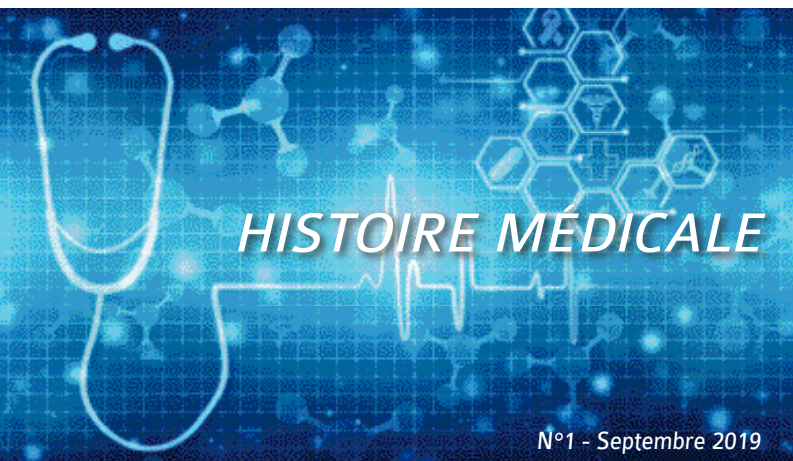


Cerba Vet

Laboratoire vétérinaire ZAC du Moulin de Massy
10 rue du Saule Trapu - 91300 MASSY
Tél. : +33 1 81 30 00 08 - Email : accueil@cerbavet.com



La diphtérie est-elle de retour ?

AU LABORATOIRE CERBA VET

En Septembre 2019, les bactéries *Corynebactérium diphteriae* et *Corynebactérium ulcérens*, agents de la **diphtérie** chez l'homme, ont été isolées et identifiées par la technique MALDI-TOF dans l'unité de microbiologie du laboratoire Cerba Vet.

- *Corynebacterium diphteriae* a été isolée en petite quantité sur un prélèvement **cutané** d'un chien (Drahthaar, 9 ans, mâle, en Indre-et-Loire, près de Tours) qui présentait une **fistule** sur le museau.
- *Corynebactérium ulcérens* a été détectée dans un écouvillon **nasal** d'un chat européen, âgé de 11 ans qui présentait des **rhinites** récidivantes (en Moselle, près de Metz).

RAPPELS

La diphtérie est due à une bactérie, *Corynebacterium diphtheriae*.

Il existe deux expressions de la maladie chez l'homme :

- La plus grave (mortelle) : l'**angine diphtérique** pseudo-membraneuse.
- La forme cutanée avec notamment des ulcères recouverts d'une membrane grisâtre.

Dans la 1^{ère} forme, la bactérie attaque les tissus de la gorge avec une **toxine**. La chute des tissus nécrosés (fausses membranes) entraîne une obstruction mortelle des voies respiratoires. Cette toxine peut aussi provoquer des lésions dans d'autres organes : cœur, reins, système nerveux.

La diphtérie était la première cause de **mortalité** chez les enfants vers la fin du 19^{ème} siècle. Rappelons d'ailleurs que c'est un vétérinaire de l'ENVA, Gaston Ramon, qui découvre l'anatoxine qui porte son nom, à l'origine du vaccin qui a conduit à une quasi-éradication de cette maladie.

Deux autres espèces produisent la toxine diphtérique : *Corynebacterium ulcerans* et *Corynebacterium pseudotuberculosis*.

Corynebacterium diphtheriae se transmet essentiellement d'homme à homme, alors que nous constatons une émergence de la transmission zoonotique de *C. ulcerans* et plus rarement de *C. pseudotuberculosis*.

CONDUITE À TENIR EN CAS D'ISOLEMENT DE CORYNEBACTÉRIES

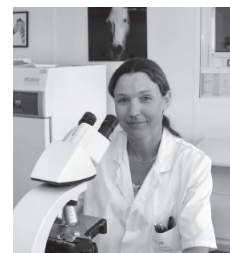
Tous les prélèvements et les isolats de corynebactéries appartenant au **complexe diphtheriae** (*Corynebactérium diphteriae*, *Corynebactérium ulcerans* et *Corynebacterium pseudotuberculosis*) doivent **obligatoirement** être adressées à l'**Institut Pasteur** pour une identification du **gène d'expression de la toxine diphtérique** par PCR.

Les corynebactéries du complexe diphtheriae portant le **gène tox +** sont à déclaration obligatoire en médecine humaine.

En cas de prélèvement positif **chez un animal**, le groupe de travail du Centre National de Référence recommande **d'informer la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP)** et de traiter l'animal systématiquement par des **antibiotiques** (Conduite à tenir lors de l'apparition d'un **cas de diphtérie**, Haut Conseil de la Santé publique).



Kristina Museux,
DMV, CES HBAC, Vétérinaire,
Conseil Médical (Cerba Vet)

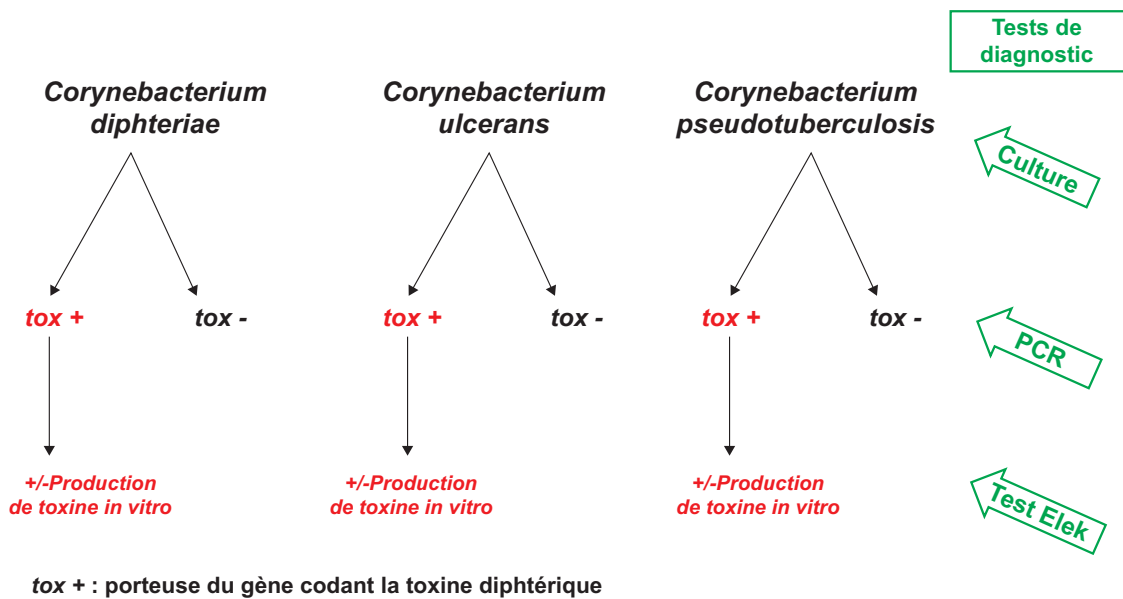


Stéphanie Gilles,
Responsable de l'unité de
microbiologie (Cerba Vet)



Guido Rodrigo,
Ingénieur en microbiologie
(Cerba Vet)

DIAGNOSTIC



RÉSULTATS ET SUIVI

Sur les prélèvements du chien et du chat envoyés à l'institut Pasteur par Cerba Vet :

- La **présence** des 2 corynebactéries est confirmée par PCR.
- La PCR du gène de la **toxine** diphtérique du *Corynebacterium diphtheriae* du chien est **négative**. Aucune déclaration n'est nécessaire dans ce cas-là. Le chien, quant à lui, est traité pour une infection cutanée à *Proteus mirabilis* et *Staphylococcus schleiferi*, présentes en très forte quantité sur le même prélèvement cutané.
- La recherche du gène de la toxine diphtérique du *Corynebactérium ulcerans* du **chat** était **positive**.
- La **DDPP** (Direction Départementale de la Protection des Populations) a été informée ; elle a décidé d'informer le propriétaire du chat.
- Le propriétaire du chat est traité par immunosuppresseurs en raison d'une greffe de rein. Une conduite à tenir est décidée conjointement avec le médecin traitant et la DDPP.
- Le chat a été traité avec des **antibiotiques** auxquels la bactérie s'est révélée **sensible** sur l'antibiogramme. Un prélèvement de **contrôle** est prévu.

DISCUSSION

18 cas autochtones de diphtérie à *C. ulcerans* **tox +** ont été signalés en France depuis les années 2000 **chez les humains**.

- Douze d'entre-elles eux possédaient un animal domestique.
- Douze d'entre-elles présentaient des ulcérations ou des suppurations **cutanées**.
- Six d'entre-elles présentaient une **angine pseudomembraneuse**, avec dans deux cas des atteintes **toxiniques**.
- Quatre personnes seulement rapportaient une **vaccination** avec l'anatoxine diphtérique. La date du dernier rappel remontait à 30 ans pour une personne et à un an pour les deux autres.

À Mayotte, depuis 2008, cinq cas d'infections à *C. diphtheriae* **tox +** ont été déclarés..

- Un cas présentait une **diphtérie** classique. Il s'agissait d'un enfant âgé de 2 mois non vacciné, qui est décédé à la suite de cette maladie.
- Les quatre autres cas présentaient une infection **cutanée**.

Une étude de séroprévalence, menée en 1998 sur près de 2500 prélèvements, montre que **30% des patients âgés de plus 50 ans** présentent un titre en anticorps non détectable ou inférieur au seuil considéré comme protecteur.

Ces données reflètent le **manque de suivi** des recommandations **vaccinales**, notamment des rappels chez les adultes.

La **diminution** de la vaccination chez les humains peut ainsi entraîner une augmentation du portage chez les **animaux** domestiques.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site :

<https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/corynebacteries-du-complexe-diphtheriae>.

CNR des Corynebactéries du complexe *diphtheriae*
INSTITUT PASTEUR
25-28 Rue du Docteur Roux
75724 PARIS Cedex 15

S. Brisse - E. Badell-Ocando
Email : coryne@pasteur.fr
Tel. : 01.45.68.83.34/80.05 ou 01.44.38.94.40
Fax : 01.40.61.35.33