

Surveillance épidémiologique de la diphtérie : Corynebactéries toxinogènes - 2018

Auteurs: Chloé Wyndham-Thomas¹, Helena Martini², Denis Pierard²
Révision: Paloma Carrillo³, Romain Mahieu⁴, Carole Schirvel⁵, Geert Top⁶.

¹Epidémiologie des Maladies Infectieuses, Sciensano ; ²Centre National de Référence des Corynebactéries toxinogènes, UZ Brussel ; ³Office de la Naissance et de l'Enfance; ⁴Commission communautaire commune ; ⁵Agence pour une Vie de Qualité; ⁶Agentschap Zorg en Gezondheid.

Messages clés:

- Grâce à une couverture vaccinale élevée dans toutes les régions du pays, la diphtérie est devenue et reste une maladie rare en Belgique.
- En 2018, 2 cas de diphtérie causés par des souches de corynebactéries toxinogènes ont été déclarés. Il s'agissait de deux cas d'infections à *C. ulcerans* de forme cutanée, autochtones, et probablement transmises par animal domestique.
- Pour la période de 2000 à 2018 inclus, 16 cas ont été enregistrés (4 à *C. diphtheriae* et 12 à *C. ulcerans*). Bien qu'historiquement une maladie infantile, l'âge médian des cas pour cette période était de 61 ans et 66% des cas sont survenus chez des femmes. La diphtérie cutanée était plus fréquente que la forme respiratoire.
- La diphtérie est une urgence médicale et de santé publique. Dès lors, tout cas suspect doit être déclaré le plus rapidement possible aux autorités sanitaires régionales, afin de mettre en place les mesures nécessaires.

Sources de données

La surveillance de la diphtérie en Belgique repose sur les données provenant de deux sources différentes :

- **Notification obligatoire**
La diphtérie est une maladie à déclaration obligatoire dans les 3 régions ([Bruxelles](#), [Wallonie](#), [Flandre](#)). Cette obligation concerne les cas d'infections à *Corynebacterium* (*C. diphtheriae*, *C. ulcerans* et *C. pseudotuberculosis*) toxinogène (c'est-à-dire porteur du gène *tox*).
- **[Centre National de Référence des corynebactéries toxinogènes](#)**
Le Centre National de Référence (CNR) des corynebactéries toxinogènes de l'UZ Brussel confirme les diagnostics de diphtérie et étudie leurs caractéristiques microbiologiques (recherche du gène *tox*, identification de l'espèce, mesure de la sensibilité aux antimicrobiens, etc.).

Définition des cas

Source : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC)

Critères cliniques :

Tout sujet présentant au moins une des formes cliniques suivantes:

- Diphtérie respiratoire classique: Affection des voies respiratoires supérieures caractérisée par une laryngite, par une rhinopharyngite ou par une amygdalite ET présence d'une membrane/pseudomembrane adhérente;
- Diphtérie respiratoire modérée : Affection des voies respiratoires supérieures caractérisée par une laryngite, par une rhinopharyngite ou par une amygdalite SANS membrane/pseudomembrane adhérente[#] ;
- Diphtérie cutanée : Lésion cutanée;
- Autres formes de diphtérie: Lésion de la conjonctive ou des muqueuses [#].

#Point non repris dans les définitions de cas utilisées par Agentschap Zorg en Gezondheid (autorités régionales pour la notification obligatoire en Flandre)

Critères de laboratoire :

Isolement de *C. diphtheriae*, *C. ulcerans* ou *C. pseudotuberculosis* toxigène à partir d'un échantillon clinique.

Critères épidémiologiques :

Au moins un des liens épidémiologiques suivants :

- Transmission interhumaine ;
- Transmission de l'animal à l'homme.

Classification des cas

- Cas possible : Toute personne répondant aux critères cliniques de la diphtérie respiratoire classique.
- Cas probable : Toute personne répondant aux critères cliniques de diphtérie (toute forme) et présentant un lien épidémiologique.
- Cas confirmé : Toute personne répondant aux critères de laboratoire ET présentant au moins une des formes cliniques.

Représentativité des données

Une description détaillée de la méthode de surveillance utilisée par les différentes sources de données est disponible sur <https://epidemiowiv-isp.be/ID/Surveillance/Pages/default.aspx?lcid=1036>. Ces sources de données sont stables et la surveillance permet donc de suivre les tendances au cours du temps.

La surveillance basée sur la déclaration de cas par des laboratoires et des médecins ne renseigne que les cas pour lesquels un médecin a été consulté et/ou un diagnostic de laboratoire a été posé. Néanmoins, tous les cas confirmés de diphtérie en Belgique sont identifiés par le système de surveillance mis en place. En effet, la recherche de gène *tox* permettant de confirmer la maladie est exclusivement réalisée par le CNR. De même, on

considère que le système de surveillance détecte les diagnostics de diphtérie sévère. En effet, la procédure de commande de l'antitoxine diphtérique, traitement crucial dans ces cas, doit obligatoirement passer par le contact des autorités sanitaires des entités fédérées et donc, la notification obligatoire.

Résultats de la surveillance, 2018

Deux cas de diphtérie ont été déclarés en 2018. Leurs caractéristiques cliniques et microbiologiques sont résumées dans tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques cliniques et microbiologiques des cas de diphtérie déclarés, Belgique, 2018

(Sources: Notification obligatoire, CNR des corynebactéries toxigènes)

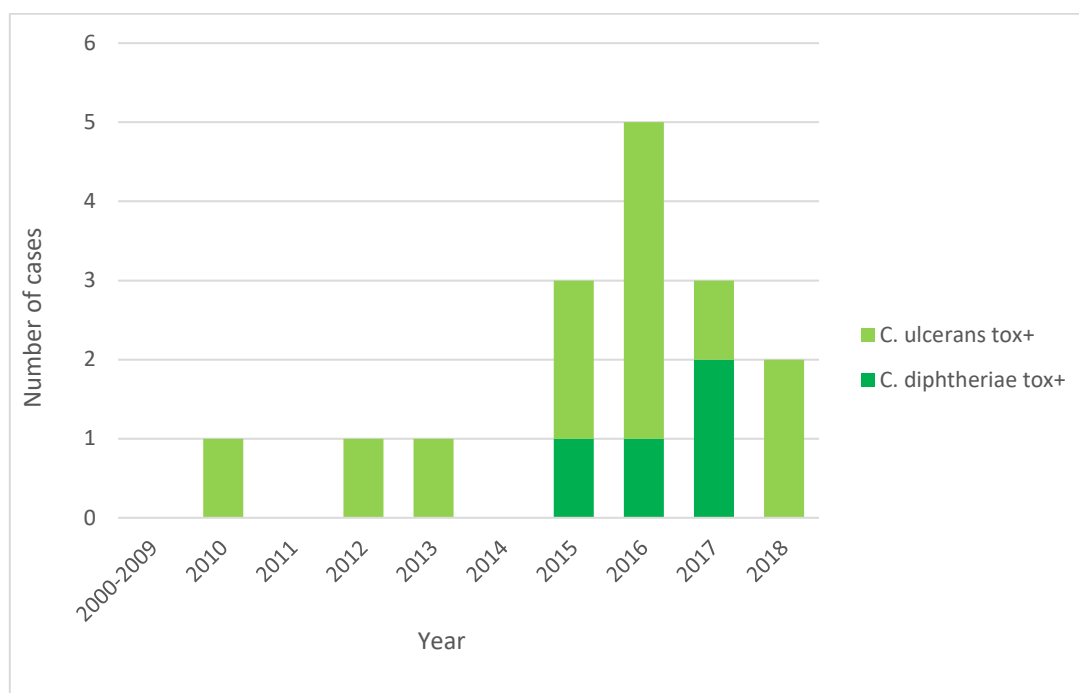
	CAS 1	CAS 2
Mois de notification	Fev	Nov
Région	Wallonie	Wallonie
Pathogène	<i>C.ulcerans</i>	<i>C.ulcerans</i>
Sexe	F	F
Age (années)	83	60
Présentation Clinique	Cutanée, membre inférieur	Cutanée, membre inférieur
Comorbidités	Inconnu	Alcoolisme, plaie vasculaire
Traitement	Antibiothérapie et amputation orteil	Antibiothérapie et débridement
Recours à antitoxine	Non	Non
Evolution	Favorable	Inconnue
Statut vaccinal	Vaccination incomplète	Inconnue
Autochtone	Oui	Oui
Source de l'infection	Chien (non prouvé)	Chat (source présumée, non testée)
Cas secondaire identifié	Non	Non

Évolution du nombre de cas de diphtérie à souche toxigène, 2000-2018

La Figure 1 reprend le nombre de cas de diphtérie enregistrés en Belgique entre 2000 et 2018 inclus. Au total, 16 cas de diphtérie ont été notifiés au cours de cette période, 4 à *C. diphtheriae* et 12 à *C. ulcerans*.

Figure 1 : Nombre de cas de diphtérie par année et espèce causale, 2000-2018, Belgique

(Sources: Notification obligatoire, CNR des corynebactéries toxigènes)



Le Tableau 3 reprend les caractéristiques principales de 15 des 16 cas de diphtérie enregistrés en Belgique entre 2000 et 2018 inclus. Le cas à *C. ulcerans* de 2010 n'y figure pas : le caractère toxigène de la souche a été trouvé à postériori sur analyse microbiologique rétrospective et les informations sont limitées sur ce cas.

Un seul décès par diphtérie a été enregistré pendant cette période. Il s'agissait d'une forme respiratoire classique à *C. diphtheriae* chez un enfant de 3 ans en bonne santé, non vacciné et sans historique de voyage. Le décès a été causé par des complications cardiaques ([lien](#)). Les 3 autres cas de diphtérie à *C. diphtheriae* enregistrés étaient des formes cutanées, dont aux moins 2 étaient importés de pays endémiques.

Selon les enquêtes autour des cas, 10 des 11 cas de diphtérie à *C. ulcérans* étaient autochtones. Un contact animal a été identifié pour 7 d'entre eux : 6 avec animal domestique de type chien ou chat, et 1 avec bovidés. Les 3 cas de diphtéries respiratoires à *C. ulcérans* sont tous survenus chez des personnes de > 60 ans avec comorbidités (deux avec BPCO et un sous traitement immunosuppresseur). Pour les diphtéries cutanées à *C. ulcérans*, au moins 3 sont survenues dans un contexte de plaie chronique des membres inférieurs, d'origine diabétique ou vasculaire.

Tableau 3 : Caractéristiques des cas de diphtérie, 2000-2018, Belgique

(Sources: Notification obligatoire, CNR des corynebactéries toxinogènes)

		Total N = 15*	<i>C. diphtheriae</i> N=4	<i>C. ulcerans</i> N=11
Age (année)	Médian	61	22	69
	Min-Max	3 à 94	3 à 54	56 à 94
Présentation clinique	Cutanée	11	3	8
	Respiratoire	4	1	3
Sexe	Homme	5	3	2
	Femme	10	1	9
Région	Flandre	3	2	1
	Wallonie	12	2	10
	Bruxelles	0	0	0
Origine	Autochtone	11	1	10
	Importé	2	2	0
	Inconnu	2	1	1
Vaccination anti-diphtérique	Complète	3	1	2
	Incomplète	2	1	1
	Non vacciné	2	2	0
	Inconnu	8	0	8
Comorbidité	Oui	0	0	6
	Non	1	2	0
	Inconnu	2	2	5
Décès	Nombre	1	1	0%

* En 2015, un des sujets souffrant d'une infection cutanée à *C. ulcerans* est également décédé, mais la diphtérie n'a pas été définie comme la cause principale de décès.

Depuis 2000, aucun cas secondaire à un cas déclaré n'a été rapporté. Par contre, un cas de portage asymptomatique de *C. ulcerans* a été dépisté chez une personne soignante en contact d'un cas cutané index en 2016, suggérant une transmission interhumaine.

Implications pour la santé publique

Le nombre de cas de diphtérie a fortement chuté en Belgique grâce à l'introduction de la vaccination antidiphtérique introduite depuis 1959. Grâce au maintien d'une [couverture vaccinale élevée](#) (>90%) dans toutes les régions du pays, la diphtérie reste aujourd'hui une maladie rare en Belgique.

Plusieurs tendances épidémiologiques notables ont été identifiées pour la période 2000-2018. Indépendamment de l'espèce causale, les formes cutanées étaient plus fréquentes que les

formes respiratoires dites «classiques». Les infections par *C. ulcerans* autochtones prédominaient. Les personnes touchées par cette zoonose émergente en Europe avaient tous > 50 ans, majoritairement de sexe féminin, présentaient généralement des comorbidités et rapportaient le plus souvent un contact avec un animal domestique de type chien ou chat.

Si les cas de diphtérie en Belgique sont actuellement sporadiques, chaque cas reste une priorité médicale et de santé publique. En effet, les mesures à prendre sont urgentes devant un cas isolé, non seulement en termes de traitement du cas (ex. activation de la procédure de commande d'antitoxine), mais aussi en termes de prise en charge de l'entourage afin de limiter la circulation du bacille. Tout cas suspect doit donc être déclaré le plus rapidement possible aux autorités sanitaires régionales.

Plus d'informations

- **Définitions des cas (cas suspects, probables ou confirmés de diphtérie) :** [ECDC](#)
- **Epidémiologie internationale de la diphtérie (pays endémiques) :** [Yellow Book](#)
- **Epidémiologie européenne** <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>
- **Epidémiologie Belge de la diphtérie, 1946-2017 :** [Graphique](#)
- **Le Centre National de Référence :** [CNR des corynebactéries toxinogènes](#)
- **Informations générales sur la diphtérie :** [OMS](#), Fiche [MATRA](#)
- **Informations sur la vaccination contre la diphtérie:** [Conseil Supérieur de la Santé](#)

Vous êtes face à un cas ou une suspicion de **DIPHTERIE**?

Bruxelles: [Cliquez ici](#)

Wallonie : [Cliquez ici](#)

Flandre : [Cliquez ici](#)

Ce projet est soutenu financièrement par :

