

Objectifs et description du réseau de surveillance

1. Coordonnées des Laboratoires de Référence

Dr M. DELMEE Tél. : 02/764.54.90	U.C.L. - St-Luc 5490 - Microbiologie Fax : 02/764.94.40	Av. Hippocrate, 54 1200 Bruxelles E-mail : Delmee@mblg.ucl.ac.be
Dr M. VAN RANST Tél. : 016/34.79.09	U.Z. - CDG8 - Virologie Fax : 016/34.79.31	Herestraat, 49 3000 Leuven E-mail : Marc.vanranst@uz.kuleuven.ac.be
Dr V. GERIN (Labo) Tél. : 010/43.71.60	Clinique St-Pierre (Laboratoire) Fax : 010/43.71.88	Av. Reine Fabiola, 9 1340 Ottignies E-mail : vincentgerin@swing.be

2. Objectifs

- estimation de la tendance évolutive des infections à *Borrelia burgdorferi* (1991-2007)
- estimation annuelle du taux d'incidence nationale et par arrondissement,
- présentation des principales caractéristiques épidémiologiques des patients.

3. Evolution du taux de participation

- 45 laboratoires ayant diagnostiqué au moins 1 cas, soit 41% des L.V.,
- répartition de ces 45 laboratoires sur 23/43 arrondissements, dont 25 en Flandre, 17 en Wallonie et 3 à Bruxelles (tableau 1).

Tableau 1 : *B. burgdorferi* : répartition des laboratoires par arrondissement (N, %; 1998-2007)

Arrondissement	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Antwerpen	4	33	3	25	5	45	4	36	7	58	6	60	5	50	6	60	5	50	6	60
Mechelen	1	17	1	17	3	50	2	33	2	33	2	29	2	29	3	43	3	43	1	17
Turnhout	5	83	5	83	6	100	4	67	4	80	3	60	5	100	5	100	5	100	4	100
Halle-Vilvoorde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	--	--	--	--	--	--	--	--
Leuven	2	40	1	20	2	40	2	40	2	40	3	60	2	40	1	20	2	40	2	40
Brugge	2	50	2	50	2	50	1	25	2	50	1	25	1	25	2	50	2	50	2	50
Diksmuide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ieper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Kortrijk	1	17	2	40	1	20	2	40	2	40	1	25	2	50	2	50	2	50	3	75
Oostende	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roeselare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	1	33	1	33
Tielt	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Veurne	0	0	0	0	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aalst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	2	67	1	33
Dendermonde	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eeklo	1	100	0	0	0	0	1	100	1	100	1	100	0	0	1	100	1	100	0	0
Gent	2	33	1	14	1	14	2	29	0	0	0	0	1	20	0	0	1	20	1	20
Oudenaarde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
St.-Niklaas	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	33	1	50	1	50	1	50
Hasselt	2	29	3	50	3	50	2	33	3	60	3	60	2	40	3	60	3	60	3	60
Maaseik	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0
Tongeren	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vlaanderen	24	32	21	28	26	35	23	32	26	39	25	40	21	34	26	44	28	47	25	43
Bruxelles	3	20	3	23	2	15	1	6	2	14	2	13	3	21	4	27	5	36	3	20
Nivelles	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50	1	50	0	0	0	0	1	50	0	0
Ath	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100	0	0	1	100	1	100	1	100
Charleroi	1	20	3	60	4	80	3	60	2	50	3	75	2	50	2	50	3	75	1	25
Mons	1	33	2	67	2	67	1	33	2	67	0	0	2	67	1	50	1	50	1	50
Mouscron	0	0	0	0	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0
Soignies	1	25	2	50	2	50	1	33	2	50	3	75	2	50	2	50	3	75	3	75
Thuin	2	50	3	75	1	25	2	50	3	75	1	25	1	25	4	100	3	75	3	75
Tournai	1	50	0	0	0	0	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huy	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liège	0	0	0	0	1	20	2	40	1	20	2	50	1	25	1	33	1	33	1	33
Verviers	3	75	3	75	3	75	4	100	4	100	3	75	2	50	3	75	2	50	2	50
Waremmé	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arlon	1	100	1	100	1	100	0	0	1	100	1	100	1	100	1	100	0	0	1	100
Bastogne	0	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marche-en-Famenne	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Neufchâteau	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
Virton	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dinant	2	100	2	100	2	100	2	100	1	50	1	50	1	50	1	50	2	100	1	50
Namur	1	33	1	33	1	33	2	67	3	75	2	67	2	67	1	33	1	33	2	67
Philippeville	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wallonie	14	33	19	46	19	48	19	49	25	63	19	50	15	39	18	50	20	56	17	47
Belgique	41	31	43	33	47	37	43	34	53	44	46	40	39	35	48	44	53	48	45	41

N : nombre de laboratoires vigies ayant diagnostiqué au moins 1 cas

% : (nombre de laboratoires vigies ayant diagnostiqué au moins 1 cas/nombre total de laboratoires vigies) x 100

IPH - Epidemiologie k41_11

- diminution par rapport à 2006 du nombre de laboratoires ayant enregistré au moins 1 cas : cette diminution est observée en Wallonie (en 2006 : N=20, en 2007 : N=17) et en Flandre (en 2006 : N=28, en 2007 : N=25; tableau 2).

Tableau 2 : B. burgdorferi : évolution du taux de participation (1991-2007)

Année	Laboratoires ayant diagnostiqué au moins 1 cas		Année	Laboratoires ayant diagnostiqué au moins 1 cas		Année	Laboratoires ayant diagnostiqué au moins 1 cas	
	N	%		N	%		N	%
1991	24	16,7	1997	39	29,1	2003	46	39,7
1992	23	16,3	1998	41	30,8	2004	39	34,5
1993	23	16,2	1999	43	33,3	2005	48	43,6
1994	27	19,1	2000	47	37,0	2006	53	48,2
1995	26	19,3	2001	43	33,9	2007	45	41,3
1996	24	17,1	2002	53	43,8			

IPH - Epidemiologie k41_t2

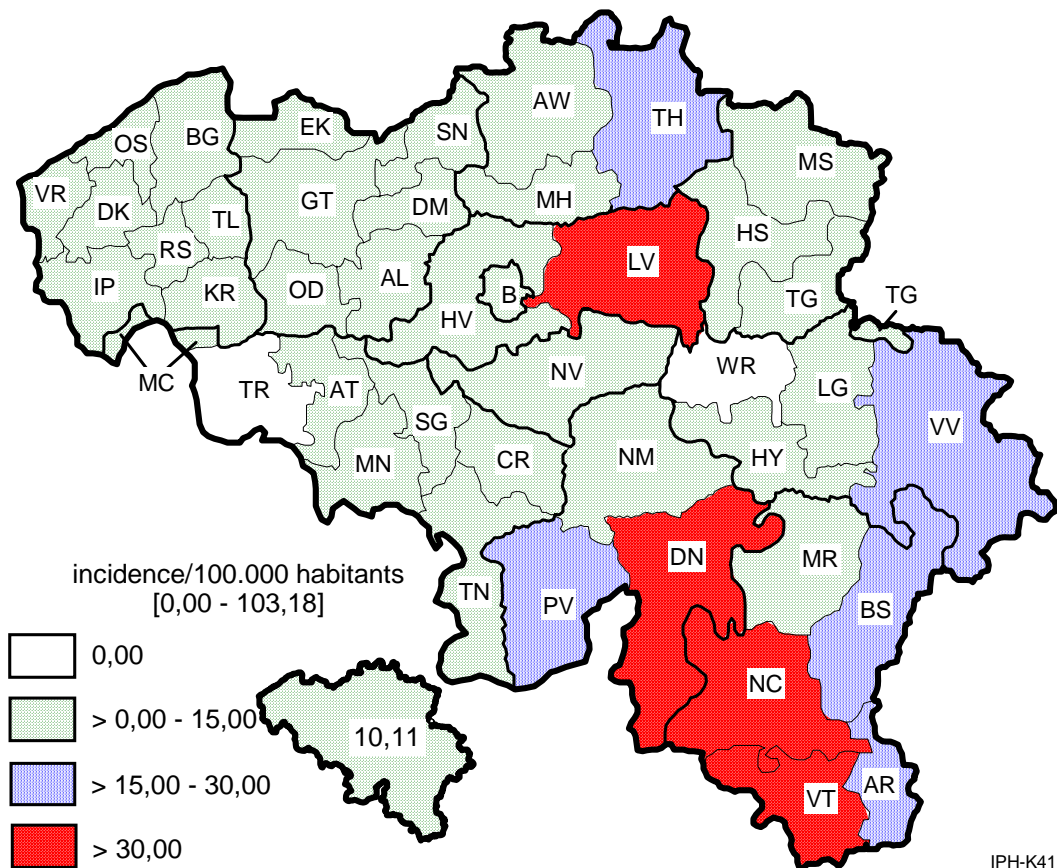
Principales caractéristiques épidémiologiques

1. Incidence en 2007

- taux d'incidence de 10,1/10⁵ habitants au niveau national en 2007;
- à signaler les 288 cas diagnostiqués en 2007 dans l'arrondissement de **Leuven** (en 2002 : N=209, en 2003 : N=197, en 2004 : N=322, en 2005 : N=335, en 2006 : N=330), les 111 cas dans celui d'**Antwerpen** (en 2002 : N=183, en 2003 : N=158, en 2004 : N=243, en 2005 : N=240, en 2006 : N=188) et les 83 cas dans celui de **Turnhout** (en 2002 : N=168, en 2003 : N=157, en 2004 : N=209, en 2005 : N=245, en 2006 : N=158; figure 1).

Figure 1 : B. burgdorferi : incidence par arrondissement (N/10⁵ hab., 2007)

- AL: Aalst
- AR: Arlon
- AT: Ath
- AW: Antwerpen
- B: Bruxelles
- BG: Brugge
- BS: Bastogne
- CR: Charleroi
- DK: Diksmuide
- DM: Dendermonde
- DN: Dinant
- EK: Eeklo
- GT: Gent
- HS: Hasselt
- HV: Halle-Vilvoorde
- HY: Huy
- IP: Ieper
- KR: Kortrijk
- LG: Liège
- LV: Leuven
- MC: Mouscron
- MH: Mechelen
- MN: Mons
- MR: Marche-en-Fam.
- MS: Maaseik
- NC: Neufchâteau
- NM: Namur
- NV: Nivelles
- OD: Oudenaarde
- OS: Oostende
- PV: Philippeville
- RS: Roeselare
- SG: Soignies
- SN: St.-Niklaas
- TG: Tongeren
- TH: Turnhout
- TL: Tielt
- TN: Thuin
- TR: Tournai
- VR: Veurne
- VT: Virton
- VV: Verviers
- WR: Waremme



IPH-K41

2. Evolution de l'incidence et de la fréquence d'enregistrement

- diminution par rapport à 2006 de l'incidence nationale, expliquée par une diminution observée en Flandre,
- l'incidence reste élevée dans l'arrondissement de Leuven (61/10⁵ hab.) et augmente dans celui de Neufchâteau (103/10⁵ hab.; tableau 3).

Tableau 3 : *B. burgdorferi* : évolution de l'incidence par arrondissement (N/10⁵ hab.; 1993-2007)

Arrondissement	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bruxelles	0,7	0,8	1,9	0,7	0,8	2,3	2,9	3,0	1,9	2,9	3,1	6,1	4,7	6,5	2,7
N total	7	8	18	7	8	22	28	29	18	28	31	61	47	66	28
Antwerpen	1,9	3,5	0,5	0,5	0,5	5,7	13,1	24,3	13,6	19,6	17,0	25,7	25,3	19,7	11,9
Mechelen	1,0	1,7	1,3	0,3	0,7	2,3	6,6	18,3	6,9	10,7	7,8	16,1	19,6	12,1	4,7
Turnhout	1,0	2,6	1,0	0,5	0,8	14,8	22,5	44,8	29,3	41,0	38,1	50,5	58,8	37,7	19,6
Halle-Vilvoorde	0,7	3,1	0,2	0,9	0,5	5,1	4,7	6,6	5,6	7,1	6,0	8,3	9,3	10,2	10,2
Leuven	3,9	5,0	1,3	0,0	2,9	21,5	24,2	47,8	32,9	45,5	42,6	69,5	72,0	70,5	61,0
Brugge	1,1	4,9	2,6	1,9	4,1	5,2	5,9	3,3	2,6	4,4	4,8	5,1	5,1	4,4	4,7
Diksmuide	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1	0,0	4,2	0,0	2,1	0,0	2,1	0,0	2,1	4,1
Ieper	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,0	0,0	3,8	0,0	1,9	1,9	0,0	1,9	1,0	1,9
Kortrijk	0,0	1,4	0,4	0,4	0,4	0,4	1,1	2,9	1,1	3,6	1,8	4,3	7,9	4,3	7,2
Oostende	2,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	2,1	2,8	0,0	1,4	2,1	0,7	2,0	2,0
Roeselare	2,2	2,9	0,0	0,7	0,7	1,4	0,0	5,7	0,7	0,0	0,7	0,7	1,4	0,7	3,5
Tielt	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	1,1	3,4	3,4	1,1	0,0	2,3	3,4	1,1	2,3	1,1
Veurne	1,8	0,0	0,0	1,8	0,0	1,8	1,8	1,8	0,0	0,0	1,7	8,6	1,7	0,0	3,4
Aalst	0,0	0,0	0,0	0,8	0,4	3,4	1,1	3,8	3,1	2,3	1,1	3,8	1,5	2,3	3,0
Dendermonde	0,0	0,0	0,5	0,0	1,1	2,2	5,9	5,9	1,6	4,3	1,1	3,7	5,3	1,1	2,1
Eeklo	1,3	1,3	0,0	3,8	0,0	2,5	2,5	2,5	1,3	8,8	3,8	0,0	6,3	3,7	1,2
Gent	1,0	0,8	0,2	0,6	0,0	4,3	3,6	4,4	4,6	2,4	1,0	2,6	2,4	2,0	2,5
Oudenaarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	6,1	0,9	2,6	0,9
St.-Niklaas	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	2,3	6,3	4,5	6,3	0,9	3,1	5,3	7,9	5,7	4,3
Hasselt	6,5	4,0	1,6	1,3	2,4	8,0	18,9	37,9	34,5	33,4	38,1	50,2	31,6	11,6	9,0
Maaseik	5,3	3,4	3,3	0,9	0,5	1,4	6,9	28,4	14,6	17,1	24,2	31,7	44,8	22,5	3,1
Tongeren	4,3	2,7	0,0	1,1	0,5	0,5	2,1	4,2	5,8	7,3	8,9	13,6	15,1	9,8	4,1
Vlaanderen	1,8	2,4	2,2	0,7	0,9	5,8	9,0	17,3	11,6	14,7	14,0	20,8	21,2	15,8	11,4
N total	107	142	128	39	56	343	532	1027	688	879	837	1252	1281	958	695
Nivelles	0,3	0,0	0,3	0,3	2,1	0,9	2,3	4,0	10,6	14,6	3,1	1,9	2,2	8,7	6,2
Ath	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	1,3	3,8	3,8	1,2	0,0	0,0	6,2	4,9
Charleroi	0,7	2,8	0,2	2,1	1,6	0,9	3,1	6,4	3,6	2,9	2,6	1,9	5,0	1,9	2,8
Mons	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	4,0	2,4	2,0	4,0	1,6	4,4	3,2	4,4	2,4
Mouscron	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	1,4	0,0	2,9	0,0	2,9	0,0	2,9	0,0	0,0	2,8
Soignies	0,0	0,0	0,0	1,8	0,6	0,6	3,5	9,8	4,0	4,0	4,0	5,1	6,8	11,2	3,9
Thuin	1,4	4,1	3,4	3,4	6,2	8,2	26,7	15,7	10,3	5,5	4,1	6,8	21,8	26,5	6,1
Tournai	0,0	0,0	0,7	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,7	2,8	0,0	0,0	1,4	5,6	0,0
Huy	1,1	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	5,0	0,0	1,0	4,9	0,0	4,9	1,0	3,8	2,9
Liège	0,0	1,4	0,0	0,2	0,3	0,0	0,9	1,7	3,6	2,9	3,9	3,7	1,5	2,4	1,7
Verviers	1,2	1,9	5,8	4,2	6,5	8,8	12,5	12,8	12,4	9,3	6,7	14,8	14,0	14,6	16,4
Waremme	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0
Arlon	6,0	27,9	21,7	23,5	54,6	41,0	48,5	25,1	1,9	32,2	30,1	31,7	18,4	0,0	28,8
Bastogne	0,0	2,6	10,2	0,0	5,1	5,1	19,9	37,0	27,1	2,4	16,7	26,1	16,5	23,4	23,0
Marche-en-Fam.	2,1	6,3	0,0	0,0	18,4	6,1	14,0	39,7	27,8	31,3	11,7	9,6	7,7	3,8	5,6
Neufchâteau	14,7	34,7	16,4	0,0	25,4	9,1	63,2	111,5	89,9	91,0	71,0	49,4	66,4	79,8	103,2
Virton	2,1	2,1	4,2	0,0	23,1	16,8	22,8	62,0	24,8	65,3	46,6	48,3	34,0	17,9	41,3
Dinant	0,0	1,0	1,0	0,0	10,2	23,5	33,3	49,2	39,1	50,6	34,6	56,0	72,1	65,9	67,3
Namur	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	2,5	2,1	5,3	2,5	10,9	8,4	6,9	5,9	4,8	4,8
Philippeville	1,7	5,0	6,6	6,6	21,4	28,0	42,5	37,4	17,9	17,8	9,7	11,2	46,2	60,2	29,9
Wallonie	0,8	2,2	1,7	1,4	4,4	4,0	8,2	10,8	8,5	10,6	7,1	8,4	9,6	10,8	9,7
N total	26	74	55	47	146	132	274	361	283	356	238	283	327	370	334
Inconnu															
N total	33	11	1	2	9	33	2	25	8	6	12	11	33	28	13
Belgique	1,7	2,3	2,0	0,9	2,2	5,2	8,2	14,1	9,7	12,3	10,8	15,5	16,2	13,5	10,1
N total	173	235	202	95	219	530	836	1442	997	1269	1118	1607	1688	1422	1070

IPh-Epidémiologie 1 des arrondissements ayant une incidence \geq (moyenne + 2 D.S.) pour l'année considéréek41_i3 1 des arrondissements ayant une incidence \geq (moyenne + 1 D.S.) pour l'année considérée

- à signaler l'augmentation observée depuis 2000 et confirmée en 2007, par rapport à la moyenne des années 1995-2006, du nombre de cas diagnostiqués dans l'arrondissement de Leuven (figures 2 et 3).

Figure 2 : *B. burgdorferi* : évolution de la fréquence d'enregistrement par arrondissement (N 2007, M 1995-2006)

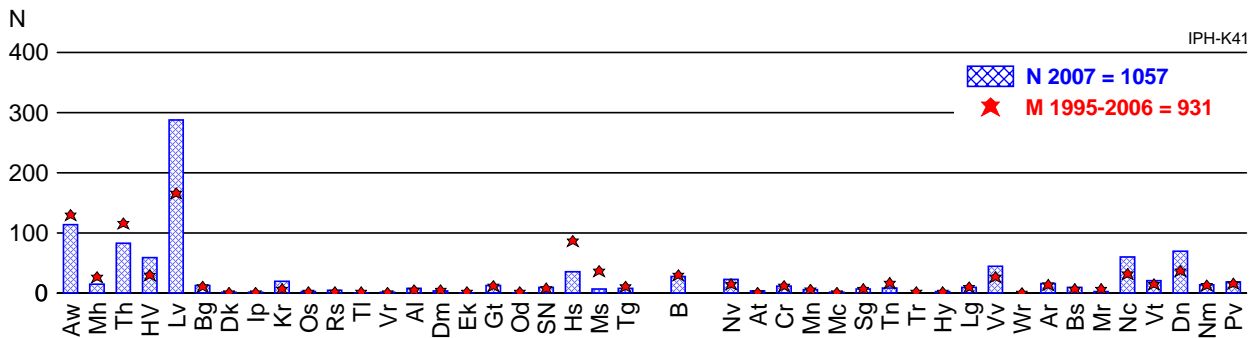
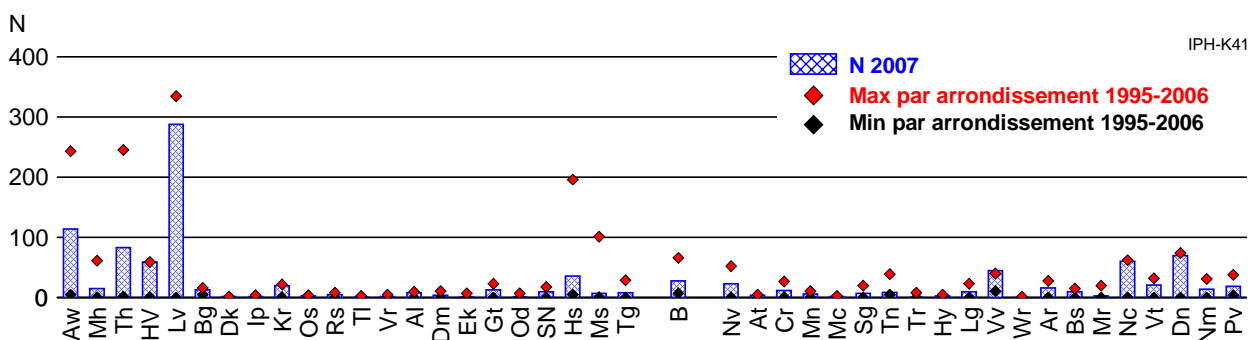


Figure 3 : *B. burgdorferi* : évolution de la fréquence d'enregistrement par arrondissement (N 2007, Max et Min par arrondissement 1995-2006)



- 1070 cas en 2007, soit une diminution de 25% par rapport à 2006;
- à signaler le fait qu'un seul laboratoire a diagnostiqué plus de 300 cas en 2007, comme en 2006, alors qu'il y en avait 3 en 2005 (tableau 4).

Tableau 4 : *B. burgdorferi* : évolution de la fréquence d'enregistrement (1991-2007)

Année	Nombre de cas	Nombre moyen de cas/labo/an	Année	Nombre de cas	Nombre moyen de cas/labo/an	Année	Nombre de cas	Nombre moyen de cas/labo/an
1991	137	1,0	1997	219	1,6	2003	1118	9,6
1992	153	1,1	1998	530	4,0	2004	1607	14,2
1993	173	1,2	1999	836	6,5	2005	1688	15,3
1994	235	1,7	2000	1442	11,4	2006	1422	12,9
1995	202	1,5	2001	997	7,9	2007	1070	9,8
1996	95	0,7	2002	1269	10,5			

3. Répartition par sexe et âge

- 48% des cas chez des hommes en 2007 (rapport H/F : 0,9/1),
- 31% des cas diagnostiqués chez des adultes âgés entre 45 et 64 ans et 10% chez des jeunes âgés entre 5 et 14 ans (figure 4, tableaux 5 et 6).

Figure 4 : *B. burgdorferi* : distribution par âge (N; 2007)

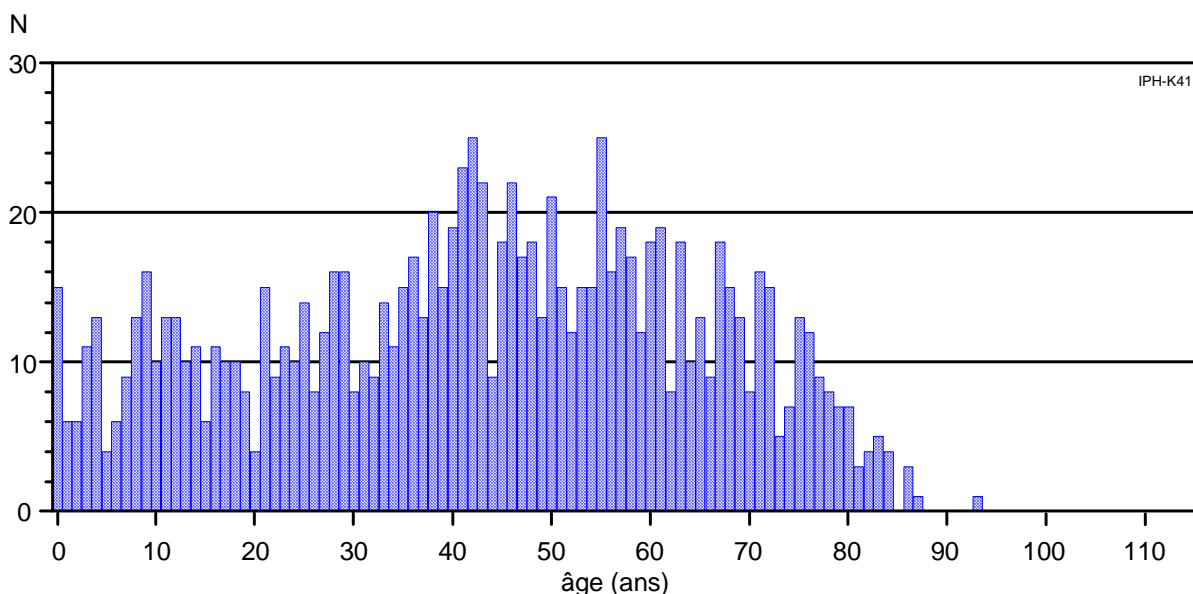


Tableau 5 : *B. burgdorferi* : répartition par sexe et groupe d'âge (N; %, 2007)

Groupe d'âge (ans)	Hommes		Femmes		Total	
	N	%	N	%	N	%
< 1	3	0,6	4	0,7	7	0,7
1 - 4	17	3,3	19	3,5	36	3,4
5 - 14	53	10,4	51	9,3	104	9,8
15 - 24	39	7,6	55	10,0	94	8,9
25 - 44	141	27,6	155	28,2	296	27,9
45 - 64	163	31,9	164	29,9	327	30,8
≥ 65	95	18,6	101	18,4	196	18,5
Total	511	100,0	549	100,0	1060	100,0

IPH - Epidemiologie k41_t5

Tableau 6 : *B. burgdorferi* : répartition par sexe et groupe d'âge (% , 2000-2007)

Année	N	Groupe d'âge (ans, %)															
		< 1		1 - 4		5 - 14		15 - 24		25 - 44		45 - 64		≥ 65		Total	
		H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
2000	1408	0,6	0,4	1,1	0,9	7,0	6,0	3,4	4,3	15,3	12,5	15,5	17,3	9,0	6,8	51,8	48,2
2001	949	0,0	0,0	1,2	0,6	7,4	6,1	4,2	3,5	13,6	13,3	16,3	16,2	9,6	8,0	52,3	47,7
2002	993	0,0	0,0	1,1	1,1	5,9	5,4	4,9	3,7	15,3	11,3	18,5	15,3	9,0	8,4	54,8	45,2
2003	1101	0,0	0,0	0,6	1,5	6,3	6,0	3,0	5,5	14,4	9,5	16,3	16,6	11,7	8,6	52,2	47,8
2004	1592	0,1	0,1	0,9	1,3	5,2	5,3	4,0	4,3	14,2	12,4	17,3	15,3	9,2	10,6	50,8	49,2
2005	1675	0,1	0,0	1,1	0,8	5,6	4,5	4,5	3,9	13,6	12,5	18,6	15,8	10,3	8,7	53,8	46,2
2006	1350	0,0	0,2	1,1	0,7	6,7	4,7	5,0	5,1	15,0	11,2	20,4	13,5	9,2	7,3	57,4	42,6
2007	1060	0,3	0,4	1,6	1,8	5,0	4,8	3,7	5,2	13,3	14,6	15,4	15,5	9,0	9,5	48,2	51,8

IPH - Epidemiologie k41_t6

4. Evolution saisonnière

- la majorité des cas sont diagnostiqués en été;
- à signaler le pic de 43 cas observé à la semaine 34, soit fin août, dont 10/43 (23%) cas étaient localisés dans l'arrondissement d'Antwerpen en 8/43 (19%) dans celui de Leuven (figures 5 à 8).

Figure 5 : *B. burgdorferi* : évolution du nombre de diagnostics par semaine (2007)

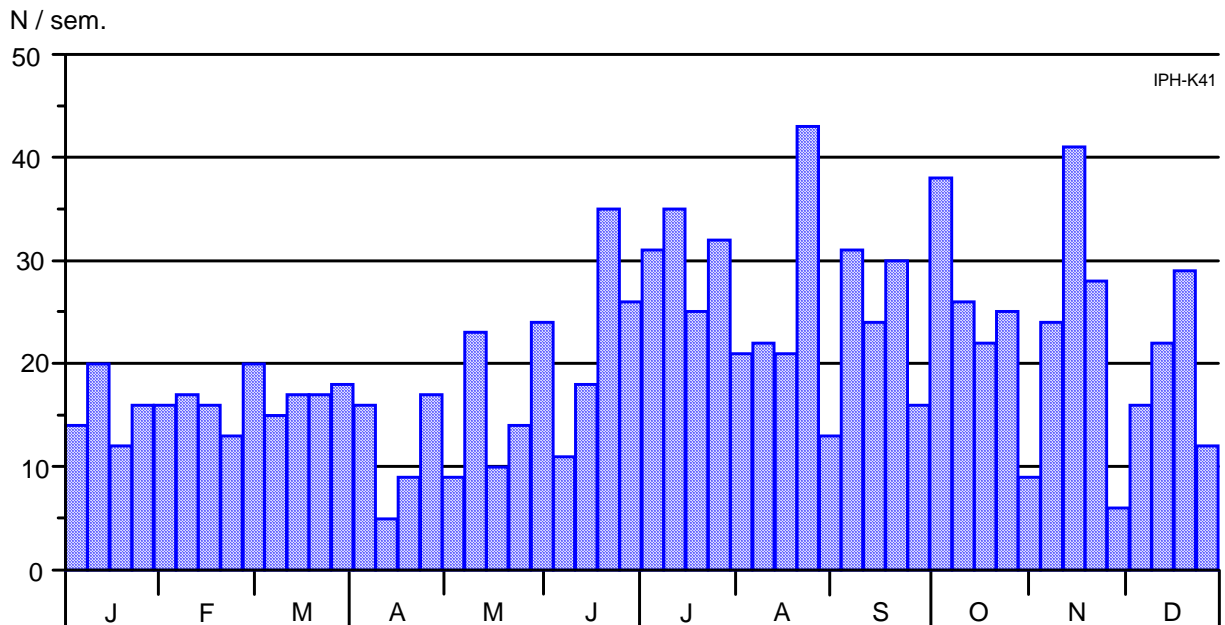


Figure 6 : *B. burgdorferi* : évolution du nombre de diagnostics par semaine (N 2007, Max et Min 1991-2006)

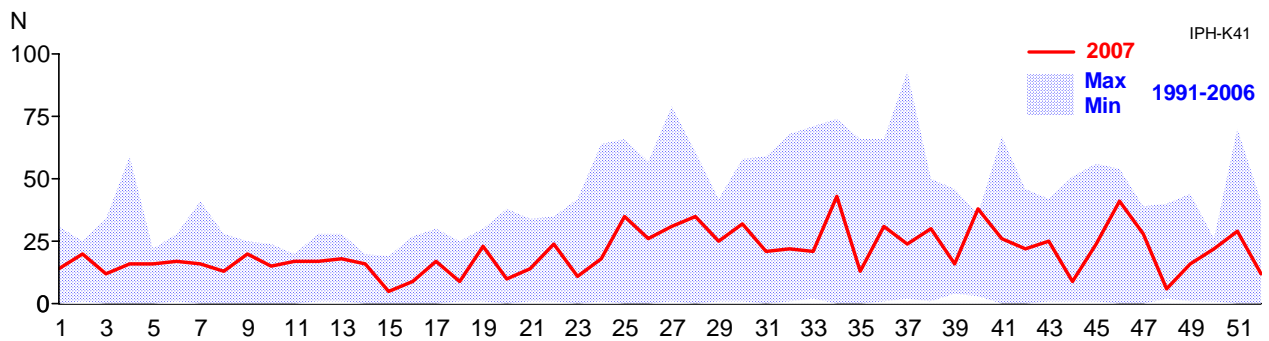


Figure 7 : *B. burgdorferi* : évolution du nombre de diagnostics par semaine (N 2007, M 1991-2006)

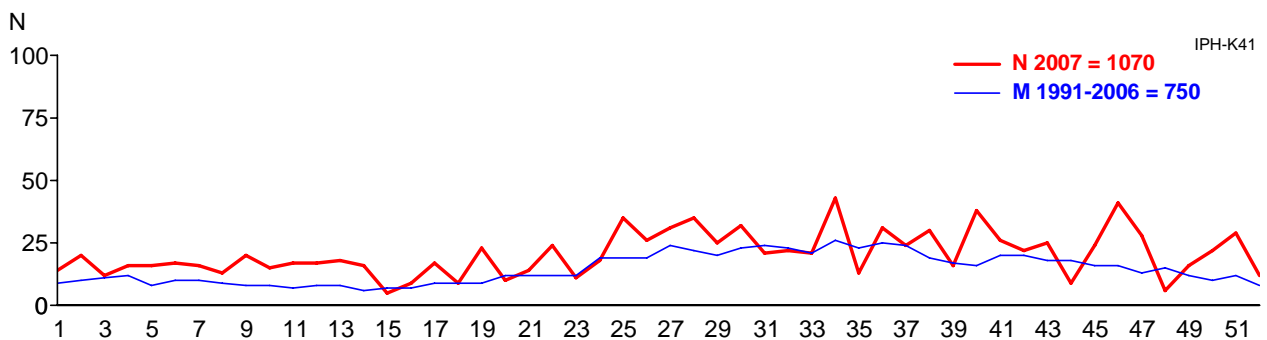
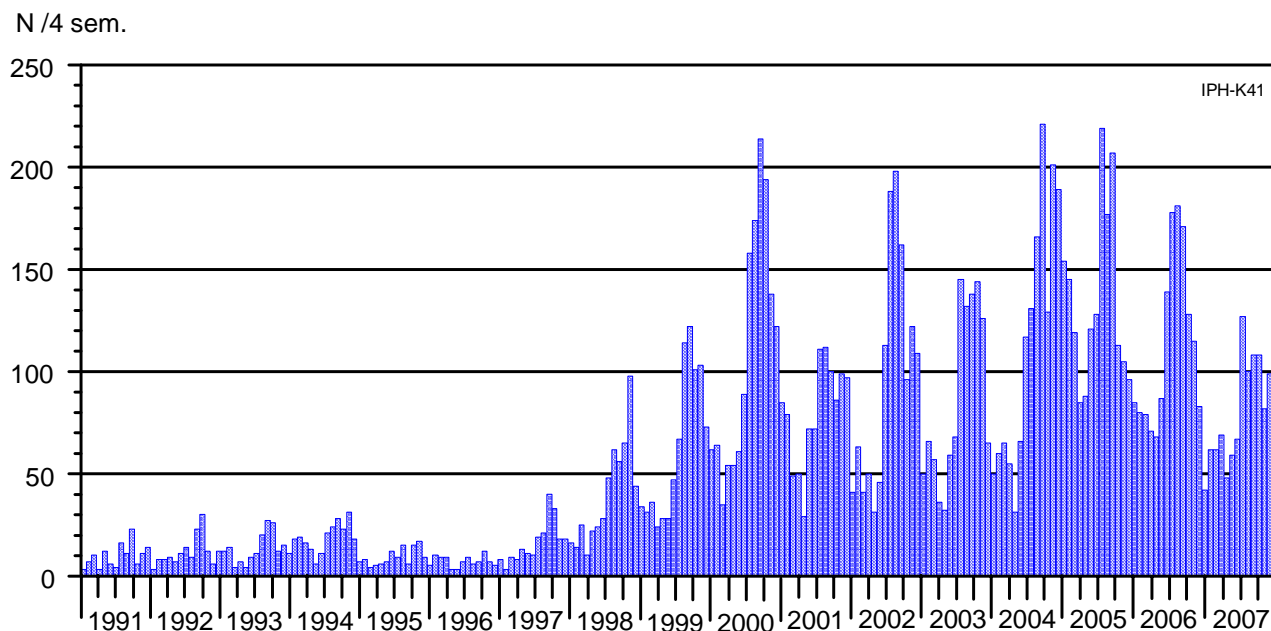


Figure 8 : *B. burgdorferi* : évolution du nombre de diagnostics par 4 semaines (1991-2007)

Conclusions

- Rappelons que le nombre de cas a presque doublé entre 1999 et 2000 dans les arrondissements de Leuven, Turnhout et Hasselt.
- En 2007, l'incidence dépassait $20/10^5$ hab. dans 6 arrondissements du sud du pays (Arlon, Virton, Dinant, Neufchâteau, Bastogne et Philippeville) et dans 1 arrondissement du nord du pays (Leuven).
- Il est possible que la sensibilisation du corps médical et de la population quant à cette infection ait contribué à l'augmentation du nombre de cas observée depuis 3-4 ans dans presque tous les arrondissements du pays.
- Une plaquette informative sur la maladie de Lyme est disponible sur notre site à l'adresse : www.iph.fgov.be/epidemiolabo (rubrique plaquettes informatives) et en annexe (plaquette informative n°8).

