

Rapportage pour 2013

Centre de référence pour *Clostridium botulinum* et *Clostridium perfringens*.

Centre de référence - coordinateur

L. Delbrassinne	WIV-ISP	642, rue Engeland	1180 Bruxelles
Tél : 02 373 33 10	Fax: 02 373 33 15	ldelbrassinne@wiv-isp.be	

1. Résumé des principaux résultats obtenus en 2013

En 2013, quatorze échantillons cliniques humains (sérum ou selles) ont été analysés dans le cadre d'une suspicion de botulisme humain. Aucun cas de botulisme humain n'a cependant été confirmé (résultats négatifs pour les analyses de présence de toxine botulique et/ou du germe *C. botulinum*).

Quatorze analyses pour *Clostridium perfringens* ont également été réalisées dans le cadre de toxi-infections alimentaires (douze analyses humaines et deux analyses alimentaires), envoyés soit par des laboratoires cliniques (1 échantillon de selles et 1 isolat) soit par les communautés (7 isolats et trois échantillons de selles) soit par l'AFSCA (2 isolats d'intoxication alimentaire).

2. Aperçu des activités

Le CNR *C. botulinum* & *C. perfringens* dispose de plusieurs méthodes validées pour le diagnostic du botulisme en laboratoire (méthode de référence *in vivo* et méthode moléculaire RT-PCR) ainsi que pour confirmer l'origine des toxi-infections dues à *C. perfringens* (méthode de dénombrement et confirmation de l'espèce, détection de l'entérotoxine, typage moléculaire de *C. perfringens*).

2.1. Analyses pour *C. botulinum*

Un total de quinze échantillons a été envoyé vers le CNR pour analyse du botulisme. Ces échantillons ont été prélevés dans le cadre de 9 cas de suspicion de botulisme humain (neuf patients dont huit hospitalisés en région flamande). Un des échantillons a finalement été annulé en raison d'un diagnostic différentiel (*myasthenia gravis*).

La matrice la plus fréquemment reçue était le sérum. Dans un cas, un échantillon de sérum a été envoyé accompagné d'un échantillon de selles et d'une culture suspecte. Trois échantillons de selles ont également été envoyés dans le cadre de trois autres cas suspects.

L'analyse majoritairement demandée/effectuée était la détection et l'identification des neurotoxines botuliques par test de référence sur souris (13 analyses). Il y a eu également quatre demandes d'analyse pour le germe *C. botulinum*. Pour un cas, la recherche des gènes de toxines par RT-PCR a également été effectuée en parallèle du test *in vivo*. Les deux types de tests ont donné des résultats négatifs.

Tous les résultats obtenus (recherche de toxine, du germe et RT-PCR) étaient négatifs pour les 14 échantillons et il n'y a donc eu aucun cas confirmé (absence de critères clinique et de laboratoire concordants).

2.2 Analyses pour *C. perfringens*

Un total de quatorze échantillons a été analysé pour *C. perfringens*. Ces échantillons ont été prélevés dans le cadre de cinq intoxications alimentaires avec diarrhées (2 intoxications rapportées par la communauté française, 1 intoxication rapportée par la communauté flamande, 1 cas survenu à Bruxelles et 1 cas envoyé par un laboratoire clinique). Il s'agissait principalement de selles et/ou d'isolats bactériens.

La présence de gènes codant pour les toxines alpha, beta, beta-2, epsilon, iota et pour l'entérotoxine a été recherchée à l'aide de la méthode real-time PCR. Pour un des cas, l'entérotoxine a également été recherchée à l'aide du test d'agglutination (PET-RPLA - *reverse passive latex agglutination*) mais le test PCR et le test RPLA ont tous les deux donné des résultats négatifs.

Tous les isolats analysés ont été confirmés comme étant des *C. perfringens* (présence du gène l'alpha-toxine). La présence de *C. perfringens* entérotoxigène a été retrouvée uniquement pour un cas d'intoxication collective survenue dans une prison (présence de *C. perfringens* entérotoxigène dans 3 échantillons humains et 1 échantillon alimentaire consommé par les malades).

3. Caractéristiques épidémiologiques

Le CNR *C. botulinum* et *C. perfringens* est chargé du diagnostic, de la confirmation et de la surveillance du botulisme et des toxi-infections dues à *C. perfringens*. Selon les données récoltées par le CNR sur ces 25 dernières années, le botulisme humain est rare en Belgique (voir tableau ci-dessous). Seuls 15 cas de botulisme d'origine alimentaire ont effectivement été confirmés depuis 1988 en Belgique. Parmi ceux-ci, douze cas ont été identifiés comme des cas de botulisme type B, un cas de botulisme type A (associé à la consommation d'un plat de pommes de terre aux oignons et jambon) et deux cas dont le type et l'origine n'ont pu être identifiés. Le botulisme de type B semble prépondérant en Belgique, tout comme en France et en Italie, et il est majoritairement associé à la consommation de jambon (8 cas), mais également d'olives (1 cas) et de miel (1 cas).

Table 1 - Cas de botulisme humain en Belgique (1988-2013)

Base de données du CNR <i>C. botulinum</i> et <i>C. perfringens</i> de l'Institut Scientifique de Santé publique (ISP-WIV)			
Année	Nombre de cas	Type de toxine impliquée	Source de l'intoxication
1988	0		
1989	2	B	Jambon
1990	1	B	Jambon
1991	0		
1992	1	B	Jambon
1993	1	?	Inconnu
1994 ^a	1	?	Inconnu
1995	0		
1996	1	A	Plat avec pomme de terre aux oignons et jambon
1997	3	B	Jambon
1998	1	B	Olives
1999	0		
2000	0		
2001	0		
2002	0		
2003	0		
2004	1	B	Jambon
2005	0		
2006	0		
2007	0		

2008	1	B	Inconnu
2009	0		
2010	0		
2011	2 ^b	B	Inconnu et miel
2012	0		
2013	0		

^a cas déclaré par la communauté française; ^b dont 1 cas de botulisme infantile

La surveillance des toxi-infections dues à *C. perfringens* a démarré en 2013. Cinq intoxications alimentaires sont survenues en 2013 pour lesquelles *C. perfringens* a été isolé (soit des selles humaines, soit des aliments consommés). Cette tendance sera suivie annuellement.