

Coordonnées du Centre de Référence

Dr P. VANDAMME Tél. : 09/264.51.13	Universiteit Gent - Microbiologie Fax : 09/264.50.92	Ledeganckstraat 35 9000 Gent E-mail : Peter.Vandamme@ugent.be
---------------------------------------	---	--

Au cours de l'année 2011, 14 centres ont envoyé 45 isollements au laboratoire de référence (**UZ-Gent**). Sur tous ces isolats, une première identification de genre a d'abord été réalisée. Le tableau 1 donne un aperçu du nombre de souches reçues par centre référant. Parmi les 45 isollements référés, 34 isollements ont été confirmés en tant que complexes *B. cepacia*.

Tableau 1 : *Burkholderia cepacia* : aperçu du nombre d'isollements envoyés par centre (N; 2003-2011)

Année	KULeuven		UCL		ULB		UZA		UZ-Gent		VUB		KLINA		Middelheim (A'pen)		Vincentius (A'pen)		Zeepreventorium		Autres		Total		
	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	Bcc*	non Bcc*	
2003	12	20	1	1	2	6					4	2							0	7	3	7	22	43	
2004	0	1	6	4	0	1					2	3							0	2	3	5	11	16	
2005	4	0	4	1	0	4	2	7			0	3							1	2	1	2	12	19	
2006	8	1	3	1	2	0	0	1	2	0	3	4										0	4	18	11
2007	2	0	1	1	1	2			1	1			2	2	2	0	2	1				1	1	12	8
2008	5	1	6	0			1	0					2	1	2	0	1	0	0	1				17	3
2009	9	1	1	0	1	3	3	1							4	0	0	1				3	0	21	6
2010	7				2		4	1					1									5	2	18	4
2011	6	0			2	0	1	4	2	0	14	0			1	1	4	0	0	3	4	3	34	11	

*Bcc : complexe *Burkholderia cepacia*

Burk_tab1

Le tableau 2 présente un aperçu du nombre d'isollements par espèce parmi le complexe *B. cepacia*. Il s'avère à nouveau que *B. multivorans* est l'espèce du complexe *B. cepacia* la plus fréquente parmi les patients ayant la mucoviscidose en Belgique.

Tableau 2 : *Burkholderia cepacia* : aperçu du nombre d'isollements du complexe *Burkholderia cepacia* (N, %; 2003-2011)

Année	Isolements Bcc																Total		
	<i>B. ambifaria</i>		<i>B. cenocepacia</i>		<i>B. cepacia</i>		<i>B. contaminans</i>		<i>B. dolosa</i>		<i>B. multivorans</i>		<i>B. stabilis</i>		<i>B. vietnamiensis</i>		N	%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
2003			1	4,5							12	54,5	8	36,4	1	4,5	22	100,0	
2004			1	9,1	1	9,1					9	81,8					11	100,0	
2005					1	8,3					8	66,7	1	8,3	2	16,7	12	100,0	
2006											12	66,7	2	11,1	4	22,2	18	100,0	
2007					1	8,3	2	16,7	1	8,3	6	50,0	1	8,3	1	8,3	12	100,0	
2008			2	11,8							12	70,6	1	5,9	2	11,8	17	100,0	
2009			2	9,5			1	4,8			16	76,2			2	9,5	21	100,0	
2010			1	5,6					2	11,1	12	66,7			3	16,7	18	100,0	
2011	1	2,9	6	17,6			1	2,9			0,0	20	58,8	2	5,9	4	11,8	34	100,0

Burk_tab2

Le tableau 3 donne un aperçu des isolats qui ont été envoyés soit par erreur comme complexe *Burkholderia cepacia*, soit comme autres 'non-fermentants gram-négatifs' de patients atteints de mucoviscidose.

Tableau 3 : *Burkholderia cepacia* : aperçu des autres isolats reçus (N, %; 2011)

Nom	N	%
<i>Pandoraea</i> sp.	4	36
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	3	27
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	18
<i>Burkholderia gladioli</i>	1	9
<i>Kerstersia</i> sp.	1	9
Total	11	100

Burk_tab3

Tous les 34 isolats du complexe *B. cepacia* ont été typés au moyen d'un typage par séquençage multilocus, tel décrit par Baldwin et al. (2005) et Spilker et al. (2009). De ce travail, il ressort que la plupart des isolats appartiennent aux types de séquence qui sont déjà décrites dans la littérature. Soulignons que 4 clones *B. multivorans* proviennent de patients de plusieurs centres (tableau 4). Le clone Bm4 qui provient de patients de 5 centres différents est très frappant. De telles observations ne prouvent pas nécessairement une contamination croisée entre patients mais peuvent aussi être dues à la contamination par des clones qui sont répandus dans l'environnement (Baldwin et al., 2008). Cependant, cette observation est alarmante et souligne le besoin que la source des telles infections soit étudiée. Nous prendrons contact avec le WIV-ISP et l'inspection de santé d'Antwerpen pour le signaler.

Tableau 4 : *Burkholderia cepacia* : aperçu des typages par séquençage multilocus des isolats du complexe *B. cepacia*

Strain ID	Species	MLST	ST	atpD	gltB	gyrB	recA	lepA	phaC	trpB	Comments
46591	<i>B. multivorans</i>	ok	603	13	328	475	7	239	96	334	
46697	<i>B. vietnamiensis</i>	ok	NEW	27	231	15	22	12	11	NEW	
46915	<i>B. multivorans</i>	ok	18	9	75	54	93	63	35	66	
46984	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	163	163	151	10	42	4	Bm clone 1
47121	<i>B. multivorans</i>	ok	195	9	50	53	81	63	96	133	Bm clone 3
47196	<i>B. cenocepacia IIIA</i>	ok	NEW	16	11	10	NEW	11	6	79	
47429	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	142	161	81	137	96	66	Bm clone 4
47609	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	237	163	110	10	42	4	Bm clone 2
47610	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	237	163	110	10	42	4	Bm clone 2
47612	<i>B. multivorans</i>	ok	195	9	50	53	81	63	96	133	Bm clone 3
47615	<i>B. cenocepacia IIIB</i>	ok	332	85	15	306	142	146	6	138	
47616	<i>B. contaminans</i>	ok	102	64	80	76	89	105	97	70	
47617	<i>B. ambifaria</i>	ok	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	
47886	<i>B. cenocepacia IIIA</i>	ok	611	15	11	269	14	11	6	147	
48163	<i>B. vietnamiensis</i>	ok	NEW	27	231	202	111	35	187	17	
48577	<i>B. multivorans</i>	ok	195	9	50	53	81	63	96	133	Bm clone 3
48745	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	142	161	81	137	96	66	Bm clone 4
48969	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	142	161	81	137	96	66	Bm clone 4
48988	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	142	161	81	137	96	66	Bm clone 4
48989	<i>B. cenocepacia IIIA</i>	ok	32	16	11	10	14	11	6	79	
49425	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	NEW	NEW	185	NEW	NEW	132	
49426	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	142	161	81	137	96	66	Bm clone 4
49427	<i>B. multivorans</i>	ok	615	10	50	477	81	137	35	337	
49428	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	237	163	110	10	42	4	Bm clone 2
49429t2	<i>B. vietnamiensis</i>	ok	NEW	NEW	19	15	174	12	11	17	
49430	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	142	161	81	137	96	66	Bm clone 4
49431	<i>B. vietnamiensis</i>	ok	NEW	27	19	107	111	12	56	17	
49432	<i>B. cenocepacia IIIA</i>	ok	NEW	15	11	NEW	14	152	6	NEW	ceno IIIA clone
49433	<i>B. cenocepacia IIIA</i>	ok	NEW	15	11	NEW	14	152	6	NEW	ceno IIIA clone
49434	<i>B. multivorans</i>	ok	439	13	185	254	110	200	42	6	
49435	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	NEW	NEW	133	353	96	NEW	
49436	<i>B. stabilis</i>	ok	51	26	18	42	21	70	10	16	stabilis clone
49437	<i>B. multivorans</i>	ok	NEW	13	163	163	151	10	42	4	Bm clone 1
49438	<i>B. stabilis</i>	ok	51	26	18	42	21	70	10	16	stabilis clone

Publications

1. Baldwin, E. Mahenthalingam, K. M. Thickett, D. Honeybourne, M. C. J. Maiden, J. R. W. Govan, D. P. Speert, J. J. LiPuma, P. Vandamme and C. G. Dowson. 2005. Multilocus sequence typing scheme that provides both species and strain differentiation for the *Burkholderia cepacia* complex. *J. Clin. Microbiol.* 43:4665-4673
2. Baldwin, E. Mahenthalingam, P. Drevinek, C. Pope, D. J. Waite, D. A. Henry, D. P. Speert, P. Carter, P. Vandamme, J. J. LiPuma and C. G. Dowson. 2008. Elucidating global epidemiology of *Burkholderia multivorans* in cases of cystic fibrosis by multilocus sequence typing. *J. Clin. Microbiol.* 46:290-295
3. T. Spilker, A. Baldwin, A. Bumford, C. G. Dowson, E. Mahenthalingam, and J. J. LiPuma. 2009. Expanded multilocus sequence typing for burkholderia species. *J. Clin. Microbiol.* 47:2607-2610.