



# Vaccin contre la diphtérie

## La vaccination protège contre une maladie qui peut être grave

Certaines maladies sont devenues rares et ont même totalement disparu grâce aux vaccins. Cependant, si la couverture vaccinale devient insuffisante, ces maladies peuvent réapparaître à tout moment et mettre en danger des enfants et des adultes.

La **diphtérie** est une maladie qui n'existe que chez l'homme. Maladie extrêmement contagieuse et redoutable, elle a été responsable, tout au long de l'histoire, d'épidémies produisant des ravages.

Malgré une régression spectaculaire grâce aux programmes mondiaux de vaccination, le risque infectieux persiste, comme en témoignent les épidémies constatées dans des pays d'Europe de l'Est après l'effondrement du mur de Berlin, et au Venezuela ces dernières années ainsi que des cas sporadiques en Europe chez des sujets non vaccinés.

### La vaccination contre la diphtérie protège contre une maladie dont les complications peuvent être graves, voire mortelles.

La diphtérie est due à une bactérie, *Corynebacterium diphtheriae* découvert par Klebs et Loeffler en 1883.

**Elle** se transmet essentiellement par le biais des gouttelettes émises lors de toux ou d'éternuements, plus rarement par le contact des mains.

Cette bactérie produit une dangereuse toxine qui peut engendrer des paralysies diverses (voile du palais, yeux, membres inférieurs) une atteinte cardiaque et parfois une maladie maligne hémorragique. Malgré les traitements actuels, le taux de mortalité reste important.



La maladie débute comme une simple angine puis s'aggrave avec une forme pseudo membraneuse (le « croup » : forme suffocante avec toux rauque et aboyante) et un tableau clinique menaçant le pronostic vital.

Avant l'ère de la vaccination, débutée en 1945, la diphtérie était responsable de nombreux décès du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte. Selon les Centers for Diseases Control and Prevention d'Atlanta, elle était la première cause de mortalité par maladie à prévention vaccinale, aux Etats-Unis.

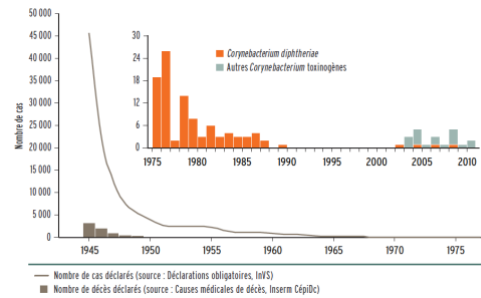
Les programmes mondiaux de vaccination des années 1970, ont permis une chute spectaculaire de l'incidence de la diphtérie, mais le risque infectieux persiste comme en témoignent les cas constatés dans certains pays.

Une autre bactérie, *Corynebacterium ulcerans*, transmise à l'homme par le lait cru ou les animaux de compagnie, peut sécréter la même toxine.

## Epidémiologie de la maladie

### En France

La dernière grande épidémie de diphtérie en France remonte aux années 1940. En 1945 (début de la vaccination généralisée des enfants), on comptait encore au moins 45 500 cas de diphtérie annuels. En 1960, il n'y en avait plus que 1000 et depuis 1989, il n'y a plus de cas autochtone.



### Le saviez-vous ?

Santé Publique France alerte sur une augmentation du nombre de cas importés en Europe et en France. Alors que la France ne comptait, ces dernières décennies que quelques cas sporadiques annuels, le Centre national de référence a répertorié depuis début 2022, 29 cas (7 à *C. ulcerans* et 22 à *C. diphtheriae*). Cette augmentation concerne Mayotte, la Réunion et la métropole où 6 cas de diphtérie cutanée ont été déclarés depuis le 30 juin 2022. Ceci pourrait être la conséquence d'une baisse de couverture vaccinale dans certains pays.

### Dans le monde

**La diphtérie reste un problème majeur de santé publique dans certaines régions du monde.**

En Russie, dans les années 1990, est survenue une grande épidémie de diphtérie qui s'est prolongée plusieurs années, atteignant tous les pays de l'ex URSS, avec 250 000 cas et environ 2 500 morts.

L'Inde, l'Asie du Sud Est, l'Indonésie, Madagascar, le sous-continent indien, l'Asie du Sud Est ainsi que l'Afrique sont encore concernés. Ces deux dernières années, à la suite de troubles politiques et de l'effondrement de son système de santé, le Venezuela a dû faire face à des centaines de cas.

En 2015, un cas de diphtérie mortel a été rapporté chez un enfant non vacciné en Espagne, et un autre en Belgique en 2016.

**Ceci démontre la nécessité de conserver une couverture vaccinale élevée et d'assurer l'immunité par des rappels, tout au long de la vie, chez l'adulte.**

**La diphtérie est une maladie à déclaration obligatoire**

## Les vaccins

**Le vaccin** découvert par Ramon, élève de Pasteur, en 1923, **contient la toxine inactivée adsorbée sur un adjuvant.**

Il est très efficace, bloquant la toxine diphtérique et évitant ainsi les complications.

Selon le dosage en anatoxine diphtérique, il existe deux types de vaccins, pour l'enfant dosage normal (dit « D ») et pour l'adulte dosage faible, 15 fois moindre (dit « d »).

Le vaccin anti-diphtérique seul n'est pas disponible. Il est combiné à d'autres valences :

- vaccin bivalent fortement dosé : DT Vax®
- vaccin trivalent faiblement dosé (dtP) : Revaxis®
- vaccins tétravalents fortement dosés (DTPC) : Tetravac® ou Infanrix Tetra®
- vaccins tétravalents faiblement dosés (dtPc) : Repevax® / Boostrix Tetra®
- vaccins pentavalents fortement dosés (DTPCHib) : Pentavac® ou Infanrix Penta®
- vaccins hexavalents fortement dosés (DTPCHibHepB) : Hexyon®, Infanrix Hexa®, Vaxelis®

Les vaccins faiblement dosés ne sont pas adaptés à la primo-vaccination et sont destinés aux rappels de l'adulte, de l'adolescent et du grand enfant.

### L'efficacité vaccinale

La vaccination contre la diphtérie s'adresse à tous les âges de la vie. Elle permet d'éviter la maladie et la transmission de la bactérie.

La protection est assurée après l'administration des 3 doses de primo-vaccination (95-98% de protection) ; l'administration de doses de rappel est nécessaire pour pérenniser cette protection.

### Le schéma vaccinal

La vaccination contre la diphtérie était **obligatoire** en France depuis 1938.

Elle le restera en 2018, faisant partie des 11 vaccins obligatoires des nourrissons.

#### Le schéma vaccinal de base\*

- Primo-vaccination à l'âge de 2 et 4 mois suivie d'un rappel à 11 mois
- Rappels à 6, 11-13, 25, 45,65,75, 85 ans

\*Il n'y a pas de délai maximum entre 2 doses et il est donc inutile de reprendre tout le schéma en cas de retard d'injection, cependant le respect du calendrier vaccinal permet la protection la plus précoce possible.

### Les schémas vaccinaux complémentaires pour les sujets à risque

Il est recommandé à tous les voyageurs de mettre à jour, si nécessaire, leur vaccination contre la diphtérie, en particulier s'ils se rendent en Afrique, y compris en Afrique du Nord, en Russie, en Ukraine, en Lettonie, sur le continent indien ou dans le Sud-Est asiatique, zones dans lesquelles la diphtérie sévit encore.

Fiche inspirée de Infovac Suisse et rédigée par Georges Thiebault  
Pierre Bakhache  
Hervé Haas  
Robert Cohen

### Les contre-indications vaccinales

- L'hypersensibilité connue à l'un des composants.
- Des troubles neurologiques survenus lors d'une injection précédente (notamment lorsque la valence coquelucheuse est associée).

### Les effets indésirables du vaccin

- Chez les enfants et les adultes, l'anatoxine diphtérique peut causer des réactions locales de type œdème, rougeur (appelées phénomène d'Arthus, 10 %) et fébriles passagères.
- La fréquence de ces effets indésirables augmente avec l'âge, la dose d'anatoxine et le nombre de doses administrées.
- Il est donc recommandé d'utiliser pour la revaccination des personnes âgées de 11 ans et plus, un vaccin contenant une faible dose d'anatoxine diphtérique.
- En cas d'utilisation d'un vaccin combiné, d'autres effets peuvent être observés, décrits sur les informations relatives à ces vaccins.

### Bibliographie

- Diphtérie Note de synthèse de l'OMS – Août 2017
- Diphteria European Centre for Disease Prevention and Control
- Santé Publique France dossier diphtérie
- [www.vaccination-info-service.fr](http://www.vaccination-info-service.fr)
- Whitney CG, Zhou F, Singleton J, Schuchat A; Benefits from immunization during the vaccines for children program era - United States, 1994-2013. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** 2014 Apr 25;63(16):352-5