

# Surveillance des toxi infections alimentaires collectives

## Données de la déclaration obligatoire, 2010

**En 2010, 1 032 foyers de toxi infections alimentaires collectives (Tiac) ont été déclarés en France, affectant 9 901 personnes, dont 1 est décédée.**

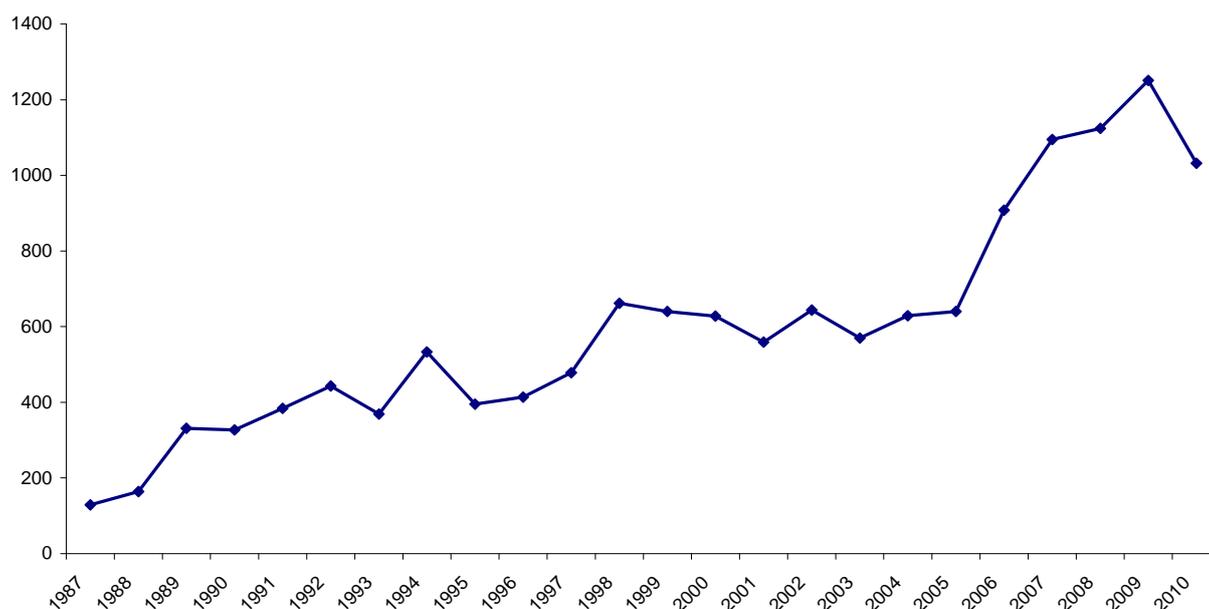
**L'agent responsable le plus fréquemment incriminé ou suspecté était l'entérotoxine staphylococcique (33 % des foyers pour lesquels un agent a été identifié ou suspecté), les salmonelles (20 % des foyers) et les virus entériques (majoritairement à norovirus: 16 % des foyers).**

**Aucun agent n'a pu être mis en évidence ni suspecté dans 33 % des foyers déclarés.**

**La part des Tiac notifiées en restauration commerciale augmente depuis 2003.**

**Le facteur contributif le plus fréquemment identifié en restauration collective est l'utilisation d'équipement mal entretenu ou inadéquat; en restauration familiale, c'est la rupture de la chaîne du froid et l'utilisation de matières premières contaminées.**

**Figure 1: Nombre de foyers de Tiac déclarés en France entre 1997 et 2010**



Les données présentées ici proviennent de 2 sources:

- les foyers déclarés aux agences régionales de santé (ARS) dans le cadre de la déclaration obligatoire (DO);
- les foyers déclarés aux directions départementales de la protection des populations (DDPP), centralisés par la Direction générale de l'alimentation (DGAI).

A partir de ces 2 bases, une base de données complètes est constituée pour permettre l'analyse des caractéristiques épidémiologiques et des facteurs ayant contribué à la survenue de l'évènement.

L'année 2010 montre une diminution de 15 % du nombre de foyers, après une augmentation du nombre de foyers de Tiac déclarés en France depuis 2006 (figure 1). Cette augmentation semble être la résultante de plusieurs éléments:

- l'utilisation de plus en plus généralisée depuis 2005 du logiciel WinTiac dans les ARS,
- la remontée systématique des rapports d'investigation des Tiac signalées aux DDPP vers la DGAI,

- l'intégration systématique des données des centres nationaux de référence (CNR) pour lesquelles la notion de cas groupés est connue avec les données de la déclaration obligatoire ; en effet, depuis 2006, tous les isolements ou les fiches d'information transmises au centre national de référence des *Salmonella* (CNR Salm) faisant mention de cas groupés font systématiquement l'objet d'une demande d'informations complémentaires et de déclaration obligatoire si celle-ci n'a pas été établie auprès de l'ARS.

**Tableau 1: Détail des foyers de TIAC déclarés aux ARS ou DDPP, France, 2010**

Agent	Foyers		Cas		Hospitalisations		Décès	
	N	%‡§	N	%‡§	N	%‡§	N	%‡§
<b>Agents confirmés<sup>(1)</sup></b>								
<i>Salmonella</i>	92	43,8%	1066	39,1%	145	41,1%	0	-
dont								
Enteritidis	20	21,7%	116	10,9%	39	26,9%	0	-
Typhimurium	30	32,6%	732	68,7%	73	50,3%	0	-
Autres sérotypes *	7	7,6%	42	3,9%	5	3,4%	0	-
Sérotypes indéterminés	35	38,0%	176	16,5%	28	19,3%		-
<i>Clostridium perfringens</i>	8	3,8%	209	7,7%	3	0,8%	0	-
<i>Shigella</i>	3	1,4%	14	0,5%	3	0,8%	0	-
<i>Campylobacter</i>	17	8,1%	145	5,3%	6	1,7%	0	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	21	10,0%	406	14,9%	170	48,2%	0	-
<i>Bacillus cereus</i>	10	4,8%	213	7,8%	4	1,1%	0	-
Histamine	4	1,9%	19	0,7%	3	0,8%	0	-
Virus	38	18,1%	577	21,2%	5	1,4%	0	-
Autres pathogènes	17	8,1%	74	2,7%	14	4,0%	1	1,35%
<b>Total agents confirmés</b>	<b>210</b>	<b>20,3%</b>	<b>2723</b>	<b>100,0%</b>	<b>353</b>	<b>100,0%</b>	<b>1</b>	<b>0,04%</b>
<b>Agents suspectés<sup>(2)</sup></b>								
<i>Salmonella</i>	49	10,2%	291	6,9%	26	10,3%	0	-
<i>Clostridium perfringens</i>	37	7,7%	674	15,9%	6	2,4%	0	-
<i>Shigella</i>	0	0,0%	0	-	0	-	0	-
<i>Campylobacter</i>	3	0,6%	23	0,5%	3	1,2%	0	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	204	42,4%	1621	38,2%	113	44,7%	0	-
<i>Bacillus cereus</i>	51	10,6%	490	11,6%	47	18,6%	0	-
Histamine	23	4,8%	98	2,3%	19	7,5%	0	-
Virus	71	14,8%	770	18,2%	13	5,1%	0	-
Autres pathogènes	43	8,9%	274	6,5%	26	10,3%	0	-
<b>Total agents suspectés</b>	<b>481</b>	<b>46,6%</b>	<b>4241</b>	<b>42,8%</b>	<b>253</b>	<b>35,9%</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Total agents indéterminés</b>	<b>341</b>	<b>33,0%</b>	<b>2937</b>	<b>29,7%</b>	<b>98</b>	<b>13,9%</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Total foyers</b>	<b>1032</b>	<b>100,0%</b>	<b>9901</b>	<b>100,0%</b>	<b>704</b>	<b>100,0%</b>	<b>1</b>	<b>0,01%</b>

\* *Arizonae* 2F/12C/2H; *Infantis* 1F/2C/2H; *Napoli* 1F/10C/0H; *Newport* 2F/16C/0H; Paratyphi B (Java) 1F/2C/1H)

‡ Pour les différents agents, % du total des agents déterminés.

§ Pour les sérotypes de salmonelles, % du total des salmonelles

<sup>(1)</sup> Foyers dans lesquels un agent pathogène compatible avec les signes cliniques présentés par les malades est isolé dans un échantillon d'origine humaine (selles, sang, vomissement) et / ou dans les aliments consommés par les malades.

---

<sup>(2)</sup> Foyers dans lesquels aucun agent pathogène n'a été retrouvé ou recherché. L'agent est alors suspecté à partir de la durée médiane d'incubation et des signes cliniques présentés par les malades.

Figure 3: Distribution du nombre de foyers de Tiac déclarés en 2010 par département

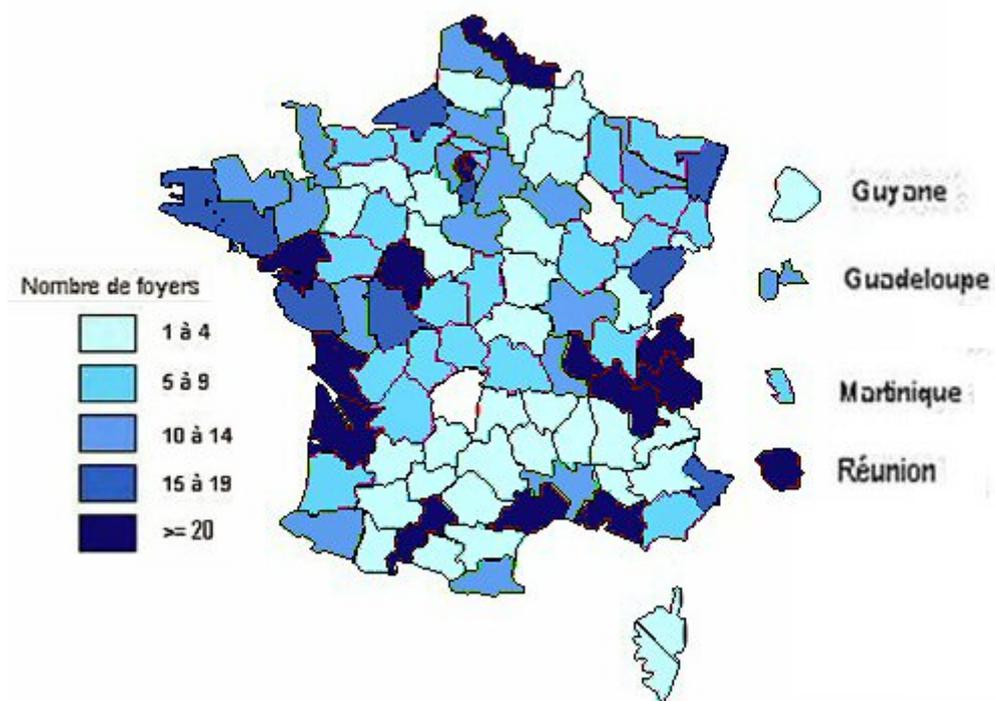
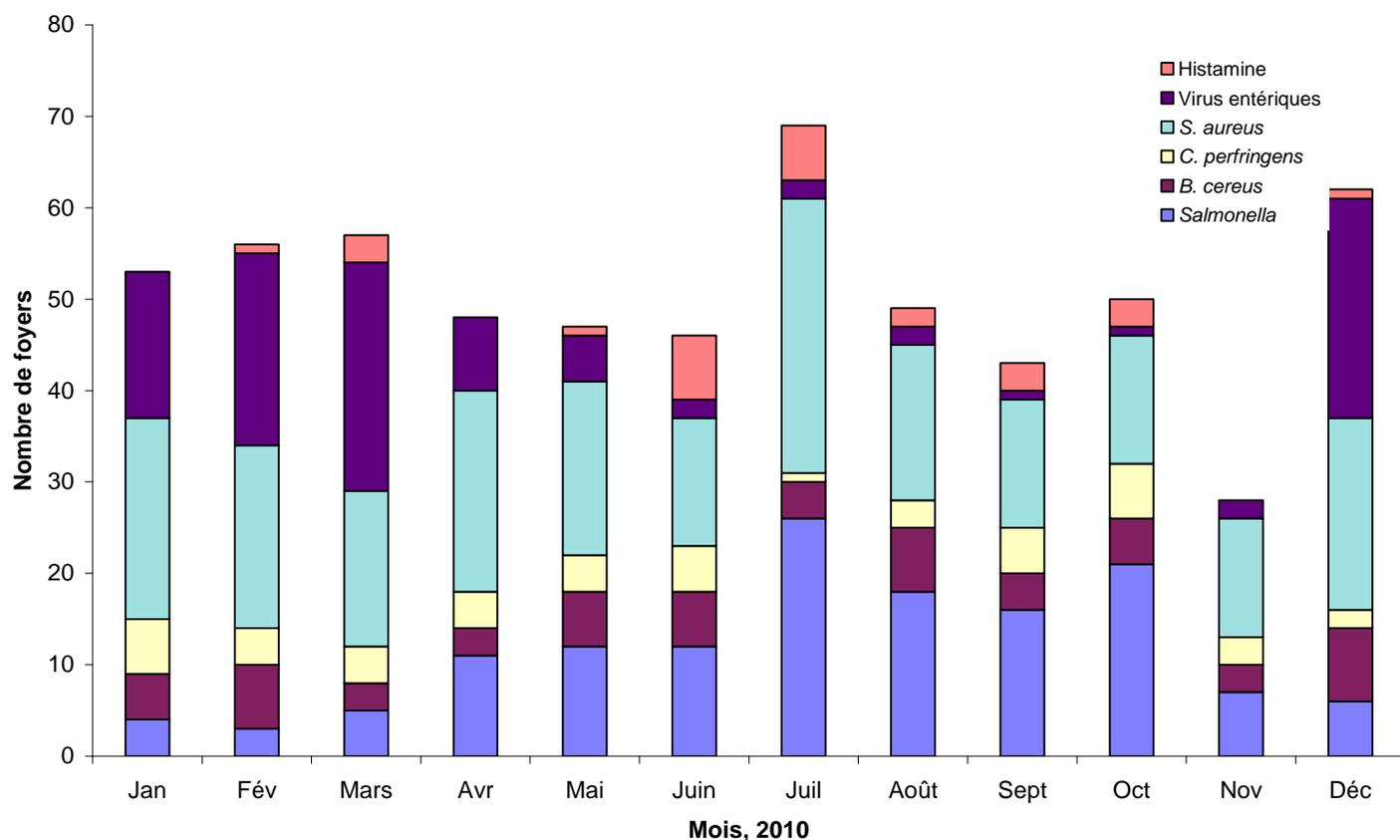


Figure 4: Nombre de foyers de Tiac déclarés en 2010 en fonction du mois d'exposition, pour les principaux agents responsables confirmés ou suspectés.



La saisonnalité classiquement observée chaque année s'est vérifiée en 2010, avec une augmentation estivale des foyers liés à *Salmonella* (57 % des foyers à *Salmonella* étant survenus pendant la période de juillet à octobre). Comme chaque année, on a également pu noter une augmentation hivernale des foyers provoqués par des virus

entériques (79 % des foyers où des virus sont incriminés sont survenus pendant la période de décembre à mars), fréquemment liés à la consommation de coquillages. Les autres germes responsables se sont distribués de façon régulière tout au long de l'année.

**Tableau 2:** Distribution du nombre de foyers (F) et de cas (C) de Tiac par germe (confirmés ou suspectés) selon le lieu de survenue, France 2010

	<i>Salmonella</i>		<i>Clostridium perfringens</i>		<i>Bacillus cereus</i>		<i>Staphylococcus aureus</i>		Virus		Autres pathogènes		Agent étiologique inconnu		Total	
	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
Familial	79	408	12	203	17	66	84	361	60	508	41	177	81	600	374	2323
Restauration commerciale	37	208	10	44	19	74	63	214	25	160	50	222	134	616	338	1538
Scolaire	12	655	3	63	8	132	41	970	6	244	5	46	44	801	119	2911
IMS <sup>(a)</sup>	2	16	10	211	10	299	7	73	12	320	4	38	40	585	85	1542
Entreprises	2	7	7	332	4	35	8	37	2	43	2	44	16	97	41	595
Autres collectivités <sup>(b)</sup>	7	46	2	26	3	97	19	334	3	68	7	100	22	204	63	875
Diffus <sup>(c)</sup>	1	14	0	0	0	0	1	20	0	0	1	20	0	0	3	54
Lieu non précisé	1	3	1	4	0	0	2	18	1	4	0	0	4	34	9	63
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>1357</b>	<b>45</b>	<b>883</b>	<b>61</b>	<b>703</b>	<b>225</b>	<b>2027</b>	<b>109</b>	<b>1347</b>	<b>110</b>	<b>647</b>	<b>341</b>	<b>2937</b>	<b>1032</b>	<b>9901</b>

(a) Institut médico-social. (b) Banquets, prisons... (c) Foyers causés par un aliment distribué sur plusieurs lieux de survenue.

56 % des Tiac à Salmonelles sont survenues dans le cadre de repas familiaux. Des Tiac à *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens* sont surtout rencontrées en restauration collective (respectivement 72 % et 71 %). Les virus entériques sont fréquemment rencontrés en restauration festive (33 % des Tiac dans lesquelles un agent a été suspecté ou confirmé survenues lors de repas de fête) et dans les institutions médico-sociales (27 % des Tiac survenues dans ces établissements dans lesquelles un agent a été suspecté ou confirmé).

**Tableau 3:** Nombre de foyers de TIAC par an selon le lieu de survenue, France, 1990 - 2010

	Restauration scolaire		Restauration d'entreprise		IMS <sup>(a)</sup>		Restauration commerciale		Autres collectivités <sup>(b)</sup>		Total collectivités		Foyers familiaux		Foyers diffus <sup>(c)</sup>		Total <sup>(d)</sup>
	N	% <sup>(e)</sup>	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1990	76	23,3%	22	6,7%	21	6,4%	52	16,0%	38	11,7%	209	64,1%	105	32,2%	10	3,1%	326
1991	61	15,9%	16	4,2%	27	7,0%	60	15,6%	48	12,5%	212	55,2%	144	37,5%	14	3,6%	384
1992	81	18,2%	24	5,4%	20	4,5%	62	13,9%	72	16,1%	259	58,1%	161	36,1%	15	3,4%	446
1993	57	15,4%	17	4,6%	26	7,0%	61	16,5%	55	14,9%	216	58,5%	138	37,4%	9	2,4%	369
1994	99	18,6%	25	4,7%	41	7,7%	62	11,6%	56	10,5%	283	53,1%	235	44,1%	15	2,8%	533
1995	50	12,7%	17	4,3%	36	9,1%	46	11,6%	54	13,7%	203	51,4%	166	42,0%	12	3,0%	395
1996	86	20,8%	27	6,5%	24	5,8%	76	18,4%	56	13,5%	269	65,0%	137	33,1%	6	1,4%	414
1997	73	15,3%	29	6,1%	34	7,1%	79	16,5%	68	14,2%	283	59,2%	190	39,7%	31	6,5%	478
1998	110	16,6%	27	4,1%	35	5,3%	156	23,6%	67	10,1%	395	59,7%	257	38,8%	37	5,6%	662
1999	91	14,2%	37	5,8%	34	5,3%	185	28,9%	57	8,9%	404	63,1%	230	35,9%	26	4,1%	640
2000	108	17,2%	35	5,6%	42	6,7%	160	25,5%	72	11,5%	417	66,5%	199	31,7%	31	4,9%	627
2001	84	15,0%	24	4,3%	37	6,6%	131	23,4%	50	8,9%	326	58,2%	189	33,8%	39	7,0%	560
2002	99	15,4%	30	4,7%	33	5,1%	125	19,4%	95	14,8%	382	59,3%	187	29,0%	62	9,6%	644
2003	72	12,4%	26	4,5%	57	9,8%	130	22,4%	67	11,5%	352	60,6%	207	35,6%	22	3,8%	581
2004	100	16,0%	37	5,9%	44	7,1%	151	24,2%	77	12,3%	409	65,5%	185	29,6%	30	4,8%	624
2005	68	10,7%	47	7,4%	42	6,6%	162	25,5%	73	11,5%	392	61,6%	218	34,3%	26	4,1%	636
2006	98	10,8%	57	6,3%	72	7,9%	251	27,6%	79	8,7%	557	61,3%	292	32,2%	55	6,1%	908
2007	111	10,1%	46	4,2%	77	7,0%	298	27,2%	90	8,2%	761	69,5%	328	30,0%	139	12,7%	1095
2008	117	10,4%	65	5,8%	104	9,3%	309	27,5%	112	10,0%	707	62,9%	335	29,8%	69	6,1%	1124
2009	141	11,2%	59	4,7%	120	9,6%	369	29,4%	164	13,0%	853	67,9%	342	27,3%	41	3,3%	1255
2010	119	11,5%	41	4,0%	85	8,2%	338	32,8%	63	6,1%	646	62,6%	374	36,2%	3	0,3%	1032

(a) Institut médico-social. (b) Banquets, repas festifs, prisons... (c) Foyers causés par un aliment distribué sur plusieurs lieux de survenue.

(d) Le lieu de survenue de certains foyers n'étant pas spécifié, le total peut légèrement différer de la somme des différents lieux.

(e) Pourcentage des foyers déclarés dans ce type de lieu par rapport au total des foyers déclarés pour l'année concernée.

Entre 2009 et 2010, on constate une augmentation du nombre des foyers familiaux (36 % de l'ensemble des foyers déclarés). L'augmentation de la proportion des foyers survenant en restauration commerciale notée depuis 2003 se confirme en 2010 (33 % des foyers).

**Tableau 4:** Nombre de foyers de TIAC déclarés en France en 2010, selon le type d'aliment incriminé ou suspecté pour les principaux agents pathogènes

Aliments	<i>Salmonella</i>				<i>Clostridium perfringens, Bacillus cereus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	Virus	Autres agents	Agents indéterminés	Total
	Enteritidis	Typhimurium	Autres sérotypes	Sérotype indéterminé						
Lait et produits laitiers	0	1	1	3	0	15	1	1	5	27
Œufs et produits à base d'œufs <sup>(a)</sup>	9	5	3	24	3	9	2	0	14	69
Viandes	2	10	0	15	16	37	1	7	32	120
Produits de charcuterie	0	2	0	7	9	15	2	7	6	48
Volailles	1	2	1	6	12	13	0	13	16	64
Poissons et crustacés	0	0	0	1	3	9	2	30 <sup>(c)</sup>	9	54
Coquillages	0	2	0	2	0	3	75	29	24	135
Autres aliments <sup>(b)</sup>	2	4	0	13	45	84	6	14	65	233
Boissons	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Aliments non retrouvés	6	4	2	13	18	40	20	11	167	281
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>84</b>	<b>106</b>	<b>225</b>	<b>109</b>	<b>113</b>	<b>338</b>	<b>1032</b>

<sup>(a)</sup> Produits à base d'œufs: mousse au chocolat, pâtisseries, mayonnaise, etc...

<sup>(b)</sup> Aliments d'origine non animale ou mixte, plats cuisinés.

<sup>(c)</sup> L'essentiel (22/30) de ces foyers est lié à des intoxications à l'histamine.

**Tableau 5:** Facteurs ayant contribué à l'incident (foyers où au moins 1 facteur a été identifié). Tiac déclarées en France en 2010 (n= 206)

	Restauration collective (n= 167)	Restauration familiale (n=39)
Matières premières contaminées	30 18%*	17 44%*
Contamination par l'environnement (matériel ou personnel)		
- personnel	45 27%	8 21%
-équipement	103 62%	12 31%
Erreur lors de la préparation	42 25%	10 26%
Délai entre préparation et consommation	37 22%	10 26%
Non respect des températures réglementaires		
-chaîne du chaud	88 53%	15 38%
-chaîne du froid	91 54%	17 44%

\* proportion par rapport au nombre de foyers de la catégorie (restauration familiale ou collective) pour lesquels au moins 1 facteur a été incriminé.

En restauration collective, la contamination par l'utilisation d'équipement inadéquat ou mal entretenu a été le facteur contributif le plus fréquemment mis en évidence par l'investigation (62 % des foyers survenus en restauration collective pour lesquels un facteur au moins a pu être identifié) ; en restauration familiale, les contaminations ont été principalement liées à une rupture de la chaîne de froid et l'utilisation de matières premières contaminées (44 %).

### **Conclusion**

Le nombre de foyers de Tiac déclarés en France en 2010 a diminué, après 6 années d'augmentation constante. Le nombre de personnes malades lors de ces Tiac a également diminué.

Le nombre de Tiac survenues en milieu familial a augmenté en 2010 par rapport aux années précédentes, alors que le nombre de Tiac survenues en restauration collective (sociale ou commerciale) a diminué.

Le nombre de Tiac à Salmonella, en diminution constante depuis 2002, est resté stable entre 2009 et 2010. Le facteur contributif le plus fréquemment identifié en restauration collective est l'utilisation d'équipement mal entretenu ou inadéquat; en restauration familiale, c'est la rupture de la chaîne du froid et l'utilisation de matières premières contaminées.

