

**Rapportering voor het jaar 2011**  
**Referentiecentrum voor *Salmonella* en *Shigella***

**Coördinator referentiecentrum**

<b>Namen:</b> Dr. Bertrand Sophie en Dr. Mattheus Wesley	<b>Instelling:</b> WIV-ISP	<b>Straat:</b> Wytsmanstraat 14	<b>Stad:</b> 1050 Brussels
<b>Tel:</b> 02/642 50 82 of 02/642 50 89	<b>Fax:</b> 02/642 52 40	<b>Email:</b> Salmonella@wiv-isp.be	

**1. Korte samenvatting van de voornaamste bevindingen 2011**

- In België inventariseerde het NRCSS in 2011, **3231 humane *Salmonella* stammen**.
- **Het globale aantal salmonellose is licht gedaald ten opzichte van vorig jaar**. Een daling van het serovar Enteritidis wordt sinds 2004 vastgesteld maar is nu gestabiliseerd (zie figuur 1).
- Het serovar Typhimurium is het frequentst (62,7% van de *Salmonella* stammen), gevolgd door Enteritidis (14,8% van de *Salmonella* stammen).

**2. Overzicht van de activiteiten**

Het Nationaal Referentiecentrum verzamelt epidemiologische gegevens over humane infecties ten gevolge van *Salmonella/Shigella* spp.

Deze gegevens zijn noodzakelijk voor het detecteren en opvolgen van epidemieën, het uitstippelen van preventieve acties en het evalueren van getroffen maatregelen.

In de praktijk identificeert en karakteriseert het referentiecentrum voor *Salmonella* alle stammen geïsoleerd uit patiënt, die wij van diverse klinische laboratoria en ziekenhuislaboratoria ontvangen. De gegevens tonen ook de evolutie van de verschillende serovars op lange termijn.

Activiteiten:

- bepaling van het serotype
- bepaling van de gevoeligheid voor antibiotica
- diagnose en bepaling van de serogroep met behulp van PCR op lumbaal vocht en/of bloedstalen indien de bacteriële cultuur negatief is
- moleculaire typering (PFGE).

Daarenboven beheert en onderhoudt het referentiecentrum een collectie van *Salmonella* stammen.

Sedert 1960 neemt het referentiecentrum voor *Salmonella* en *Shigella* deel aan het epidemiologische toezicht van Salmonellosis. Door statistische analyse van de gegevens van de *Salmonella* stammen geïsoleerd in België, kan het centrum:

- de verspreiding van de stammen in de tijd en ruimte documenteren
- de verdeling van de stammen in serotypes documenteren
- de frequentie van antibiotica resistente stammen documenteren
- de toename van een serotype en vooral van een epidemische stam vroeg detecteren
- epidemische haarden detecteren.

Het referentiecentrum voor *Salmonella* en *Shigella* neemt deel aan het Europese toezicht van Shigella infecties in Europa (Foodborn and Water Diseases (FWD) Surveillance Network).

**Statuut accreditatie/certificatie:** Accreditatie van de analyses identificatie, serotypering en antibioticumgevoeligheid volgens norm ISO 17025.

Accreditatie van de analyses identificatie, serotypering, antibioticumgevoeligheid en PFGE volgens norm ISO 15189 lopende.

3. Epidemiologische karakteristieken

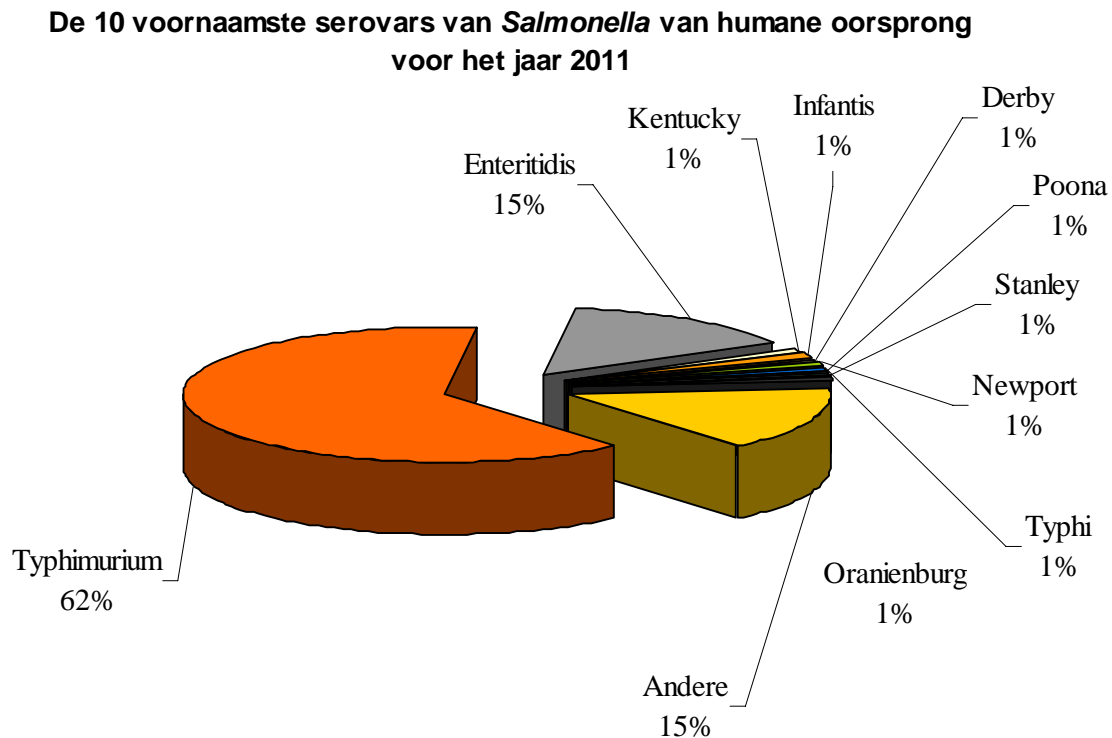
Verdeling in serotypen

Salmonella Typhimurium werd predominant teruggevonden in 62,83% van de gevallen en Salmonella Enteritidis vertegenwoordigde 14,89% van de gevallen (tabel 1).

Tabel 1: Salmonella van humane oorsprong: voornaamste serovars in 2011

Serovar	N	%
Typhimurium	2030	62,83
Enteritidis	481	14,89
Kentucky	35	1,08
Infantis	32	0,99
Derby	31	0,96
Newport	26	0,80
Typhi	25	0,77
Poona	19	0,59
Stanley	19	0,59
Oranienburg	17	0,53
Rissen	17	0,53
Andere	499	15,44
<b>Totaal</b>	<b>3231</b>	<b>100</b>

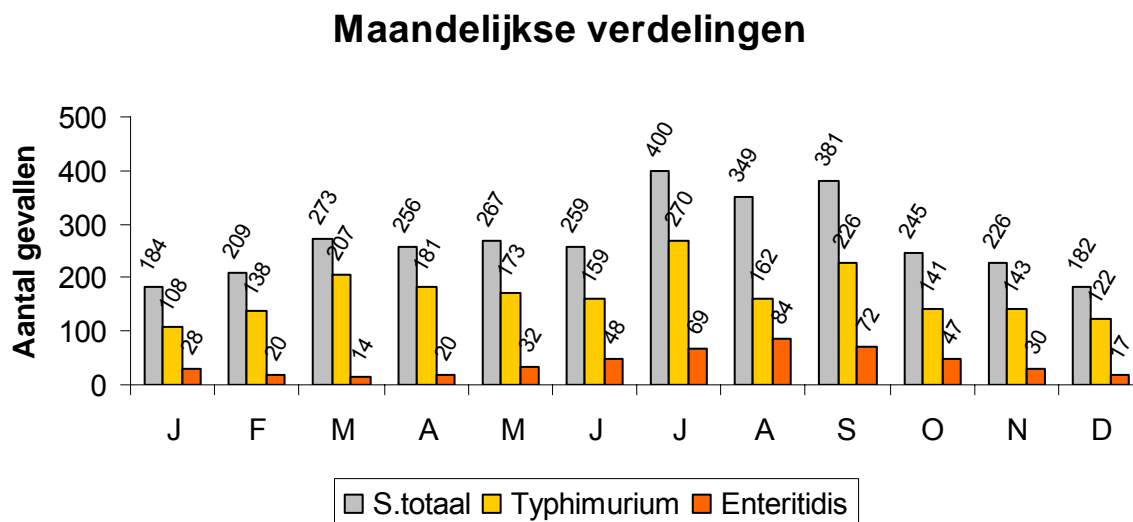
Figuur 1: De 10 voornaamste Salmonella serovars van humane oorsprong voor het jaar 2011



Verdeling per maand

De seizoensverdeling van de salmonellose gevallen wordt weergegeven in figuur 2. De piekperiode was juli met 400 bevestigde gevallen (270 *Salmonella* Typhimurium en 69 *Salmonella* Enteritidis).

**Figuur 2:** Salmonella: verdeling per maand (aantal; 2011)



Verdeling per leeftijdsgroep en geslacht

De grootste incidentie (tabel 2 en figuur 3) van salmonellose, bevestigd na serotypering, vindt men terug bij kinderen jonger dan 5 jaar (37,6% van de gevallen). Er zijn geen belangrijke verschillen in de distributie tussen de mannelijke en vrouwelijke bevolking, behalve voor *S. Enteritidis* in de leeftijdsgrens  $\geq 65$  jaar (tabel 2). Voor alle *Salmonella* samen vinden we voor deze leeftijdsgroep geen afwijkende M/V verhouding.

Als men het percentage van de verdeling analyseert binnen de serovars *Salmonella* Typhimurium en *Salmonella* Enteritidis, dan vindt men voor de leeftijdsgroep 0-14 jaar voor *Salmonella* Typhimurium een percentage dat 5,3 keer hoger ligt dan deze van *Salmonella* Enteritidis.

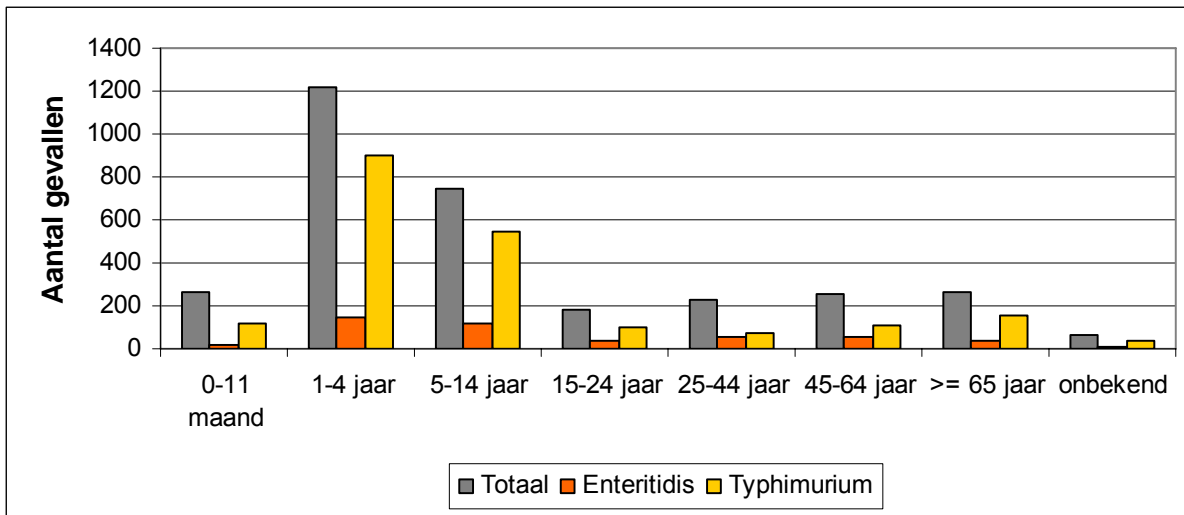
Het incidentieverschil dat de vorige jaren werd opgemerkt tussen *S. Enteritidis* en *S. Typhimurium* voor de leeftijdsgroep ouder dan 15 jaar is aan het verdwijnen (figuur 4).

**Tabel 2:** Humane *Salmonella*: verdeling van de types per leeftijd en per geslacht (2011)

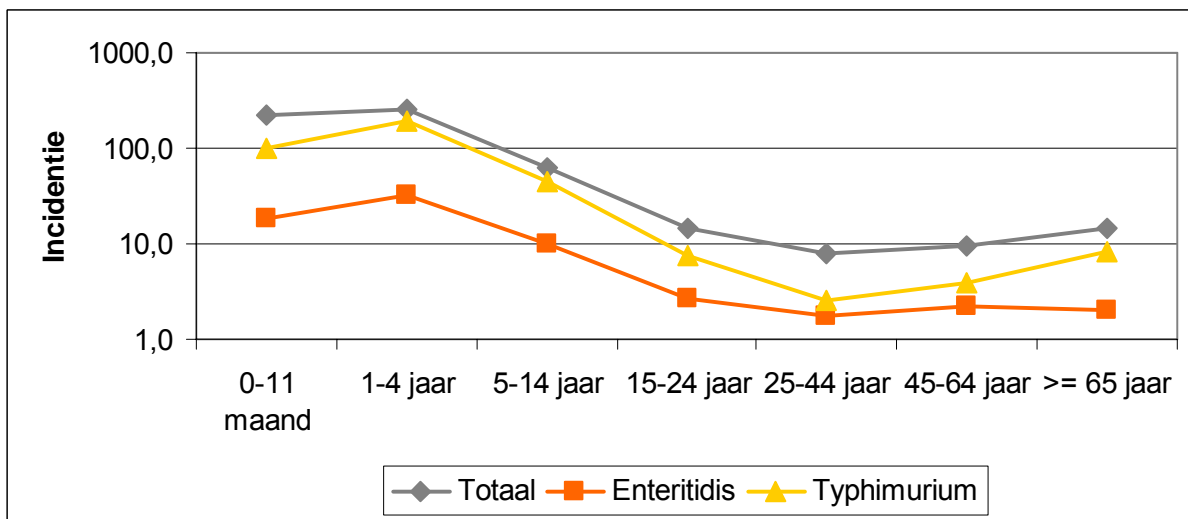
Age	<i>Salmonella</i>				<i>Salmonella</i> Enteritidis				<i>Salmonella</i> Typhimurium			
	Totaal	M	F	SR	Totaal	M	F	SR	Totaal	M	F	SR
< 1 jaar	268	142	122	1,2	22	13	9	1,4	120	59	60	1,0
1 à 4 jaar	1217	596	613	1,0	149	74	75	1,0	899	440	451	1,0
5 à 14 jaar	746	368	376	1,0	122	61	61	1,0	541	264	275	1,0
15 à 24 jaar	185	93	92	1,0	34	20	14	1,4	97	46	51	0,9
25 à 44 jaar	230	118	112	1,1	52	26	26	1,0	77	38	39	1,0
45 à 64 jaar	257	130	126	1,0	59	32	27	1,2	105	52	52	1,0
$\geq 65$ jaar	265	136	126	1,1	37	23	13	1,8	153	73	79	0,9
Onbekend	63	11	21	0,5	6	1	1	1,0	38	6	18	0,3
<b>Totaal</b>	<b>3231</b>	<b>1594</b>	<b>1588</b>	<b>1,0</b>	<b>481</b>	<b>250</b>	<b>226</b>	<b>1,1</b>	<b>2030</b>	<b>978</b>	<b>1025</b>	<b>1,0</b>

M: Mannen, V: Vrouwen, SR: sex ratio [M/V]

Figuur 3: Salmonella van menselijke oorsprong: aantal gevallen per leeftijdsklasse (2011)



Figuur 4: Salmonella van menselijke oorsprong: incidentie per leeftijdsklasse (N/100.000; 2011)



Evolutie van salmonellosis infectie tussen 1991 en 2011

De toename van het aantal salmonellosen vanaf eind jaren 80 tot 1999 is voornamelijk toe te schrijven aan een drastische toename van het aantal infecties veroorzaakt door *Salmonella* Enteritidis (tabel 3). In 2003 werden er 9118 *Salmonella* Enteritidis stammen geserotypeerd, wat een verhoging betekende van 42,5% t.o.v. 2002.

In 2011 kende men een daling van *Salmonella* Enteritidis t.o.v. vorig jaar: 823 stammen werden geïsoleerd in 2010 tegenover 481 in 2011 (tabel 3). Het Enteritidis serovar vertegenwoordigt 14,89% van de *Salmonella* isolaties, in 2003 was dit nog meer dan 70% (tabel 3).

In 2011 stabiliseerde het aantal *Salmonella* Typhimurium isolaten zich rond 2000 per jaar.

Momenteel vertegenwoordigt *Salmonella* Typhimurium 62,83% van de *Salmonella* populatie, terwijl dit serovar minder dan 20% van de *Salmonella* gevallen vertegenwoordigde in 2003.

Het aantal infecties veroorzaakt door *Salmonella* Derby en Brandenburg zakten tot op het laagste niveau uit de voorbije 20 jaren.

**Tabel 3:** *Salmonella* van menselijke oorsprong: evolutie van het aantal gevallen van de 6 belangrijkste serovars tijdens 1991 - 2011. De hoogste waarde (in 1999) is grijs gearceerd.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Totaal</b>	10840	11294	10754	12008	14239	14514	15774	14088	11065	10075	12792	9543	4916	3693	3975	3944	3208	3660	3231
<b>Enteritidis</b>	5260	5700	5138	6145	8284	9003	10492	9503	7112	6398	9118	6075	2226	1052	987	824	587	823	481
<b>Typhimurium</b>	3528	3418	3623	3522	3347	3221	3348	2799	2370	2438	2486	2459	1659	1826	2233	2279	1862	1969	2030
<b>Andere</b>	1369	1401	1226	1564	1778	1559	1262	1028	956	793	818	684	765	633	596	685	668	744	627
<b>Derby</b>	103	113	107	118	157	162	138	169	158	92	100	64	67	52	64	44	42	25	31
<b>Brandenburg</b>	147	204	241	214	296	274	279	322	200	148	66	63	76	47	29	36	8	16	16
<b>Virchow</b>	273	308	245	178	114	115	86	147	143	132	152	91	65	46	28	29	18	24	14
<b>Infantis</b>	160	150	174	267	263	180	169	120	126	74	52	107	58	37	38	47	23	59	32

Het volledige jaarverslag van 2011 zal vanaf eind september 2012 beschikbaar zijn op de website [www.wiv-isp.be/bacterio](http://www.wiv-isp.be/bacterio).