

Surveillance de *Yersinia enterocolitica* et *Yersinia pseudotuberculosis* en Belgique

Centre de référence	Responsable Médical	Adresse
Laboratoire de Microbiologie U.C.L.	Prof. Dr. M. DELMEE E-mail : michel.delmee@uclouvain.be Tel.: 02/764.54.90	Av. Hippocrate, 54 1200 Bruxelles
Laboratorium voor Microbiologie U.Z. Leuven	Prof. Dr. J. VERHAEGEN E-mail : Jan.verhaegen@uzleuven.be Tel.: 016/34.70.73	Herestraat, 49 3000 Leuven

Les données ont été rassemblées par les deux laboratoires (**U.Z. Leuven - Leuven; U.C.L. - Bruxelles**) qui fonctionnent en Belgique comme centre de référence national pour *Yersinia enterocolitica* et *Yersinia pseudotuberculosis*.

L'évolution du nombre de souches envoyées est répartie par laboratoire de référence et présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : répartition des souches par laboratoire de référence (N; 1983-2012)

année	U.C.L.	K.U.L.	Total	année	U.C.L.	K.U.L.	Total	année	U.C.L.	K.U.L.	Total
1983	648	551	1199	1993	422	448	870	2003	216	288	504
1984	721	598	1319	1994	432	404	836	2004	216	278	494
1985	625	689	1314	1995	337	404	741	2005	184	243	427
1986	706	735	1441	1996	284	423	707	2006	187	243	430
1987	634	708	1342	1997	259	386	645	2007	163	213	376
1988	762	599	1361	1998	245	337	582	2008	151	246	397
1989	686	464	1150	1999	274	416	690	2009	163	199	362
1990	603	426	1029	2000	183	389	572	2010	134	295	429
1991	612	414	1026	2001	170	280	450	2011	106	346	452
1992	537	430	967	2002	158	275	433	2012	120	390	510

k26ref_t1

En 2012, 103 laboratoires ont envoyé des souches, soit une augmentation par rapport à 2011 (n=97). Le tableau 2 présente pour les 13 dernières années le nombre de souches envoyées par laboratoire ainsi que la répartition du nombre de laboratoires en fonction du nombre de souches envoyées. En 2012, 75 des 103 laboratoires (73%) ont isolé moins de 5 souches. Un grand laboratoire a isolé 87 souches. Le nombre moyen de souches envoyées par laboratoire s'élève à 4,9 (par rapport au 3,8 en 2006, 3,5 en 2007, 3,9 en 2008, 3,7 en 2009, 4,0 en 2010 et 4,6 en 2011; tableau 2).

Tableau 2 : répartition du nombre de laboratoires en fonction du nombre de souches envoyées (2000-2012)

Nombre de souches envoyées	Nombre de laboratoires								total
	> 30	20 - 30	15 - 19	10 - 14	5 - 9	2 - 4	1		
2000	2	3	0	7	33	33	33	111	
2001	1	0	3	5	25	44	27	105	
2002	1	1	2	6	19	38	45	112	
2003	0	4	4	4	19	53	34	118	
2004	1	1	2	5	30	42	38	119	
2005	0	2	1	5	24	39	43	114	
2006	0	3	1	4	17	49	39	113	
2007	0	0	3	4	17	50	33	107	
2008	0	2	2	4	21	43	28	100	
2009	0	0	2	4	18	47	26	97	
2010	1	1	3	3	13	45	40	106	
2011	1	1	3	4	15	42	31	97	
2012	3	1	1	2	21	40	35	103	

k26ref_t2

Le tableau 3 présente l'évolution du nombre de souches envoyées à partir des différentes provinces du pays depuis 1988. Pour les provinces du Limbourg, Brabant flamand et Brabant wallon, nous trouvons une augmentation; pour celles de Flandre occidentale et orientale, une stabilisation. La tendance à la baisse du nombre de souches de Wallonie ne se confirme pas cette année.

Tableau 3 : nombre d'isolements envoyés par province (en fonction de la localisation du laboratoire, 1988-2012)

	Brabant wallon + Bruxelles + Vlaams-Brabant	Antwerpen	Limburg	West-Vlaanderen	Oost-Vlaanderen	Namur	Hainaut	Liège	Luxembourg	Belgique
1988	391	272	111	192	136	59	136	59	5	1361
1989	320	237	73	196	117	41	121	41	4	1150
1990	281	249	82	138	67	51	111	50	0	1029
1991	277	246	64	136	94	51	116	40	2	1026
1992	241	219	57	144	111	36	111	37	11	967
1993	233	207	67	109	91	35	83	35	10	870
1994	213	203	65	114	77	43	86	30	5	836
1995	205	165	37	95	105	39	63	27	5	741
1996	232	143	39	63	111	30	61	18	10	707
1997	190	113	44	77	110	22	55	31	1	643
1998	134	146	48	70	88	20	51	19	6	582
1999	202	136	44	75	118	22	53	32	8	690
2000	166	117	38	93	76	14	39	26	3	572
2001	89	110	23	55	88	15	48	20	2	450
2002	97	98	34	59	77	12	43	12	1	433
2003	171	81	40	81	49	14	60	11	1	508
2004	155	96	29	66	62	19	43	21	3	494
2005	91	95	23	63	57	27	38	30	2	426
2006	144	54	29	52	55	12	56	24	4	430
2007	90	59	31	52	38	31	51	17	7	376
2008	85	74	35	54	51	28	47	21	2	397
2009	78	35	29	50	66	25	56	17	4	362
2010	80	132	30	30	74	19	42	20	2	429
2011	68	145	32	52	84	13	35	20	3	452
2012	95	131	56	51	75	16	53	25	4	510

* 2 inconnu

** 4 inconnu

k26ref_L

Le tableau 4 présente un aperçu du nombre des souches envoyées par province et une répartition par sérotype des *Yersinia* isolés. Les trois premières colonnes donnent des informations sur les sérotypes pathogènes (O:3, O:9, O:5,27). La 4^{ème} colonne réunit les souches rares de l'espèce *Y. pseudotuberculosis* (seulement 4 souches en 2012). La 5^{ème} colonne présente autant les sérotypes non pathogènes de *Yersinia enterocolitica* qu'une série d'espèces non pathogènes, comme *Y. bercovieri*, *Y. frederiksenii*, *Y. kristensenii*, *Y. intermedia* et *Y. mollaretii*.

44% des souches envoyées appartiennent au sérotype O:3; le sérotype O:9 est réduit à 4,3% des isolements. Le sérotype O5:27 a été isolé sporadiquement alors que ce type pathogène n'avait plus été isolé durant la période 2008-2010. Quatre souches d'*Y. pseudotuberculosis* ont été isolées.

Plus de 99% des souches ont été isolées à partir de matières fécales. Seules 2 souches ont été isolées à partir du sang.

Tableau 4 : distribution par province des différents sérotypes (N; 2012)

Province	Sérotypes pathogènes			Y. pseudo-tuberculosis	Types non pathogènes	Total
	O:3	O:9	O:5,27			
Brabant wallon+Bruxelles+Vlaams-Brabant	48	9	1	1	36	95
Antwerpen	40	3			88	131
Limburg	7	1			48	56
West-Vlaanderen	30	6			15	51
Oost-Vlaanderen	53	1	1		20	75
Namur	8			1	7	16
Hainaut	27			2	24	53
Liège	9	2	1		13	25
Luxembourg	2				2	4
Belgique	224	22	3	4	253	506*

* 4 inconnu

k26ref_t4

Types non pathogènes	N
<i>Yersinia enterocolitica</i>	221
<i>Yersinia bercovieri</i>	5
<i>Yersinia frederisensii</i>	12
<i>Yersinia mollaretii</i>	1
<i>Yersinia kristensenii</i>	7
<i>Yersinia intermediabercovieri</i>	4
<i>Yersinia species</i>	3*
Total	506

* Serotype inconnu

Origine	N
selles	505
sang	2
autres	3
0	510

Le tableau 5 présente l'évolution de la distribution des différents sérotypes depuis 1979. Le nombre de souches O:3 analysées depuis 1979 a diminué et représente aujourd'hui 48,0% des isollements. Les souches O:9 représentent 4,7% des souches analysées. Sur la période 1979-1981, plus de 200 souches du type O:9 ont été envoyées tandis qu'en 2012, seulement 22 souches ont été enregistrées. Le fait que le nombre de sérotypes non pathogènes, isolés dans la plupart des laboratoires, reste presque stable ces dernières années prouve indirectement que la technique de la coproculture réalisée dans les laboratoires en Belgique pour l'isolement des *Yersinia enterocolitica* reste excellente. La spectrométrie de masse réalisée directement sur les colonies est une méthode de plus en plus utilisée pour l'identification des *Yersinia* spp. dans beaucoup de laboratoires cliniques.

Tableau 5 : distribution des sérotypes parmi les *Yersinia enterocolitica*(1979-2012)

Période	Sérotype O:3		Sérotype O:9		Autres sérotypes pathogènes		Autres sérotypes		Total N
	N	%	N	%	N	%	N	%	
1979 - 1981	1916	67,6	661	23,3			257	9,1	2834
1982 - 1983	1806	76,2	392	16,5			171	7,2	2369
1984 - 1985	2088	81,6	350	13,7			121	4,7	2559
1986 - 1987	2244	80,0	278	9,9			284	10,1	2806
1988 - 1989	1995	79,5	151	6,0	4	0,2	361	14,4	2511
1990	843	81,9	44	4,3	10	1,0	132	12,8	1029
1991	895	87,2	27	2,6	4	0,4	100	9,7	1026
1992	815	84,3	40	4,1	4	0,4	108	11,2	967
1993	694	79,8	50	5,7	11	1,3	115	13,2	870
1994	659	79,5	49	5,9	4	0,5	117	14,1	829
1995	599	81,2	38	5,1	1	0,1	100	13,6	738
1996	582	82,3	34	4,8	6	0,8	85	12,0	707
1997	524	81,2	23	3,6			98	15,2	645
1998	437	75,3	38	6,6	6	1,0	99	17,1	580
1999	511	74,8	50	7,3	7	1,0	115	16,8	683
2000	411	72,0	36	6,3	2	0,4	122	21,4	571
2001	299	69,1	15	3,5			119	27,5	433
2002	296	73,8	11	2,7	3	0,7	91	22,7	401
2003	346	71,5	21	4,3	3	0,6	114	23,6	484
2004	337	72,2	20	4,3	3	0,6	107	22,9	467
2005	282	66,0	18	4,2	8	1,9	119	27,9	427
2006	275	64,0	16	3,7	11	2,6	128	29,8	430
2007	258	72,5	8	2,2	2	0,6	88	24,7	356
2008	273	73,0	14	3,7			87	23,3	374
2009	240	68,2	18	5,1			94	26,7	352
2010	220	57,1	13	3,4			152	39,5	385
2011	194	48,4	19	4,7	6	1,5	182	45,4	401
2012	224	48,0	22	4,7	3	0,6	221	47,0	470

K26ref_t5

Le tableau 6 donne un aperçu de la distribution par tranche d'âge des patients selon le sérotype des isolements. 58% des souches O:3 ont été isolées à partir des selles d'enfants ayant moins de 10 ans. A partir de la troisième décennie de vie, les souches pathogènes à *Y. enterocolitica* se font rares et nettement plus de sérotypes non pathogènes que de sérotypes pathogènes sont isolés.

Tableau 6 : distribution par tranche d'âge et par sérotype (N; 2012)

Age (ans)	Sérotype O:3	Sérotype O:9	Autres	Total
< 1	4	1	1	6
1 - 4	86	7	10	103
5 - 9	46	1	11	58
10 - 19	53	3	15	71
20 - 29	14	3	25	42
30 - 39	3	1	26	30
40 - 49	5	2	48	55
50 - 59	7	1	44	52
60 - 69	3	2	33	38
70 - 79	2	0	23	25
80 - 89	6	0	11	17
≥ 90	2	0	4	6
Inconnu	4	1	2	7
Total	235	22	253	510

k26ref_t6

Le tableau 7 présente pour les différents sérotypes la répartition en fonction du sexe des patients. Les souches pathogènes du sérotype O:3 ont été isolées à peine plus fréquemment chez les hommes; le sérotype O:9 et les autres sérotypes et espèces ont été isolés de façon significative plus fréquemment chez les femmes.

Tableau 7 : répartition des souches en fonction du sexe du patient et du sérotype (N; 2012)

Sexe	Sérotype O:3	Sérotype O:9	Autres sérotypes et espèces	Total
Homme	120	7	99	226
Femme	113	15	153	281
Inconnu	2	0	1	3
H/F	1,06	0,47	0,65	0,80
Total	235	22	253	510

k26ref_t7