

## Laboratoire de référence

<b>Nom</b> Marjan Van Esbroeck	<b>Institution</b> Institut de Médecine Tropicale	<b>Adresse</b> Kronenburgstraat 43/3	<b>Ville</b> 2000 Antwerpen
<b>Tél</b> 03/247.64.45	<b>Fax</b> 03/247.64.40	<b>Email</b> mvesbroeck@itg.be	

### 1. Aperçu des activités

Diagnostic du Chikungunyavirus par sérologie et PCR.

### 2. Caractéristiques épidémiologiques

En 2012, une infection avec le Chikungunyavirus a été diagnostiquée chez 10 patients. Tous les diagnostics ont été posés par sérologie.

L'évolution du nombre d'infections durant la période 2006-2012 est présentée au tableau 1 et à la figure 1.

Parmi les patients de 2012, il y a 4 hommes (40%) et 6 femmes (60%) (seks ratio H/F : 1/1,5). L'âge moyen des patients est de 35,3 ans (range 13-54 ans). La distribution par âge est présentée à la figure 2.

Dans la figure 3 et le tableau 2, l'origine de l'infection est présentée. La plupart des patients ont été malades après un voyage ou un séjour en République Dominicaine du Congo (5) ou en RDC/Botswana (1). Les autres destinations de voyage étaient l'Inde (2), les Philippines (1) et La Réunion (1).

**Tableau 1** : Chikungunyavirus : nombre d'infections par an (N, 2006-2012)

Année	Nombre de cas
2006	38
2007	8
2008	7
2009	6
2010	8
2011	8
2012	10

chikungunyavirus\_t1

**Figure 1** : Chikungunyavirus : nombre d'infections par an (N, 2006-2012)

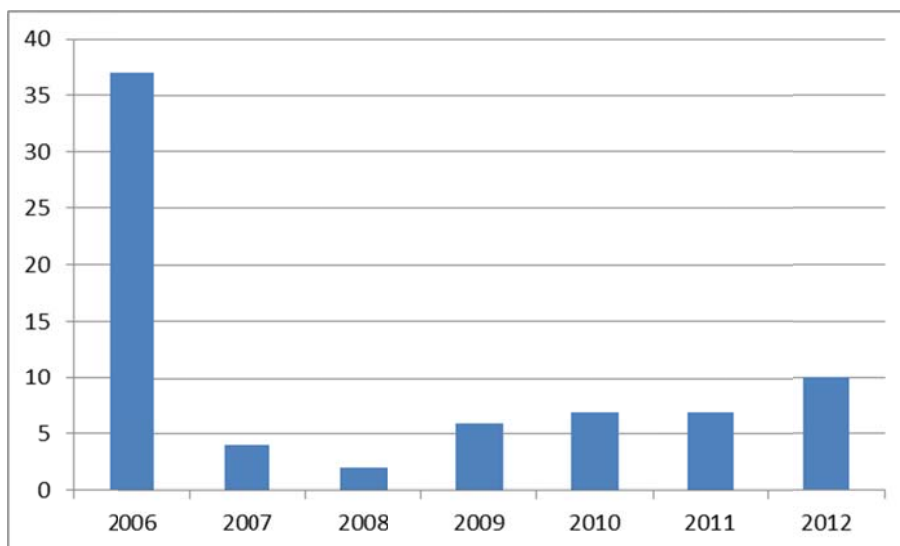


Figure 2 : Chikungunyavirus : répartition par âge (N, 2012)

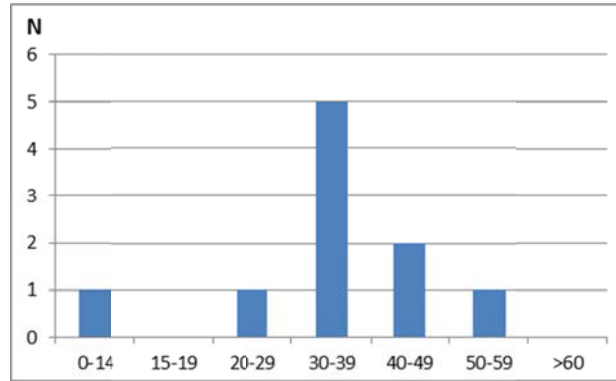
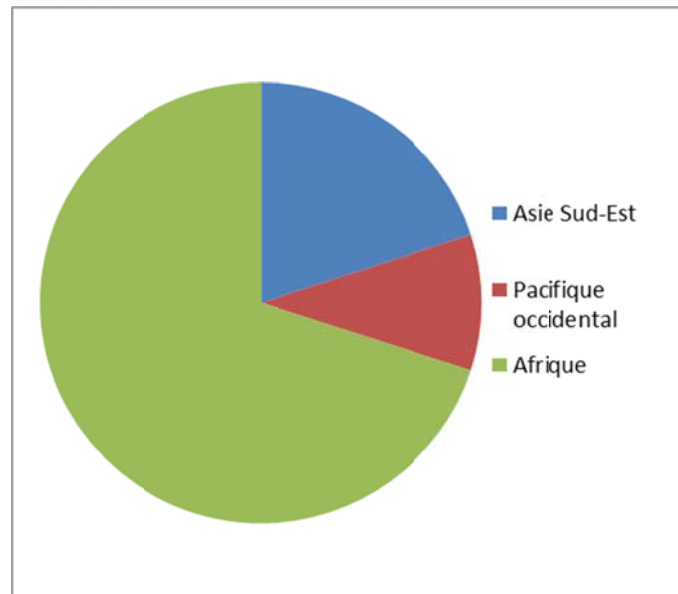


Tableau 2 : Chikungunyavirus : origine des patients (N, 2012)

Origine	2012
<b>Asie Sud-Est</b>	<b>2</b>
Inde	2
<b>Pacifique occidental</b>	<b>1</b>
Philippines	1
<b>Afrique</b>	<b>7</b>
DRC	5
Réunion	1
DRC/Botswana	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

chikungunyavirus\_t2

Figure 3 : Chikungunyavirus : origine des patients (N, 2012)



## Rapportage pour l'année 2012

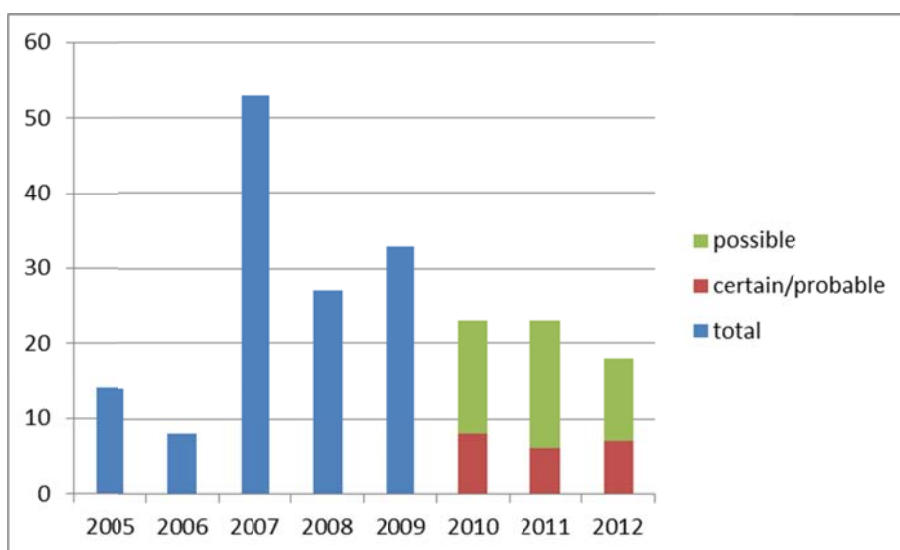
### Centre de Référence pour Coxiella burnetii

#### Centre associé

<b>Nom :</b> Marjan Van Esbroeck	<b>Institution :</b> Instituut voor Tropische Geneeskunde	<b>Adresse :</b> Kronenburgstraat 43/3	<b>Ville :</b> 2000 Antwerpen
<b>Tél. :</b> 03/247.64.45	<b>Fax :</b> 03/247.64.40	<b>Email</b> mvesbroeck@itg.be	

En 2012, 18 diagnostics de fièvre Q aiguës/récents ont été réalisés avec une sérologie dont 1 avec PCR et 17 avec sérologie. Il s'agit de 7 infections confirmées/probables et 11 infections possibles. Une infection est considérée comme récente/aiguë si la PCR est positive ou si le titre des anticorps IgM phase II est  $\geq 1/64$  (figure 1). Dans ce cas, sans renseignements cliniques et sans un échantillon de suivi pour montrer une augmentation du titre, une infection ne peut pas être considérée comme sûre/probable.

**Figure 1 :** *Coxiella burnetii* : évolution annuelle (N; 2005-2012)



Parmi les 18 patients, il y avait 10 (55,6%) hommes et 8 (44,4%) femmes (sex ratio M/V : 1/0,8). La moyenne d'âge des patients était de 47 ans (range 21-72 ans) (l'âge d'un patient était inconnu). La répartition par groupe d'âge est présentée dans la figure 2. La répartition par mois est présentée dans la figure 3.

**Figure 2 :** *Coxiella burnetii* : distribution par groupe d'âge (N; 2012)

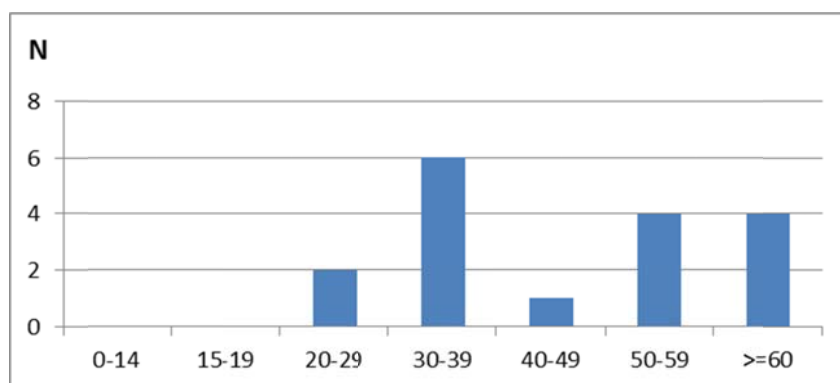
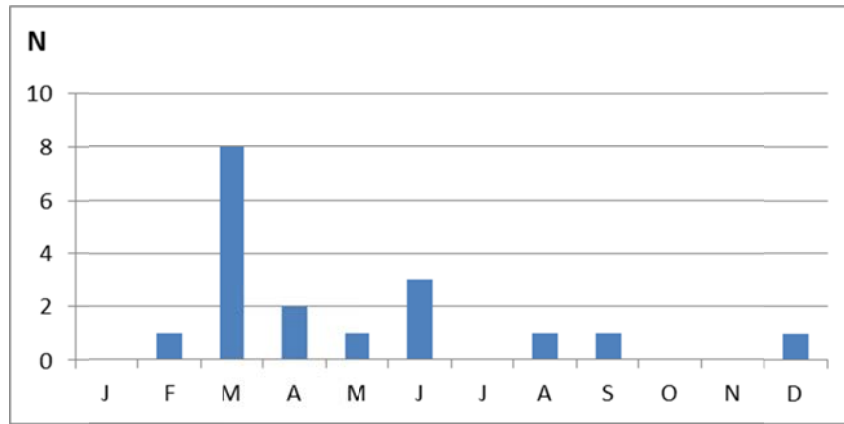


Figure 3 : *Coxiella burnetii* : distribution par mois (N; 2012)



Le patient dont le diagnostic a été posé avec une PCR provient de Hollande. Quatre patients ont été professionnellement exposés en Belgique. Pour les 13 autres patients, le pays d'exposition n'est pas connu.

<b>Nom</b> Marjan Van Esbroeck	<b>Institution</b> Institut de Médecine Tropicale	<b>Adresse</b> Kronenburgstraat 43/3	<b>Ville</b> 2000 Antwerpen
<b>Tél</b> 03/247.64.45	<b>Fax</b> 03/247.64.40	<b>Email</b> mvesbroeck@itg.be	

## 1. Aperçu des activités

Diagnostic du virus de la dengue par sérologie, détection d'antigènes et PCR.  
Génotypage du virus de la dengue.

## 2. Caractéristiques épidémiologiques

En 2012, 72 infections du virus de la dengue ont été enregistrées en Belgique. De plus, le diagnostic a été posé chez 9 patients hollandais dont les échantillons ont été envoyés à l'ITG par un laboratoire privé et dont les données ne seront pas présentées dans ce rapport.

Le nombre d'infections du virus de la dengue a augmenté de 76% par rapport à 2011 (tableau 1 et figure 1).

31/72 patients sont du sexe masculin (43,1%) et 41 (56,9%) du sexe féminin (sex-ratio H/F : 1/1,3). La moyenne d'âge des patients est de 36,5 ans (range 6-74 ans). L'âge d'un patient n'est pas connu. La répartition par âge est présentée dans la figure 2.

27 patients (37,5%) sont devenus malades suite à un voyage en Asie du Sud-Est, 26 patients (36,1%) suite à un voyage en Amérique, 14 patients (19,4%) ont attrapé une infection dans la région du Pacifique occidental, 1 patient (1,4%) est devenu malade après un voyage en Afrique. Pour la première fois, une contamination européenne a été ajoutée à la liste des pays. Trois patients (4,2%) ont été malades après un voyage à Madère, Portugal où une première épidémie de dengue a été observée en octobre 2012 sur le territoire européen depuis 1928<sup>1</sup> (tableau 2 et figure 3). Pour 1 patient (1,4%), la destination du voyage n'était pas connue. La répartition des infections sur l'année est présentée à la figure 4.

Dans 15 des 72 échantillons de sérum (20,8%), l'ARN a été détecté avec une PCR real time sur un sérum en phase aiguë. Le virus de la dengue du type 1 a été détecté dans 11 échantillons (73,3%), suivi du virus du type 3 (N=3, 20,0%) et du virus du type 4 (N=1, 6,7%).

**Tableau 1** : Dengue : nombre d'infections par an (N, 2002-2012)

Année	Nombre de cas
2002	49
2003	26
2004	23
2005	29
2006	39
2007	49
2008	60
2009	53
2010	129
2011	41
2012	72

dengue\_t1

Figure 1 : Dengue : nombre d'infections par an (N, 2002-2012)

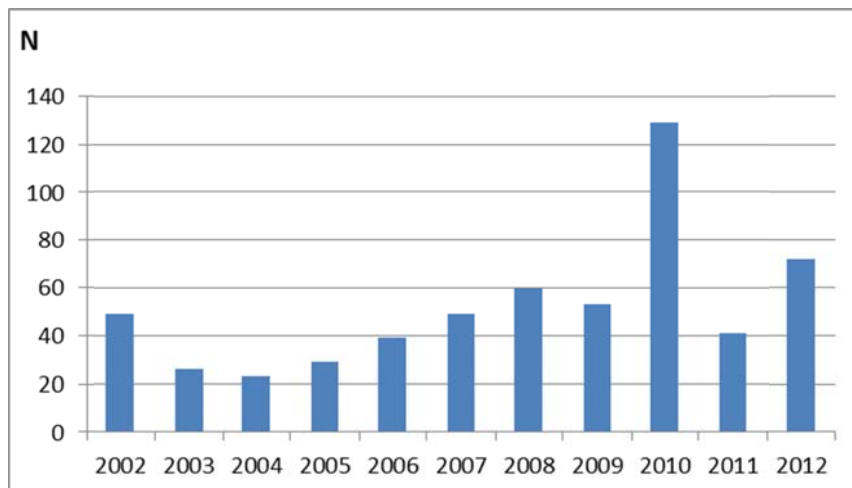


Figure 2 : Dengue : nombre d'infections par groupe d'âge (N, 2012)

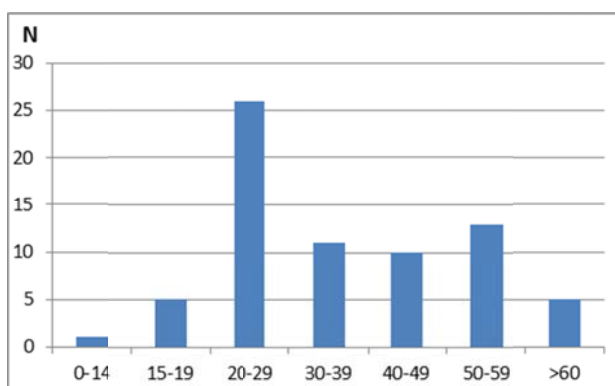


Tableau 2 : Dengue : nombre d'infections par destination (N, 2002-2012)

Destination	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Asie Sud-Est</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>47</b>	<b>18</b>	<b>27</b>
Bangladesh					1					1	1
Brunei									1		
Iles Maldives								1			
Inde	2	2	3	4	5	7	2	7	13	4	3
Indonésie	8	1	3	5	1	2	6	5	16	5	5
Myanmar			2	1							1
Sri Lanka	1			2	2		1				
Thaïlande	14	5	4	2	3	8	13	8	17	7	16
Plusieurs pays							1			1	1
Non précisée	3					1					
<b>Amérique</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>26</b>
Antilles						2	5		5		
Brésil	9		1		2	4	4	2	5	1	1
Caraïbes							2	9		5	
Colombie						1			2		4
Costa Rica		2		1		1			1		1
Cuba		2									
Equateur		1							1	1	
Guadeloupe	1			1			1		12		
Guatemala	1		2			2	1	1			1
Haïti		1		2	1	1	2		4		2
Honduras							1		1		
Jamaïque									2		2
Martinique						1			5		1
Mexique				1	1	2					
Nicaragua		1		2					2		
Panama										1	
Pérou								1			1
République Dominicaine	1	1				4	3				3
Salvador	1	1									
Surinam								1	5		9
Venezuela		1									
Plusieurs pays								2			1
Non précisée				1		2		1	1		
<b>Pacifique occidental</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>14</b>
Australie	1	1							1		
Cambodge	1	2	2	2		4	1	2	3		1
Laos	2	2					1	1	4	1	2
Malaisie			1		1				5		2
Népal-Tibet			1								
Papua New Guinée							1				
Philippines			1	3		3	2		1		6
Polynésie	1					1	1				
Singapour											1
Tahiti				1							
Vietnam							3	3	1	2	2
Plusieurs pays						3	2	1	1		
<b>Afrique</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
Burkina Faso									2		
Burundi									1		
Cameroun									1		
Comores									3		
Côte d'Ivoire							1		4	2	
DRC											1
Gabon							1				
Ghana										1	
Kenya			1								
Madagascar					2						
Mali			1					1			
Namibië							1				
Ouganda					1						
Rép. de Guinée								1		1	
Rwanda								1			
Sénégal								1	1		
Seychelles			1								
Somalie										3	
Tanzanie						1			1		
Togo	1										
Plusieurs pays									2		
<b>Méditerranée région orient</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
Bangladesh									1		
Pakistan								1		3	
<b>Europe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Madère											3
<b>Non précisée</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>53</b>	<b>129</b>	<b>41</b>	<b>72</b>

dengue\_12

Figure 3 : Dengue : nombre d'infections par destination (N, 2012)

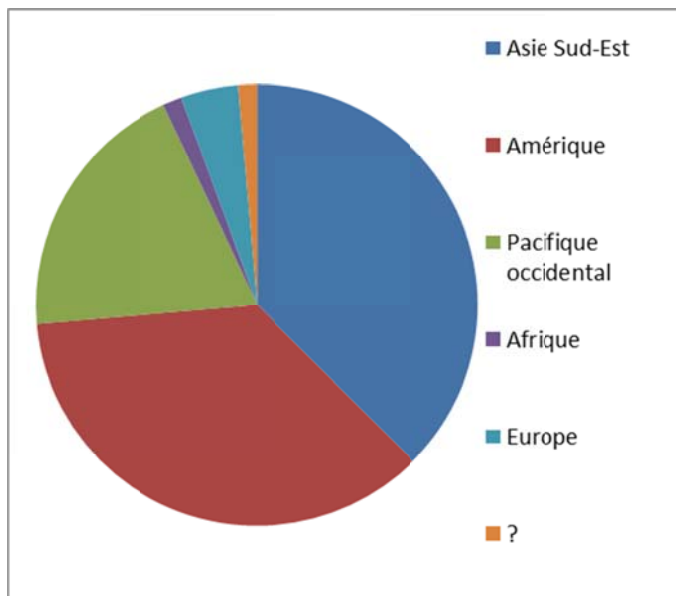
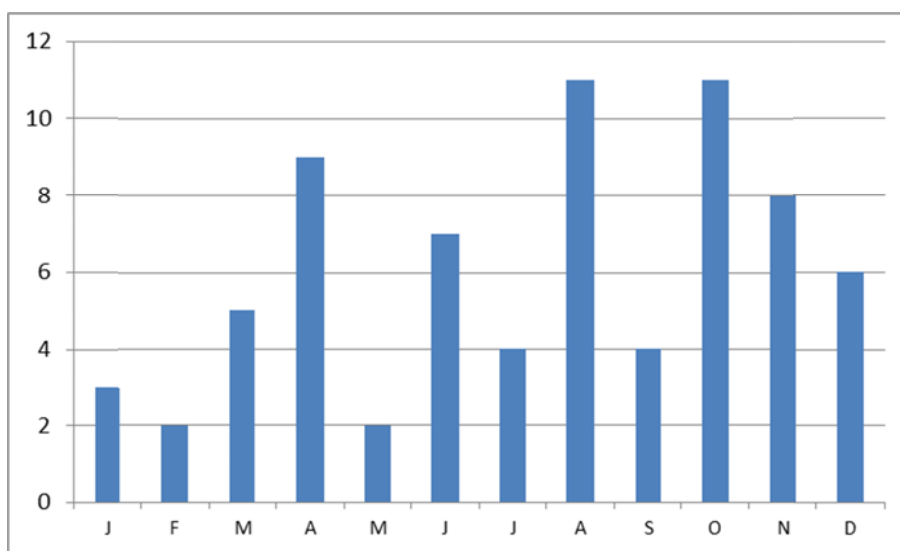


Figure 4 : Dengue : nombre d'infections par mois (N, 2012)



<sup>1</sup> Sousa CA, Clairouin M, Seixas G, Viveiros B, Novo MT, Silva A C, Escoval MT, Economopoulou A. Ongoing outbreak of dengue type 1 in the autonomous region of Madeira, Portugal: preliminary report. Eurosurveillance 17(49): 15-18.



## Centre de référence

<b>Nom</b> Marjan Van Esbroeck	<b>Institution</b> Institut de Médecine Tropicale	<b>Adresse</b> Kronenburgstraat 43/3	<b>Ville</b> 2000 Antwerpen
<b>Tél</b> 03/247.64.45	<b>Fax</b> 03/247.64.40	<b>Email</b> mvesbroeck@itg.be	

**1. Aperçu des activités**

Diagnostic de la fièvre jaune par sérologie et PCR.

**2. Caractéristiques épidémiologiques**

En 2012, aucun cas de fièvre jaune n'a été diagnostiqué.

## Coordonnées du Laboratoire de Référence

Dr M. VAN ESBROECK Tél. : 03/247.60.45	I.M.T. - Biologie Clinique Fax : 03/247.64.40	Kronenburgstraat, 43/3 2000 Antwerpen E-mail : Mvesbroeck@itg.be
---	--	---

En 2012, 15 nouvelles infections ont été diagnostiquées par le laboratoire de référence (**I.M.T. – Antwerpen**) dont 1 seulement sur base d'une recherche au microscope et 14 par PCR real-time, éventuellement en combinaison avec microscopie (5) ou sérologie (2).

Cela concerne 11 patients avec une leishmaniose (muco)cutanée (L(M)C) et 3 avec une leishmaniose viscérale (LV). L'image clinique d'1 patient est inconnue. L'évolution du nombre d'infections durant les 10 dernières années est présentée dans le tableau 1.

Sept personnes (46,7%) étaient de sexe masculin et 8 (53,3%) de sexe féminin. L'âge des cas variait entre 4 et 72 ans, avec une moyenne d'âge de 40,9 ans (tableau 2).

**Tableau 1 :** *Leishmania* : données sur le nombre d'échantillons analysés (N, 2003-2012)

Année	Nb	forme clinique			sexe	
		LC	LV	inconnue	M	F
2003	10				9	1
2004	12				11	1
2005	11				7	4
2006	8				5	3
2007	11				10	1
2008	11	6	2	3	4	7
2009	12	7	4	1	9	3
2010	14	12	2		11	3
2011	18	16	2		12	6
2012	15	11	3	1	7	8

IPH - Epidemiologie k14\_t1

**Tableau 2 :** *Leishmania* : répartition par groupe d'âge (N; 2003-2012)

Année	< 1	1 - 4	5 - 14	15 - 24	25 - 44	45 - 64	≥ 65	Total
2003								10
2004	0	1	2	3	3	1	2	12
2005	0	1	2	1	2	3	2	11
2006	1	0	1	0	3	0	3	8
2007	0	0	0	0	6	2	3	11
2008	0	2	1	1	5	2	0	11
2009	0	0	3	1	4	3	1	12
2010	0	1	0	1	6	4	2	14
2011	0	3	1	3	6	3	2	18
2012	0	1	1	2	4	4	3	15

IPH - Epidemiologie k14\_t2

Le pays d'origine de l'infection était inconnu pour 14 des 15 cas (tableau 3).

**Tableau 3 :** *Leishmania* : répartition par pays d'origine de l'infection (N; 2003-2012)

Pays d'origine de l'infection	2003 N	2004 N	2005 N	2006 N	2007 N	2008 N	2009 N	2010 N	2011 N	2012 N
<b>Afrique</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Angola										1
Cap Vert		1								
Erytrée		1								
Maroc		1				1		1	2	2
Burkina Faso						1		1		
Sénégal										1
Algérie								1		
Egypte										1
Tunisie							2		3	
<b>Amérique</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Bolivie					1				2	
Brésil	1				1					
Colombie										1
Equateur			1			2 **				
Guatemala	1									
Guana								2		
Costa Rica									4	1
Mexique						1		1		
Perou							1	1		
Uruguay										1
Suriname				1				2		
<b>Asie</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Afghanistan	1						1	1	2	
Israël		2			1					
Syrie		1	3 *				2		1	3
<b>Europe</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Belgique					1					
France									1	1
Italie		1								1
Espagne	1	1	2				1		1	1
Turquie		1				1				
Autriche et Corse						1				
Bassin méditerranéen						1	1		1	
<b>Inconnu</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>

\* personnes d'une même famille

\*\* même voyage

k14\_t3

Chez les 14 patients pour lesquels l'infection a été diagnostiquée par PCR, l'espèce de *Leishmania* a été typée par analyse de la séquence (tableau 4).

**Tableau 4 :** *Leishmania* : résultats du typage (N; 2012)

Type	N
<i>L. donovani complex</i>	7
<i>L. major</i>	2
<i>L. tropica</i>	3
<i>L. guyanensis complex</i>	2
<i>L. mexicana complex</i>	0
<i>L. braziliensis complex</i>	0

k14\_t4

## Coordonnées du Laboratoire de Référence

Dr M. VAN ESBROECK Tél. : 03/247.64.45	I.M.T. - Biologie Clinique Fax : 03/247.64.40	Kronenburgstraat, 43/3 2000 Antwerpen E-mail : Mvesbroeck@itg.be
---	--	---

En 2012, l'IMT a diagnostiqué 16 cas de leptospirose, dont 14 infections confirmées et 2 infections possibles.

A cause de la recherche plus active depuis 2006 des données cliniques, de l'exposition et de la disponibilité des échantillons de suivi, la comparaison du nombre de cas des années avant et après 2006 est difficile (tableau 1).

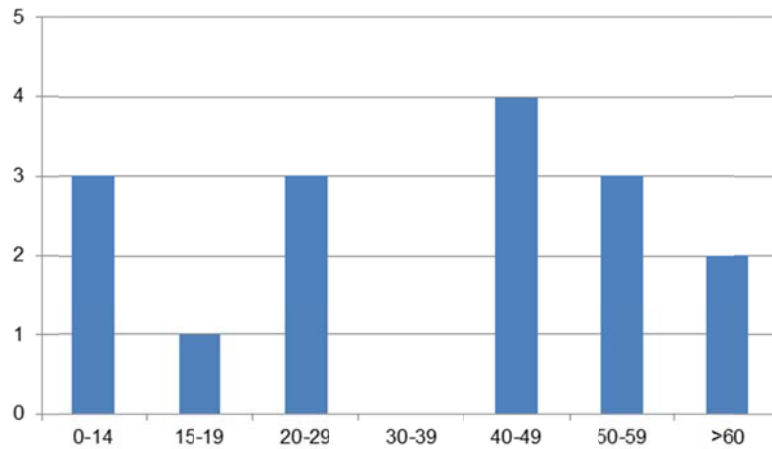
**Tableau 1** : *Leptospira* : nombre de cas par an (N, 2001-2012)

Année	Hommes N	Femmes N	Total N
2001	8	7	15
2002	8	2	10
2003	8	0	8
2004	7	1	8
2005	11	1	12
2006	13	3	16
2007	8	0	8
2008	5	0	5
2009	8	0	8
2010	6	1	7
2011	12	3	15
2012	12	4	16

k46\_t1

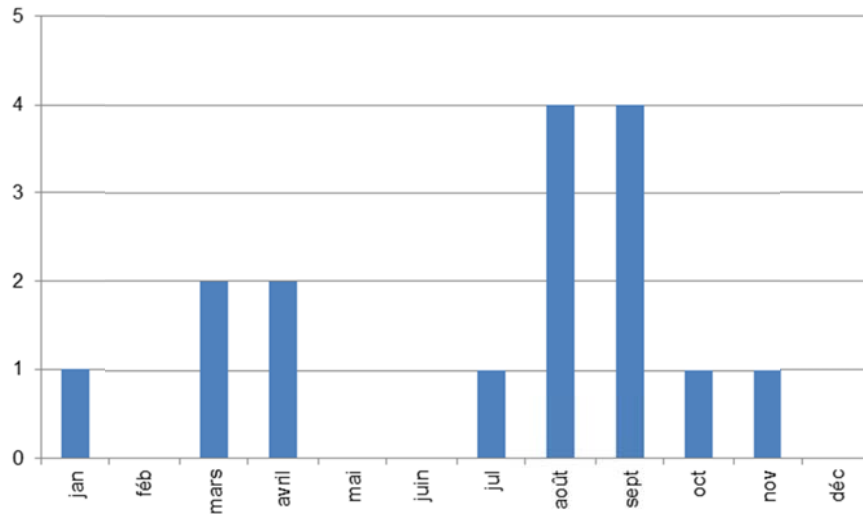
12 patients étaient de sexe masculin (75%) et 4 patients de sexe féminin. La moyenne d'âge des patients était de 37 ans (range 12-74 ans) (figure 1).

**Figure 1** : *Leptospira* : nombre de cas par groupe d'âge (N, 2012)



La répartition saisonnière est présentée dans la figure 2.

**Figure 2 :** *Leptospira* : nombre de cas par mois (N, 2012)



Pour 9 personnes, l'exposition a eu lieu sur le territoire belge. Six patients mentionnent une morsure ou un contact avec un rat. Trois d'entre eux étaient des enfants qui participaient à un camps scouts dans les Ardennes<sup>1</sup>.

Pour 6 patients, l'infection a été acquise respectivement en Thaïlande (2), au Sri Lanka, en Malésie, en Colombie et aux Philippines/Borneo), où l'exposition a eu lieu pendant du rafting ou de la nage, ou lors d'un trekking dans l'eau ou dans un marais. Pour 1 patient, aucune information est disponible.

1. ProMedmail communication V2012 #517. 26/9/2012.

## Coordonnées du Laboratoire de Référence

Dr J. JACOBS Tél. : 03/247.64.45	I.M.T. - Biologie Clinique Fax : 03/247.64.40	Kronenburgstraat, 43/3 2000 Antwerpen E-mail : jjacobs@itg.be
-------------------------------------	--	--

En 2012, 230 infections ont été déclarées au WIV-ISP. Pour 207 (90,0%) infections, le laboratoire de référence a reçu 1 ou plusieurs échantillons. Les échantillons qui sont envoyés au laboratoire de référence pour diagnostic et confirmation, dont un échantillon de sang complet sous EDTA est disponible, sont analysés au microscope et avec des tests d'antigènes suivis par une PCR<sup>1</sup> si la microscopie et les tests d'antigènes sont positifs. 23 échantillons, qui ont été envoyés pour confirmation, n'ont pas été analysés par PCR par manque d'un échantillon de sang sous EDTA. Il s'agissait de 19 infections à *P. falciparum* et 4 à *P. vivax* pour lesquels le diagnostic a seulement été posé sur base de la microscopie.

38 infections supplémentaires ont été diagnostiquées par une PCR dans des échantillons qui étaient négatifs au microscope mais où l'antigène HRP-2 et/ou pLDH a été détecté. Ceci concerne des échantillons qui avaient été pris après une thérapie (partielle). Il s'agit de 28 échantillons envoyés pour diagnostic et 10 pour confirmation. En 2012, il y a donc eu au total 222 (184+38) diagnostics de malaria confirmés avec une PCR (Tableau 1).

Répartition par espèce : 167/222 infections (75,2%) ont été causées par *P. falciparum*. Comme en 2011, le nombre d'infections par *P. ovale* et *P. vivax* montre une nette augmentation en comparaison à 2010 et aux années précédentes. 4 infections mixtes ont été diagnostiquées dont 2 avec *P. falciparum* et *P. malariae* et 2 avec *P. falciparum* et *P. ovale*. Deux infections mixtes (*P. falciparum* et *P. ovale*) ont aussi été diagnostiquées au microscope.

**Tableau 1 :** *Plasmodium* : Répartition selon les espèces sur base de la PCR (N, %: 2008-2012)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nombre d'échantillons positifs	144	100.00	181	100.00	204	100.00	240	100.00	222	100.00
Espèce										
<i>P. falciparum</i>	112	77.78	149	82.32	171	83.82	176	73.33	167	75.23
<i>P. vivax</i>	14	9.7	11	6.08	15	7.35	35	14.58	26	11.71
<i>P. ovale</i>	10	6.9	17	9.39	14	6.86	21	8.75	22	9.91
<i>P. malariae</i>	7	4.9	3	1.66	3	1.47	1	0.42	3	1.35
Infection mixte	1	0.7	1	0.55	1	0.49	7	2.92	4	1.80

IPH - Epidemiologie k11\_ref1

Le tableau 2 présente la répartition des différentes espèces de *Plasmodium* sur base de la PCR pour (i) les échantillons qui, en grande partie via la consultation des voyageurs de l'IMT, sont envoyés pour diagnostic ("interne") et (ii) les échantillons qui sont envoyés par les laboratoires belges pour confirmation ("référence"). En 2012, il y a eu plus de 70% d'échantillons qui ont été analysés par PCR, échantillons de référence (158/222).

**Tableau 2 :** *Plasmodium* : Répartition selon l'espèce sur base de la PCR (2012) selon l'origine (interne = envoyé pour diagnostic de malaria, externe = envoyé comme échantillon de référence)

	Interne		Référence		Total	
	N	%	N	%	N	%
Nombre d'échantillons positifs	64	100.00	158	100.00	222	100.00
Espèce						
<i>P. falciparum</i>	55	85.94	112	70.89	167	75.23
<i>P. vivax</i>	4	6.3	22	13.92	26	11.71
<i>P. ovale</i>	4	6.3	18	11.39	22	9.91
<i>P. malariae</i>	1	1.6	2	1.27	3	1.35
Infection mixte	0	0.0	4	2.53	4	1.80

IPH - Epidemiologie k11\_ref2

1) Cnops L, Jacobs J, Van Esbroeck M: Validation of a four-primer real-time PCR as a diagnostic tool for single and mixed *Plasmodium* infections. *Clin Microbiol Inf* 2010

## Centre de référence coordinateur

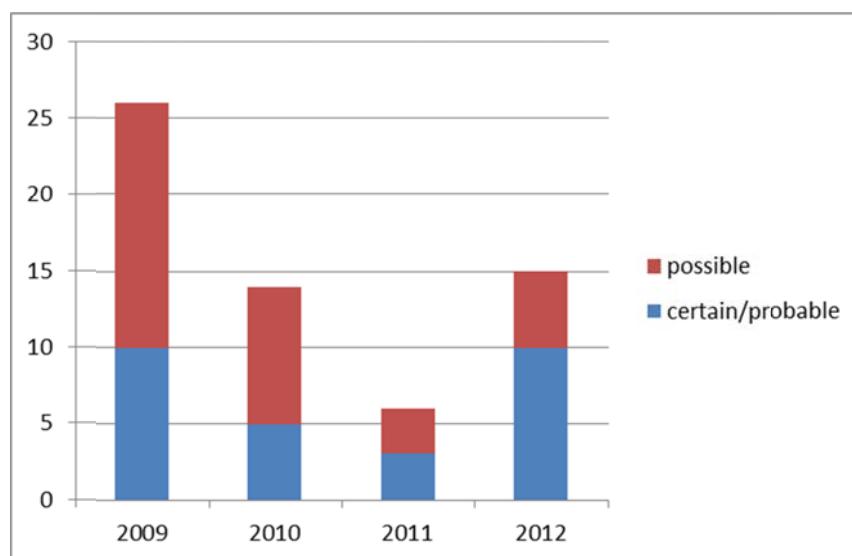
<b>Nom</b> Christian Vandenvelde	<b>Institution</b> Hôpital Militaire Reine Astrid	<b>Rue</b> Bruynstraat, 1	<b>Ville</b> 1120 Bruxelles
<b>Tél</b> : 02/264.46.51	<b>Fax</b> : 02/264.46.54	<b>Email</b> christian.vandenvelde@mil.be	

## Laboratoire associé

<b>Nom</b> Marjan Van Esbroeck	<b>Institution</b> Instituut voor Tropische Geneeskunde	<b>Rue</b> Kronenburgstraat 43/3	<b>Ville</b> 2000 Antwerpen
<b>Tél</b> 03/247.64.45	<b>Fax</b> 03/247.64.40	<b>Email</b> mvesbroeck@itg.be	

En 2012, 15 infections de *Rickettsia* ont été diagnostiquées dont 4 avec une PCR et une sérologie et 11 avec sérologie. Il s'agit de 10 infections confirmées et de 5 infections possibles. La comparaison avec les années précédentes est présentée dans la figure 1.

Figure 1 : Rickettsia : évolution annuelle (N; 2009-2012)



Parmi les 15 patients, il y avait 10 hommes (66,7%) et 5 femmes (33,3%) (sex ratio : 1/0,5). La moyenne d'âge était de 50 ans (range 20-90 ans). La distribution par groupe d'âge est présentée à la figure 2. La distribution par mois est présentée à la figure 3.

Figure 2 : Rickettsia : distribution par groupe d'âge (N; 2012)

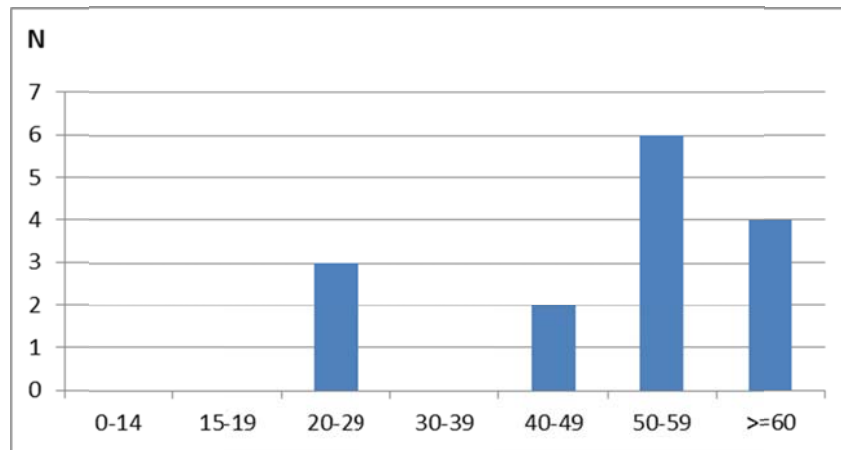
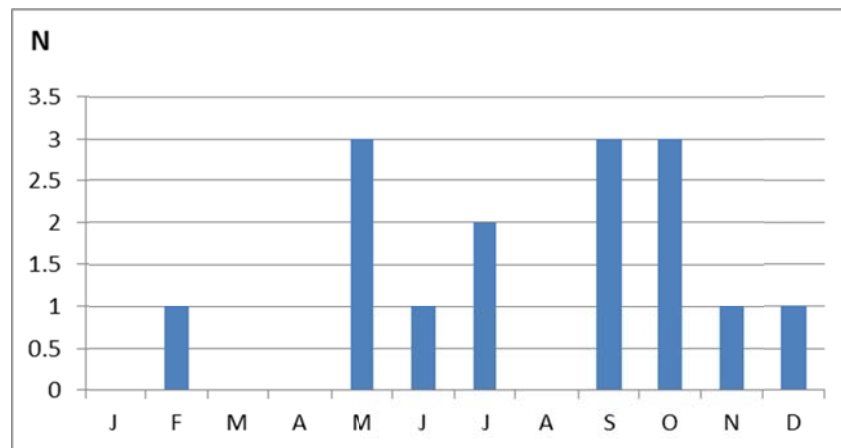


Figure 3 : Rickettsia : distribution par mois (N; 2012)



Parmi les 4 diagnostics posés par PCR, il s'agit de 3 fièvres africaines par morsure de tique par *Rickettsia africae* après un séjour en Afrique du Sud et d'une fièvre méditerranéenne 'Spotted' par *Rickettsia conorii* après un séjour en Espagne. Les pays d'exposition des autres patients étaient l'Afrique du Sud (3), la France (2), l'Inde et l'Afrique (4 destinations inconnues).



## Introduction

Par définition, cet enregistrement concerne toute souche isolée du sang ou du L.C.R. chez des enfants de moins de 28 jours. On distingue la maladie à début précoce (avant le cinquième jour) et la maladie "tardive" (à partir du cinquième jour).

Comme précédemment, l'enregistrement a été fait en 2012 de 2 façons différentes : envoi de données tout au long de l'année et enquête rétrospective en janvier 2013. Au total, 19 laboratoires ont diagnostiqué 122 cas au cours de l'année 2012.

## Evolution de la fréquence d'enregistrement

- stabilisation du nombre de cas enregistrés en 2012 par rapport à 2011 (tableau 1).

**Tableau 1** : Septicémies et méningites néonatales : fréquence d'enregistrement (1985-2002 et 2005-2012)

Année	N cas	N labos*	Année	N cas	N labos*
1985	65	24	1998	102	30
1986	76	24	1999	80	23
1987	71	26	2000	68	16
1988	58	30	2001	50	14
1989	78	24	2002	241	34
1990	86	33	2003	121	26
1991	102	35	2006	90	23
1992	85	26	2007	219	30
1993	84	32	2008	116	25
1994	72	31	2009	116	21
1995	50	26	2010	71	10
1996	116	32	2011	118	22
1997	114	27	2012	122	19

\* Nombre de laboratoires ayant diagnostiqué au moins 1 cas

Sept\_t1

## Répartition par sexe et âge

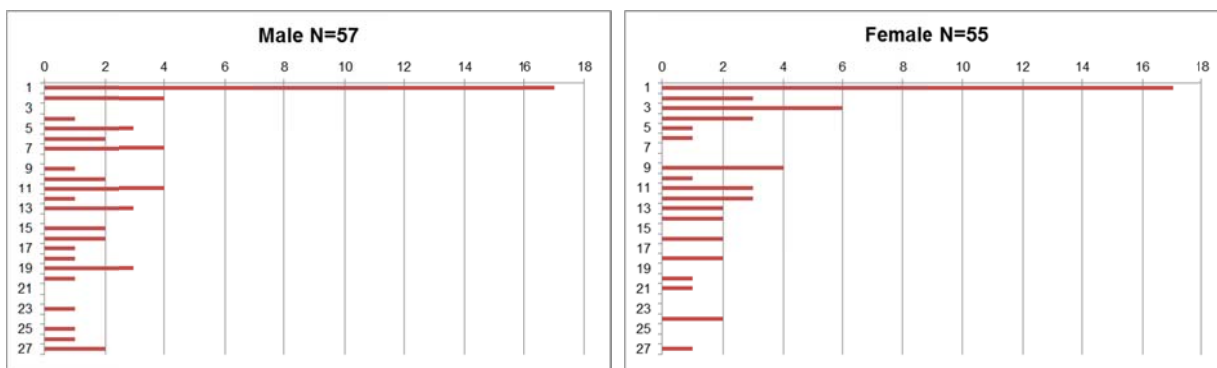
- l'âge et le sexe étaient connus pour 112 cas (92%);
- 57 cas (51%) ont été diagnostiqués chez des petits garçons;
- 51 cas (46%) ont été diagnostiqués avant le cinquième jour (tableau 2, figure 1).

**Tableau 2** : Septicémies et méningites néonatales : répartition par sexe et par âge (N, %; 1988-2002 et 2005-2012)

Année	< 5 jours				≥ 5 jours			
	Garçons	Filles	Total	%	Garçons	Filles	Total	%
	N	N	N		N	N	N	
1988	18	15	33	62.3	14	6	20	37.7
1989	26	21	47	62.7	19	9	28	37.3
1990	31	13	44	53.0	25	14	39	47.0
1991	31	31	62	72.9	15	8	23	27.1
1992	18	19	37	51.4	23	12	35	48.6
1993	20	19	39	54.2	24	9	33	45.8
1994	13	16	29	48.3	17	14	31	51.7
1995	13	14	27	54.0	15	8	23	46.0
1996	42	21	63	54.3	26	27	53	45.7
1997	38	31	69	60.5	26	19	45	39.5
1998	23	33	56	55.4	24	21	45	44.6
1999	23	14	37	46.3	27	16	43	53.8
2000	16	9	25	38.5	24	16	40	61.5
2001	11	14	25	50.0	11	14	25	50.0
2002	45	34	79	48.5	52	32	84	51.5
2005	42	44	86	80.4	13	8	21	19.6
2006	24	19	43	56.6	21	12	33	43.4
2007	39	35	74	40.7	53	55	108	59.3
2008	25	16	41	35.7	45	29	74	64.3
2009	36	25	61	53.0	35	19	54	47.0
2010	11	14	25	37.3	20	22	42	62.7
2011	25	16	41	36.6	42	29	71	63.4
2012	22	29	51	45.5	35	26	61	54.5

Sept\_t2

Figure 1 : Septicémies et méningites néonatales : répartition par sexe et par âge (N, 2012)



## Répartition par type de germes

- en 2012, les germes suivants ont été les plus souvent mentionnés : *Staphylococcus epidermidis* (N=27, 22%), *Staphylococcus aureus* (N=15, 12%) et *Staphylococcus capitis* (N=14, 11%); tableaux 3 à 7).

Tableau 3 : Septicémies et méningites néonatales : répartition des germes (N, %; 1996-2002 et 2005-2012)

Germe	Acinetobacter Iwoffii	Acinetobacter sp.	Aerococcus viridans	Aeromonas hydrophila	Anaerococcus sp.	Arcanobacterium haemolyticum	Bacillus brevis	Bacillus cereus	Bacillus sp.	Bacteroides fragilis	Bifidobacterium	Brevundimonas diminuta	Campylobacter	Candida albicans	Candida glabrata	Candida parapsilosis	Citrobacter	Citrobacter koseri	Clostridium butyricum
1996	N		1													1			1
	%		0.9													0.9			0.9
1997	N													2	1				
	%													1.8	0.9				
1998	N		2	1			1							2					
	%		2.0	1.0			1.0							2.0					
1999	N													2					
	%													2.5					
2000	N	1				1													
	%	1.5				1.5													
2001	N																		
	%																		
2002	N							2						3	1				1
	%							0.8						1.2	0.4				0.4
2005	N															1	1		
	%															0.8	0.8		
2006	N	1							1			1	1						
	%	1.1							1.1			1.1	1.1						
2007	N			1										2					1
	%			0.5										0.9					0.5
2008	N	1						1						1					1
	%	0.9						0.9						0.9					0.9
2009	N				1		2			1				4					1
	%				0.9		1.7			0.9				3.4					0.9
2010	N													1					
	%													1.4					
2011	N	1	1						2	1				2					
	%	0.8	0.8						1.7	0.8				1.7					
2012	N							1					2	1					1
	%							0.8					1.6	0.8					0.8

Sept\_t13

Tableau 4 : Septicémies et méningites néonatales : répartition des germes (N, %; 1996-2002 et 2005-2012)

	Germes	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	<i>Corynebacterium sp.</i>	<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>Enterobacter sp.</i>	<i>Enterococcus durans</i>	<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Enterococcus faecalis/faecium</i>	<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Enterococcus sp.</i>	<i>Enterovirus</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Herpes</i>	<i>Klebsiella</i>	<i>Klebsiella oxytoca</i>
1996	N				4		1	4		1			14	2		1	2
	%				3.5		0.9	3.5		0.9			12.2	1.7		0.9	1.7
1997	N				2	2				1	1		21				1
	%				1.8	1.8				0.9	0.9		18.4				0.9
1998	N	1	1					1		1			10				
	%	1.0	1.0					1.0		1.0			9.8				
1999	N					2		2				1	11		1		1
	%					2.5		2.5				1.3	13.8		1.3		1.3
2000	N	1			1	1							5	2			3
	%	1.5			1.5	1.5							7.4	2.9			4.4
2001	N					1					1			1			
	%					2.0					2.0			2.0			
2002	N		1	1	4	2			9	2			30				1
	%		0.4	0.4	1.7	0.8			3.7	0.8			12.4				0.4
2005	N				3				6				17				1
	%				2.5				5.0				14.0				0.8
2006	N	1		1				3			1		9	2			
	%	1.1		1.1				3.3			1.1		10.0	2.2			
2007	N	1		5				3				5	19	2			
	%	0.5		2.3				1.4				2.3	8.7	0.9			
2008	N			1	1			3				6	17	1			1
	%			0.9	0.9			2.6				5.2	14.7	0.9			0.9
2009	N							4					22	1			3
	%							3.4					19.0	0.9			2.6
2010	N	3		4				4					14	1			
	%	4.2		5.6				5.6					19.7	1.4			
2011	N	4		1	1			5				1	14	1			2
	%	3.4		0.8	0.8			4.2				0.8	11.9	0.8			1.7
2012	N	1						2		1		4	11	2			
	%	0.8						1.6		0.8		3.3	9.0	1.6			

Sept\_t4

Tableau 5 : Septicémies et méningites néonatales : répartition des germes (N, %; 1996-2002 et 2005-2012)

	Germes	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Kocuria rosea</i>	<i>Lactobacillus</i>	<i>Listeria</i>	<i>Micrococcus sp.</i>	<i>Moraxella sp.</i>	<i>Morganella morganii</i>	<i>Neisseria cinerea</i>	<i>Neisseria meningitidis</i>	<i>Pantoea sp.</i>	<i>Propionibacterium sp.</i>	<i>Proteus mirabilis</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Pseudomonas putida</i>	<i>Pseudomonas stenotrophomas</i>	<i>Pseudomonas vesicularis</i>	<i>Rothia dentocariosa</i>	<i>Rothia mucilaginosa</i>	<i>Salmonella sp.</i>	<i>Serratia marcescens</i>	
1996	N	3								1				2							1	
	%	2.6								0.9				1.7							0.9	
1997	N			1		2											1					1
	%			0.9		1.8											0.9					0.9
1998	N	2			3	3				1			2	1		1						1
	%	2.0			2.9	2.9				1.0			2.0	1.0		1.0						1.0
1999	N				2																	
	%				2.5																	
2000	N	1																				1
	%	1.5																				1.5
2001	N	1			2					3												
	%	2.0			4.0					6.0												
2002	N	3	1						1				2	2	1							2
	%	1.2	0.4						0.4				0.8	0.8	0.4							0.8
2005	N			1				1	5				1	1								
	%			0.8				0.8	4.1				0.8	0.8								
2006	N																					
	%																					
2007	N	1				1			2				1									1
	%	0.5				0.5			0.9				0.5									0.5
2008	N	1			1								1								2	
	%	0.9			0.9								0.9								1.7	
2009	N				2	1	1		1			2	1									
	%				1.7	0.9	0.9		0.9			1.7	0.9									
2010	N	2		1	2						1		1									
	%	2.8		1.4	2.8						1.4		1.4									
2011	N					3	2				1		1	1								
	%					2.5	1.7				0.8		0.8	0.8								
2012	N	0	3		2	2								3				1				1
	%	2.5			1.6	1.6								2.5				0.8				0.8

Sept\_15

Tableau 6 : Septicémies et méningites néonatales : répartition des germes (N, %; 1996-2002 et 2005-2012)

Germes	<i>Serratia</i> sp.	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus auricularis</i>	<i>Staphylococcus capitis</i>	<i>Staphylococcus chromogenes</i>	<i>Staphylococcus coagulase nég.</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	<i>Staphylococcus hominis</i>	<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	<i>Staphylococcus schleiferi</i>	<i>Staphylococcus sp.</i>	<i>Staphylococcus warneri</i>	<i>Staphylococcus xylosum</i>
1996	N		11			1	2	12								4
	%		9.6			0.9	1.7	10.4								3.5
1997	N		19					16								5
	%		16.7					14.0								4.4
1998	N		11				5	18	1	3						
	%		10.8				4.9	17.6	1.0	2.9						
1999	N		12					11						15	1	
	%		15.0					13.8						18.8	1.3	
2000	N	1	3					6							21	
	%	1.5	4.4					8.8							30.9	
2001	N		6					4							16	
	%		12.0					8.0							32.0	
2002	N	1	17				55	38	2	7	2			12	4	
	%	0.4	7.1				22.8	15.8	0.8	2.9	0.8			5.0	1.7	
2005	N		6		5		2	27	1	7	1			5	2	
	%		5.0		4.1		1.7	22.3	0.8	5.8	0.8			4.1	1.7	
2006	N		1	3		5	1	6	31		1					
	%		1.1	3.3		5.6	1.1	6.7	34.4		1.1					
2007	N		17	1	8		60	41		2	1	1	1		10	1
	%		7.8	0.5	3.7		27.4	18.7		0.9	0.5	0.5	0.5		4.6	0.5
2008	N	1	14		11			27	2	3	1				1	
	%	0.9	12.1		9.5			23.3	1.7	2.6	0.9				0.9	
2009	N	1	9		11			23							2	
	%	0.9	7.8		9.5			19.8							1.7	
2010	N		5		5		5	12								
	%		7.0		7.0		7.0	16.9								
2011	N		14		1	1		31	2	2						
	%		11.9		0.8	0.8		26.3	1.7	1.7						
2012	N		15		14			27		2						
	%		12.3		11.5			22.1		1.6						

Sept\_t6

Tableau 7 : Septicémies et méningites néonatales : répartition des germes (N, %; 1996-2002 et 2005-2012)

	Germes												Total					
		<i>Streptococcus agalactiae</i>	<i>Streptococcus anginosus</i>	<i>Streptococcus bovis</i>	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	<i>Streptococcus faecalis</i>	<i>Streptococcus gallolyticus</i>	<i>Streptococcus groupe G</i>	<i>Streptococcus mitis</i>	<i>Streptococcus oralis</i>	<i>Streptococcus parasanguinis</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		<i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>Streptococcus sanguis</i>	<i>Streptococcus salivarius</i>	<i>Streptococcus sp.</i>	<i>Streptococcus vestibularis</i>
1996	N 29	1	2	1	5	2	3	1	2									115
	% 25.2	0.9	1.7	0.9	4.3	1.7	2.6	0.9	1.7									100.0
1997	N 29		2	5	1	1												114
	% 25.4		1.8	4.4	0.9	0.9												100.0
1998	N 23			2	3	1	1											102
	% 22.5			2.0	2.9	1.0	1.0											100.0
1999	N 17				1	1												80
	% 21.3				1.3	1.3												100.0
2000	N 14				2	4												68
	% 20.6				2.9	5.9												100.0
2001	N 9				1	5												50
	% 18.0				2.0	10.0												100.0
2002	N 22				1	5	1	4									1	241
	% 9.1				0.4	2.1	0.4	1.7									0.4	100.0
2005	N 21							3						2			1	121
	% 17.4							2.5						1.7			0.8	100.0
2006	N 17	1			1	1						1						90
	% 18.9	1.1			1.1	1.1						1.1						100.0
2007	N 20				3	2	1	1	1	1			1	1			2	219
	% 9.1				1.4	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5			0.5	0.5			0.9	100.0
2008	N 13				1		1	1					2					116
	% 11.2				0.9		0.9	0.9					1.7					100.0
2009	N 13				1			1									8	116
	% 11.2				0.9			0.9									6.9	100.0
2010	N 7				2								1					71
	% 9.9				2.8								1.4					100.0
2011	N 14				2			2	1	1							3	118
	% 11.9				1.7			1.7	0.8	0.8							2.5	100.0
2012	N 12	1	1		2	1											9	122
	% 9.8	0.8	0.8		1.6	0.8											7.4	100.0

Sept\_t7

## Centre de référence

<b>Nom</b> Marjan Van Esbroeck	<b>Institution</b> Institut de Médecine Tropicale	<b>Adresse</b> Kronenburgstraat 43/3	<b>Ville</b> 2000 Antwerpen
<b>Tél</b> 03/247.64.45	<b>Fax</b> 03/247.64.40	<b>Email</b> mvesbroeck@itg.be	

### 1. Aperçu des activités

Diagnostic du West Nile Virus (WNV) par sérologie et PCR.

### 2. Caractéristiques épidémiologiques

En 2012, une infection WNV a été diagnostiquée chez 3 patients, dont 2 avec PCR et sérologie et 1 avec sérologie. Il s'agit de 3 patients de sexe féminin. Les patients ont été malades après un voyage ou un séjour en Grèce (1), en République Dominicaine du Congo et au Soudan.

(1) Cnops L, Papa A, Lagra F, Weyers P, Meersman K, Patsouros N, Van Esbroeck M.

West Nile virus infection in Belgian traveler returning from Greece. Emerg Infect Dis. 2013 19(4): 684-5.