de 21 jours maximum pour les nourrissons de moins de 11 mois (afin de ne prendre aucun risque), mais est réduit à 14 jours maximum dans toutes les autres situations (la prophylaxie apportant peu de bénéfice pour un contact remontant à plus de 14 jours).

Principales contre-indications

> **Azithromycine**: insuffisance hépatique sévère.

> **Clarithromycine et érythromycine**: allongement de l'intervalle QT, hypokaliémie, antécédents de torsade de pointes.

> **Cotrimoxazole**: prématurés et nouveau-nés de moins de 6 semaines, lors des trois premiers mois de la grossesse (si pas d'alternative possible, supplémentation maternelle en acide folique), atteinte hépatique sévère, insuffisance rénale sévère.

Principaux antibiotiques recommandés dans la coqueluche

DCI/Specialités	Posologies	Principales interactions
Azithromycine Zithromax cp 250 mg S , poudre pour suspension buvable 40 mg/ml. Ordipha cp sécable dispersible 500 mg.	Traitement de 3 jours Nourrisson et enfant : 1 dose-kg par jour (20 mg/kg/jour) sans dépasser la dose adulte (25 doses-kg/prise). Adulte : 500 mg/jour en 1 prise. Prise indifférente par rapport au repas. Après reconstitution, la suspension buvable se conserve 5 jours à température < 25 °C.	CI : dihydroergotamine, ergotamine (risque de nécrose des extrémités), colchicine (augmentation des effets indésirables de la colchicine). Et pour la clarithromycine et l'érythromycine : alfuzosine, dompéridone, ivabradine, simvastatine... (augmentation des effets indésirables de ces médicaments par inhibition de leur métabolisme ou risque de troubles du rythme). AD : dérivés de l'ergot de seigle dopaminergique (bromocriptine...). Et pour la clarithromycine et l'érythromycine : immuno- suppresseurs (ciclosporine...), apixaban, rivaroxaban, tamsulosine, oxycodone...
Clarithromycine Zeclar cp 250 mg et 500 mg S , granulés pour suspension buvable 25 mg/ml et 50 mg/ml S .	Traitement de 7 jours Nourrisson et enfant : 1 dose-kg 2 fois par jour (15 mg/kg/jour) sans dépasser la posologie adulte (33 doses-kg/prise). Adulte : 500 mg 2 fois/jour. Administration de préférence aux repas pour la suspension buvable. Après reconstitution, conservation 14 jours à température ambiante.	PE : nombreuses (voir RCP ou Thésaurus des interactions médicamenteuses de l'ANSM).
Erythromycine Ery cp 500 mg S .	Traitement de 14 jours Enfant à partir de 25 kg (environ 8 ans) : 40 mg/kg/jour en 2 à 3 prises sans dépasser la posologie adulte. Adulte : 1 g 2 à 3 fois/jour. Administration de préférence avant les repas.	PE : nombreuses (voir RCP ou Thésaurus des interactions médicamenteuses de l'ANSM).
Cotrimoxazole (sulfaméthoxazole/triméthoprim) Bactrim cp 400 mg/80 mg, suspension buvable 40 mg/8 mg par ml (soit 200 mg/40 mg par cuillère mesure de 5 ml). Bactrim Forte cp 800 mg/160 mg S .	Traitement de 7 jours Nourrisson ≥ 3 mois et enfant : 30 mg/6 mg par kg par jour en 2 prises sans dépasser la dose adulte. Adulte : 1 cp 800 mg/160 mg 2 fois/jour. Administration au cours du repas. La suspension buvable se conserve 8 semaines à température < 25 °C.	CI : méthotrexate > 20 mg/semaine (augmentation de la toxicité hématologique du méthotrexate) ; certaines substances à l'origine de torsades de pointe (citalopram, dompéridone, escitalopram, hydroxyzine, pipéraquline). AD : méthotrexate ≤ 20 mg/semaine, antivitamine K, phénytoïne, autres substances pouvant donner des torsades de pointe (augmentation des concentrations plasmatiques de ces médicaments).

S : substituable ; **CI** : associations contre-indiquées ; **AD** : associations déconseillées ; **PE** : précautions d'emploi ; **RCP** : résumé des caractéristiques du produit.

Sources : base de données publique des médicaments ; Thésaurus des interactions médicamenteuses de l'ANSM ; « Choix et durées d'antibiothérapies : coqueluche chez le nourrisson, l'enfant, l'adulte », HAS, juin 2024 (mis à jour en août 2024).

Vaccination

En population générale

La vaccination contre la coqueluche est obligatoire chez les nourrissons de moins de 2 ans. Celle-ci est réalisée avec des vaccins combinés renfermant une concentration élevée en antigènes coquelucheux : une dose à 2 mois et à 4 mois, puis un rappel à 11 mois avec un vaccin hexavalent (incluant diphtérie, tétanos, poliomyélite, *Hæmophilus influenzae* b et

hépatite B) et un rappel à 6 ans (en association à la diphtérie au tétanos et à la poliomyélite), également avec une concentration élevée d'antigènes coquelucheux.

Les rappels ultérieurs entre 11 et 13 ans puis chez l'adulte à 25 ans se font à l'aide des vaccins tétravalents (diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche, abrégé dTcaP) renfermant des doses réduites d'antigènes coquelucheux : BoostrixTetra et Repevax.

Il n'y a jamais lieu de vacciner moins de dix ans après une coqueluche documentée. 

› Point de vue

“ Les bénéfices de la vaccination pendant la grossesse sont incontestables ”



Pr Julie Toubiana,
pédiatre infectiologue
à l'hôpital Necker-
Enfants malades (Paris),
directrice adjointe
du Centre national
de référence
de la coqueluche
et autres bordetelloses,
Institut Pasteur (Paris).

La recrudescence des cas de coqueluche depuis le début de l'année a été particulièrement intense. Peut-on prévoir la durée de l'épidémie ?

Par rapport aux deux cycles épidémiques précédents, 2012-2013 et 2017-2018, le nombre de cas confirmés de coqueluche en ville est environ trois fois plus important. La cause n'est pas encore bien comprise, mais il est possible que la bactérie qui circule soit plus virulente car c'est une souche différente de celle des épidémies précédentes. Par ailleurs, un défaut de rappel naturel d'immunité de la population générale vaccinée, à la suite de l'arrêt de la circulation de la bactérie liée aux mesures de distanciation sociale de la période Covid-19, peut aussi être en cause. Dans tous les cas, on ne peut prédire la durée d'un cycle épidémique. Celui-ci s'interrompt quand un nombre suffisamment important de personnes ont rencontré la bactérie et se trouvent donc immunisées. Un cycle dure généralement deux ans, donc même si la maladie est saisonnière avec des hausses observées au printemps et en été, il ne faut pas baisser les bras !

Où en est-on question vaccination des femmes enceintes ?

Le taux de couverture vaccinale ne cesse d'augmenter en France. Les données EPI-PHARE, tout récemment publiées sur le statut vaccinal de plus de 300 000 femmes ayant débuté leur grossesse entre le 1^{er} août 2023 et le 31 mars 2024 et ayant atteint au moins 34 semaines de grossesse au 1^{er} octobre 2024, révèlent que près de deux tiers d'entre elles avaient été vaccinées. Cela veut dire que les recommandations ont été largement

suivies durant l'épidémie 2023-2024, permettant d'atteindre, par exemple, des taux de vaccination similaires à ceux relevés en Angleterre, d'environ 70 %. Avec un recul d'utilisation de plus de dix ans dans de nombreux pays, on sait que cette vaccination ne présente aucun risque en matière de prématurité, notamment. Les professionnels de santé, dont les officinaux, doivent en être convaincus afin de la promouvoir largement, car ses bénéfices sont incontestables : les études montrent une protection du nourrisson avant sa première dose vaccinale d'environ 80 %, avec une très bonne efficacité contre les formes les plus graves. Elles révèlent aussi un gain supplémentaire de protection dans les mois qui suivent la première dose à l'âge de 2 mois. La mortalité infantile attribuable à la coqueluche après vaccination maternelle est ainsi quasi nulle. L'adjonction du cocooning en période épidémique – gestes barrières et vaccination de l'entourage – augmente encore la protection des tout-petits. Pour que cette vaccination soit bien comprise, il est important d'en rappeler le mécanisme : elle doit être impérativement réalisée durant la grossesse pour produire un taux suffisamment élevé d'anticorps maternels. Avoir été vaccinée juste avant la grossesse ne protège pas le bébé.

Quelle conduite tenir devant une personne qui tousse ?

D'abord, recommander de mettre un masque ! Ensuite, il faut consulter si la toux dure plus de 7 jours, d'autant plus si elle est quinteuse, à recrudescence nocturne ou très gênante, afin de prescrire une antibiothérapie si le diagnostic est confirmé. L'objectif étant de limiter la contagion.

► Chez la femme enceinte

La vaccination des femmes enceintes est actuellement considérée comme la mesure la plus efficace pour protéger le nourrisson avant que sa propre vaccination ne prenne le relais (*lire interview ci-contre*). On parle d'immunisation passive, qui repose sur le transfert des anticorps maternels vers le fœtus. Pour que cette stratégie soit efficace, il faut que les anticorps diffusent au travers du placenta en quantité suffisamment importante, ce qui implique de vacciner à chaque nouvelle grossesse. La vaccination de la mère protège le nouveau-né jusqu'à ses 6 mois, mais il est recommandé de suivre le calendrier vaccinal qui prévoit de vacciner le nourrisson avec la première dose dès 8 semaines, la seconde dose à 4 mois et un rappel à 11 mois.

■ **En pratique :** la vaccination est recommandée à l'aide d'un vaccin tétravalent dTcaP dès le deuxième trimestre de la grossesse, entre la 20^e et la 36^e semaine d'aménorrhée.

En post-partum

Si la vaccination n'a pas pu être réalisée durant la grossesse (ou moins d'un mois avant l'accouchement), la stratégie du « cocooning » est essentielle. Elle consiste à vacciner la mère en post-partum immédiatement avant la sortie de la maternité. Pour rappel, le vaccin n'est pas contre-indiqué avec l'allaitement.

En dehors des épisodes de recrudescence de la coqueluche (*voir encadré*), le calendrier vaccinal recommande la vaccination de l'entourage proche du nourrisson (parents, fratrie, grands-pa-

rents et autres personnes en contact étroit et durable avec le nourrisson durant ses 6 premiers mois), à savoir :

> **les proches adolescents et adultes de moins de 25 ans** dont le dernier rappel contre la coqueluche date de plus de cinq ans ;

> **les proches adultes de plus de 25 ans** dont le dernier rappel contre la coqueluche date de plus de dix ans.

Conseils aux patients

Observance

■ **Antibiothérapie.** Elle est essentielle pour diminuer la contagiosité et permettre un retour en collectivité au bout de 3 ou 5 jours. Il faut prendre le traitement jusqu'au bout pour éviter tout phénomène de résistance bactérienne. Expliquer que l'antibiotique n'a pas d'impact sur la toux, qui peut perdurer plusieurs semaines (sauf s'il a été pris tôt, ce qui est très rarement le cas). Si une antibio-prophylaxie est indiquée, elle doit être prise selon les mêmes modalités en respectant la durée de prescription.

■ **Gérer les effets indésirables.** Si besoin, des souches de probiotiques (notamment *Lactobacillus rhamnosus GG*, *Saccharomyces boulardii* dans UltraLevure, Lactibiane ATB, P'tit Probiolog DIA...) contribuent à limiter le risque de diarrhée sous antibiotiques. Sous cotrimoxazole, recomman-



Info+

> **La vaccination** contre la coqueluche est initiée à l'âge de 2 mois et n'est partiellement protectrice qu'à partir de 3 mois.

> **Le diagnostic différentiel** de la coqueluche fait aussi évoquer les autres causes de toux persistante : asthme atypique, BPCO, reflux gastro-œsophagien, origine iatrogène due notamment aux inhibiteurs de l'enzyme de conversion.

► Les recommandations vaccinales liées au contexte épidémique

Dans la situation épidémique actuelle, il est recommandé que l'entourage proche (quel que soit l'âge) d'un nourrisson reçoive, dans le cadre du cocooning, une injection de rappel si la dernière vaccination date de plus de cinq ans (alors que le calendrier vaccinal préconise une revaccination des adultes de plus de 25 ans si le délai est de plus de dix ans).

Une dose de rappel est également recommandée aux professionnels de santé en contact avec des nourrissons de moins de 6 mois si leur dernier vaccin anticoquelucheux remonte à plus de cinq ans³.





En savoir+

> Haute Autorité de santé

Les recommandations concernant la stratégie vaccinale contre la coqueluche dans le contexte épidémique actuel et la fiche sur le choix et la durée de l'antibiothérapie dans la coqueluche sont accessibles sur le site www.has-sante.fr

> Haut Conseil de la santé publique

L'avis relatif à la prévention de la transmission de la coqueluche aux personnes à risque de forme grave, publié le 30 juillet 2024, est consultable sur le site www.hcsp.fr

> Santé publique France

Des rappels sur la maladie et sa prévention ainsi que des données épidémiologiques sur la coqueluche sont publiés sur le site www.santepubliquefrance.fr

► der une bonne hydratation (2 litres par jour). Mettre en garde contre le risque de photosensibilisation sous cotrimoxazole et azithromycine, notamment.

■ **Vaccination anticoquelucheuse.** Elle ne doit pas être différée chez les nourrissons (première injection à 8 semaines puis à 4 mois) au risque de retarder son immunisation et sa protection jusqu'au rappel à 11 mois.

Automédication

Attention aux interactions médicamenteuses avec les macrolides et la clarithromycine (voir tableau p. 39), notamment. S'enquérir des autres traitements pris.

Vie quotidienne

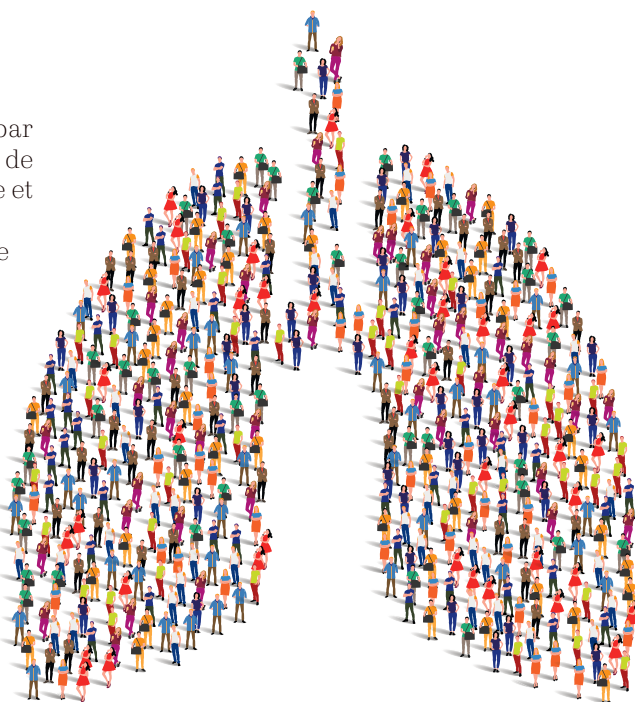
Limitier la toux

Les antitussifs n'ont pas d'intérêt dans la coqueluche. En revanche, il convient de recommander d'éviter les airs secs et les atmosphères surchauffées ou enfumées qui aggravent la toux : chauffage à 19 °C maximum, humidifier l'air en faisant sécher du linge dans la chambre ou en ouvrant la porte de la salle de bains après la douche, ne pas fumer et proscrire le tabagisme passif.

Prévenir la transmission

La coqueluche est hautement transmissible, davantage encore que la grippe, via les gouttelettes provenant du nez ou de la bouche. La contagiosité est maximale dès les premiers symptômes (rhinite, éternuements, apparition de la toux), puis diminue progressivement durant les trois semaines suivantes.

■ **Les gestes barrières** sont essentiels dès les premiers signes infectieux, comme pour toute pathologie respiratoire ! Ils doivent être maintenus durant toute la période de contagion de la coqueluche, soit trois semaines en l'absence d'antibiotiques (au-delà, même si la toux persiste, la transmission est considérée comme nulle) : éviter les contacts avec des nourrissons à très haut risque de forme grave, en particulier ceux de moins de 6 mois, ou avec toutes les personnes à risque de forme grave (plus de 80 ans ou ayant une pathologie respiratoire ou immuno-déprimée ou obèse) et avec les femmes enceintes au troisième trimestre, même si ces personnes ont été vaccinées.



Porter un masque, se laver fréquemment les mains, tousser dans le pli du coude, utiliser des mouchoirs en papier à jeter dans une poubelle fermée après usage, se tenir à distance de son interlocuteur. Aérer fréquemment les locaux.

La bactérie peut survivre 3 à 5 jours sur une surface, ce qui pourrait être source de contamination indirecte¹. Insister particulièrement sur le lavage des mains avant de s'occuper d'une personne fragile, notamment.

Inciter à la vaccination

La protection conférée par le vaccin diminue avec le temps. Dans le contexte épidémique actuel, inciter toute personne en contact avec des personnes fragiles, en particulier des nourrissons de moins d'un an, à recevoir un rappel anticoquelucheux si la dernière vaccination remonte à plus de cinq ans. La prescription et l'administration du vaccin anticoquelucheux peuvent être réalisées en officine par les pharmaciens dûment formés. ■

Nathalie Belin

Avec la collaboration du Pr Julie Toubiana, pédiatre infectiologue à l'hôpital Necker-Enfants malades (Paris), membre de la Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF), directrice adjointe du Centre national de référence de la coqueluche et autres bordetelloses, Institut Pasteur (Paris).

1. « Avis relatif à la prévention de la transmission de la coqueluche aux personnes à risque de forme grave », HCSP, juillet 2024.

2. « Choix et durées d'antibiothérapies : coqueluche chez le nourrisson, l'enfant, l'adulte », HAS, juin 2024 (mis à jour en août 2024).

3. « Stratégie de vaccination contre la coqueluche dans le contexte épidémique de 2024. Rappel vaccinal des professionnels au contact des personnes à risque de forme grave », HAS, juillet 2024.