

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

### Rapport année 2013

En Belgique, deux laboratoires universitaires de microbiologie sont reconnus comme centres de référence pour *Yersinia enterocolitica* et *Yersinia pseudotuberculosis* :

<i>Centre de référence</i>	<i>Responsable médical</i>	<i>Adresse</i>
Laboratoire de Microbiologie U.C.L.	Prof. Dr. M. DELMEE E-mail: michel.delmee@uclouvain.be Tel.: 02/764.54.90	Avenue 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

L'évolution du nombre de souches envoyées est présentée séparément pour les deux centres de référence dans le table 1 ci-dessous.

**Tableau 1: répartition des souches par centre de référence (N; 1983-2013)**

Année	U.C.L.	UZ Leuven	Total	Année	U.C.L.	UZ Leuven	Total	année	U.C.L.	UZ Leuven	Total
1983	648	551	1199	1994	432	404	836	2005	184	243	427
1984	721	598	1319	1995	337	404	741	2006	187	243	430
1985	625	689	1314	1996	284	423	707	2007	163	213	376
1986	706	735	1441	1997	259	386	645	2008	151	246	397
1987	634	708	1342	1998	245	337	582	2009	163	199	362
1988	762	599	1361	1999	274	416	690	2010	134	295	429
1989	686	464	1150	2000	183	389	572	2011	106	346	452
1990	603	426	1029	2001	170	280	450	2012	120	390	510
1991	612	414	1026	2002	158	275	433	2013	161	487	648
1992	537	430	967	2003	216	288	504				
1993	422	448	870	2004	216	278	494				

En 2013, 114 laboratoires ont envoyé des souches, soit une augmentation par rapport à 2012 (n=103). Le tableau 2 présente pour les 14 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, 77 des 114 laboratoires (67.5%) ont isolé moins de 5 souches. Un grand laboratoire a isolé 103 souches. Le nombre moyen de souches envoyées par laboratoire s'élève à 5.7 (par rapport au 3,5 en 2007, 3,9 en 2008, 3,7 en 2009, 4,0 en 2010, 4,6 en 2011 et 4.9 en 2012; tableau 2).

**Tableau 2: répartition du nombre de laboratoires en fonction du nombre de souches envoyées (2000-2013)**

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
2013	2	4	3	4	24	51	26	114

Le tableau 3 présente l'évolution du nombre de souches envoyées à partir des différentes provinces du pays depuis 1988. Une augmentation est observée dans toutes les provinces. La tendance à la baisse du nombre de souches de Wallonie ne se confirme pas cette année.

La tendance à la baisse du nombre de souches en provenance de la région wallonne ne se confirme pas cette année, on voit même une légère augmentation du nombre de souches.

**Tableau 3: nombre d'isolements envoyés par province en fonction de la localisation du laboratoire, 1988-2013**

	Brabant wallon + Brussel + Vlaams-Brabant	Antwerpen	Limburg	West-Vlaanderen	Oost-Vlaanderen	Namur	Hainaut	Liège	Luxembourg	Province onbekend	België
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	92	95	23	63	57	27	38	30	2		427
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	2	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	4	510
2013	118	176	66	57	99	24	57	34	4	12	647 *

\*1 isolat des Pays-Bas

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<sup>ième</sup> colonne réunit les souches rares de l'espèce *Y. pseudotuberculosis* (seulement 6 souches en 2013). La 5<sup>ième</sup> 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*.

45% des souches envoyées appartiennent au sérotype O:3; le sérotype O:9 est limité à 4% des isoléments. Le sérotype O5:27 a été isolé sporadiquement alors que ce type pathogène n'avait plus été isolé durant la période 2008-2010. Seulement six souches d'*Y. pseudotuberculosis* ont été isolées. 90% des souches ont été isolées à partir de matières fécales. Seules 4 souches ont été isolées à partir du sang.

**Tableau 4: distribution par province des différents sérotypes (N; 2013)**

Province	Sérotype pathogène			Y. pseudo-tuberculosis	Type non pathogène	Total
	O:3	O:9	O:5,27			
Brabant (Vlaams+Waals)	54	6		2	56	118
Antwerpen	49	10	2	2	113	176
Limburg	14				52	66
West-Vlaanderen	36	1			20	57
Oost-Vlaanderen	63	2		1	33	99
Namur	17	2			5	24
Hainaut	31	3		1	22	57
Liège	17	1			16	34
Luxembourg	1	1			2	4
Province inconnue	9				3	12
<b>Belgique</b>	<b>291</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>322</b>	<b>647 *</b>

\*1 isolat des Pays-Bas

Type non pathogène	N	Origine	N
<i>Yersinia enterocolitica</i> **	257	Selles	581
<i>Yersinia bercovieri</i>	14	Sang	4
<i>Yersinia frederiksenii</i>	30	Autres	63
<i>Yersinia mollaretii</i>	5	Total	648
<i>Yersinia kristensenii</i>	3		
<i>Yersinia intermedia</i>	8		
<i>Yersinia ruckeri</i>	1		
<i>Yersinia rohdei</i>	1		
<i>Yersinia species</i>	3 *		
Total	322		

\*sérotype non connu /pas de croissance

\*\*sérotype non O:3, O:9 en O:5,27

**Tableau 5: distribution des sérotypes parmi les *Yersinia enterocolitica*(1979-2013)**

Période	Sérotypage O:3		Sérotypage 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	81,5	350	13,6			121	4,7	2559
1986-1987	2244	80,0	278	9,9			284	10,1	2806
1988-1989	1995	78,3	151	6,0	4	0,2	361	14,5	2511
1990	843	81,9	44	4,2	10	1,0	132	12,9	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	79,7	50	5,7	11	1,3	115	13,2	870
1994	659	78,8	49	5,9	4	0,4	117	13,9	829
1995	599	80,8	38	5,1	1	0,1	100	13,6	738
1996	582	82,3	34	4,8	6	0,8	85	12,1	707
1997	524	81,2	23	3,6	0	0	98	15,2	645
1998	437	75,1	38	6,5	6	1	99	17,0	580
1999	511	74,0	50	7,2	7	1	115	16,8	683
2000	411	72,0	36	6,3	2	0,4	122	21,3	571
2001	299	66,5	15	3,3	0	0	119	26,4	433
2002	296	68,4	11	2,5	3	0,7	91	21,0	401
2003	346	71,4	21	4,3	3	0,7	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	63,9	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	0	0	87	23,3	374
2009	240	68,2	18	5,1	0	0	94	26,7	352
2010	220	57,1	13	3,4	0	0	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
2013	291	50,4	26	4,5	2	0,3	258*	44,7	577

\*1 isolat des Pays-Bas

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 de *Y. enterocolitica*. Les souches O:9 représentent 4,5% des souches analysées. Sur la période 1979-1981, plus de 200 souches du type O:9 ont été envoyées tandis qu'en 2013, seulement 26 souches ont été enregistrées. Le fait que le nombre de sérotypes non pathogènes, isolés dans la plupart des laboratoires, soit fortement augmenté au cours des 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 6: distribution par tranche d'âge et par sérotype (N; 2013)**

Age (ansd)	Sérotype O:3	Sérotype O:9	Autres	Total
<1	11	1	4	16
1-4	113	5	22	140
5-9	58	0	13	71
10-19	64	2	35	101
20-29	15	4	37	56
30-39	6	2	37	45
40-49	3	1	45	49
50-59	8	8	38	54
60-69	4	0	33	37
70-79	1	1	35	37
80-89	1	1	19	21
>90	2	0	4	6
Inconnu	8	1	6	15
Total	292	26	330	648

Le tableau 6 donne un aperçu de la distribution par tranche d'âge des patients selon le sérotype des isollements. 62% des souches O:3 ont été isolées à partir des selles d'enfants ayant moins de 10 ans. A partir de la troisième décade de vie, les souches pathogènes à *Y. enterocolitica* se font rares et nettement plus de sérotypes non pathogènes que de sérotypes pathogènes sont isolés.

Des 4 isolats sanguins seuls des sérotypes pathogènes ont été isolés: 2 souches de *Y. enterocolitica* sérotype O:3, 1 souche de *Y. enterocolitica* sérotype O:9 et 1 souche de *Y. pseudotuberculosis*.

**Tableau 7: répartition des souches en fonction du sexe du patient et du sérotype (N; 2013)**

Sexet	Sérotype O:3	Sérotype O:9	Autres sérotypes et espèces	Total
Man	167	16	126	309
Vrouw	125	10	197	332
Onbekend	2	0	5	7
M/V	1,34	1,6	0,64	0,93
Totaal	292	26	330	648

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. Les autres sérotypes et espèces ont été isolés plus fréquemment chez les femmes.