

Vaccin coqueluche

EPIDEMIOLOGIE ⁽¹⁾

La coqueluche est une **infection respiratoire bactérienne**, peu ou pas fébrile, de l'arbre respiratoire inférieur, d'évolution longue et très contagieuse dont la gravité repose sur les **complications pulmonaires et neurologiques**, surtout chez les nourrissons.

AGENTS RESPONSABLES : *Bordetella pertussis* (bacille de Bordet et Gengou)
Bordetella parapertussis

Ces bactéries ont pour habitat les voies respiratoires supérieures.
Bordetella pertussis se développe sur les cellules ciliées de la trachée et des bronches.

PHYSIOPATHOLOGIE ⁽²⁾

Bordetella pertussis produit une toxine dermonécrotique à l'origine de la maladie.
La coqueluche est une maladie **strictement humaine** qui évolue en 3 phases distinctes :

- phase catarrhale de 10 à 14 jours, avec **rhinorrhée** et **toux** discrète nocturne.
- phase paroxystique de 15 jours, caractérisée par des **quintes de toux** suivies d'une **inspiration** profonde, bruyante accompagnée de l'**expulsion de mucus** et parfois de vomissements.
- phase de convalescence de 2 à 3 semaines avec **persistance de la toux**.

Chez le nourrisson, les quintes n'existent pas et sont remplacées par des **crises d'apnées**.

Chez l'adulte et la personne âgée, la coqueluche est rare et le diagnostic est difficile.

La **contagiosité** est **interhumaine** par **contact direct** avec un sujet malade qui tousse. Elle est maximale **au début de la maladie**.

VACCINATION

! Point Historique ! ⁽³⁾⁽⁴⁾

Bordet et Gengou ont découvert l'agent de la coqueluche en 1900 dans l'expectoration d'un nourrisson de 5 mois atteint de la coqueluche. Ils ne parvinrent pas à l'isoler en raison de la fragilité du germe. C'est en 1906 que le germe fut isolé grâce à la mise au point d'un milieu particulier (appelé milieu Bordet-Gengou). Bordet et Gengou ont par ailleurs mis en évidence la production d'une **endotoxine** par cette bactérie. Ils mettent au point les conditions de production d'un vaccin coquelucheux composé de bactéries entières. Ainsi, les **premiers vaccins** ont été introduits en France en 1959 (le vaccin prend alors le nom de Vaxicoq®), ce sont des vaccins **composés de germes entiers inactivés**.

Le vaccin à germe entier n'est désormais plus disponible en France ; il a été remplacé par le **vaccin acellulaire**.

Quel est le principe vaccinant ?

Ce sont des **vaccins acellulaires**.

Ils sont composés d'un ou plusieurs antigène(s) purifié(s) : **anatoxines et adhésines de *Bordetella pertussis*** (hémagglutinine filamenteuse et/ou antigènes fimbriaux et/ou pertactine).

Quelles sont les spécialités disponibles en France ? ⁽⁶⁾

Les vaccins sont administrés sous **forme combinée** :

- ✓ Vaccin diphtérique, tétanique, coquelucheux acellulaire, poliomyélitique, de **l'hépatite B** et d'*Haemophilus influenzae* de type b : **Infanrix Hexa® (DTCaP + Hépatite B + hib)**



- ✓ Vaccin diphtérique, tétanique, coquelucheux acellulaire, poliomyélitique, d'*Haemophilus influenzae* de type b : **Infanrix Quinta®, Pentavac® (DTCaP + hib)**



- ✓ Vaccin diphtérique, tétanique, coquelucheux acellulaire, poliomyélitique : **Infanrix Tetra® et Tetravac acellulaire® (DTCaP) ou Repevax® et Boostrixtetra® (dTcaP)**.



Quel est le calendrier vaccinal ? ⁽⁵⁾

- Primovaccination avec un vaccin combiné (DTCaP ± Hépatite B ± Hib) : une dose à l'âge de **2 et 4 mois** suivie d'une dose de rappel à l'âge de **11 mois**.
- Rappels ultérieurs :
 - à **6 ans** : une dose de vaccin DTCaP ;

- **entre 11 et 13 ans** : une dose de vaccin dTcaP ;
- chez les adultes (une dose avec un vaccin dTcaP) si projet d'être parent, lors d'une grossesse pour l'entourage familial, lors du rappel à **25 ans**, en l'absence de vaccination coqueluche dans les cinq dernières années.

Il n'y a pas lieu d'administrer plus d'une dose de vaccin quadrivalent dTcaPolio chez l'adulte.

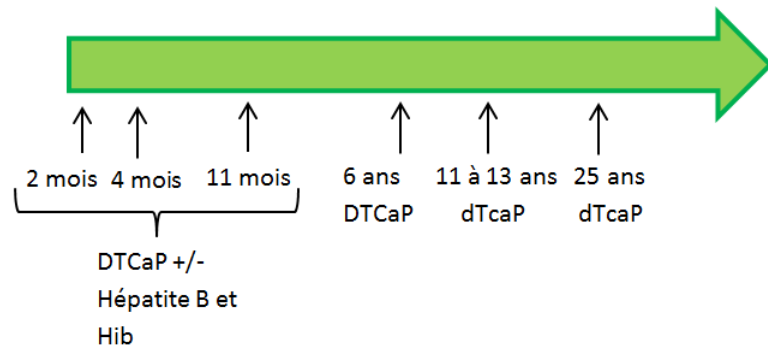


Figure 1 : Schéma vaccinal classique



Quelles sont les contre-indications ?

Les vaccins coquelucheux acellulaires sont particulièrement contre-indiqués chez les personnes ayant présenté :

- des complications neurologiques (convulsions ou épisodes d'hypotonie-hyporéactivité) suivant une immunisation antérieure par l'un des antigènes contenus dans le vaccin.
- une encéphalopathie d'étiologie inconnue qui serait survenue dans les sept jours suivant une vaccination antérieure par un vaccin contenant la valence coquelucheuse.

La vaccination doit être différée chez les sujets atteints d'une affection fébrile sévère aiguë. ⁽¹⁾

Références bibliographiques :

(1) INPES, *Guide des vaccinations Edition 2012- Vaccination contre la coqueluche*, [en ligne], http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/vaccination/guide-vaccination-2012/pdf/GuideVaccinations2012_Vaccination_contre_la_coqueluche.pdf, consulté le 16 mars 2013

(2) A. Ferron, *Bactériologie médicale*, 10^{ème} édition, Lille : Crouan & Roques, 1980. Chapitre 37, *Bordetella*.

(3) Institut Pasteur, *Histoire de la Coqueluche*, [en ligne]

<http://www.pasteur.fr/recherche/unites/Ptmh/Histoire.html>, consulté le 16 mars 2013

(4) Anne-Hélène Schoun, *La prévention de l'infection du nouveau-né par la coqueluche*, [en ligne]

http://www.scd.uhp-nancy.fr/docnum/SCDMED_MESF_2011_SCHOUN_ANNE_HELENE.pdf,

consulté le 16 mars 2013

(5) BEH n°14-15/2013, *Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique*, [en ligne],

<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Derniers-numeros-et-archives/Archives/2013/BEH-n-14-15-2013>, consulté le 11 mai 2013

(6) Vidal, *Coqueluche*, [en ligne]

<http://www.univadis.fr/external/vidal?proceed&r=0&bu=http%3A%2F%2Fwww.univadis.fr%2F>,

consulté le 16 mars 2013