

Surveillance des toxi infections alimentaires collectives

Données de la déclaration obligatoire, 2011

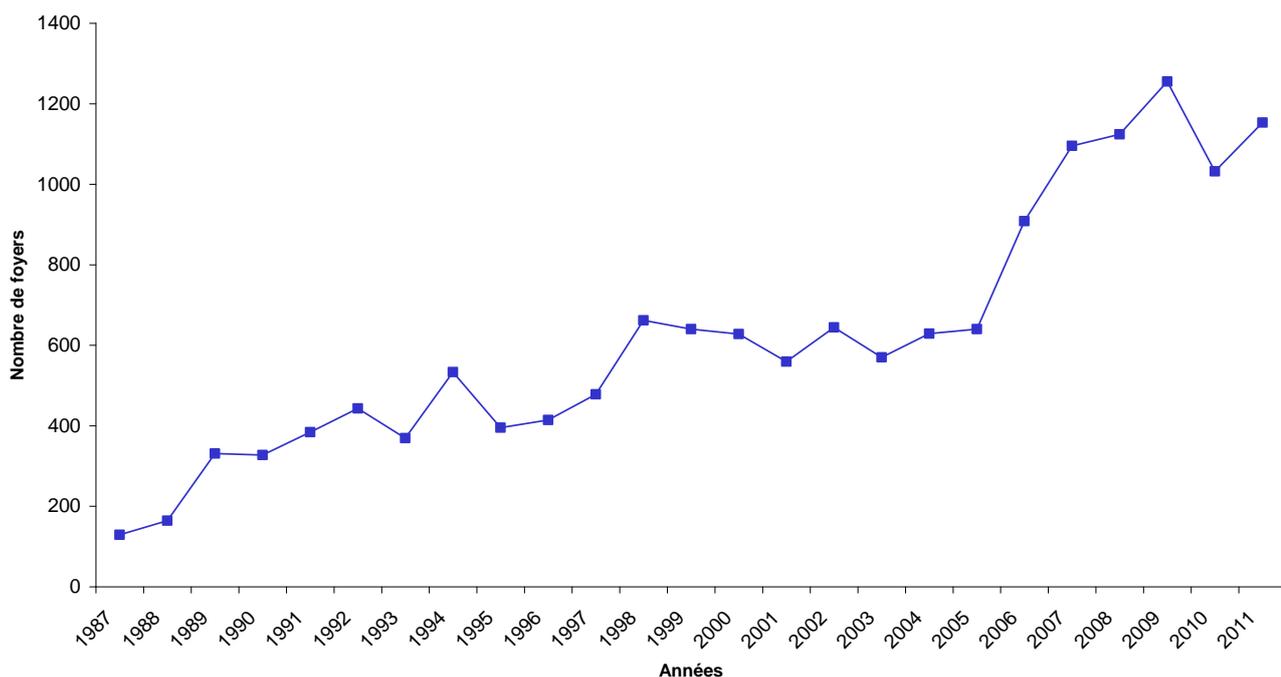
En 2011, 1 153 foyers de toxi infections alimentaires collectives (Tiac) ont été déclarés en France, affectant 9 674 personnes, dont 7 sont décédées.

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 (17% des foyers), *Bacillus cereus* (17%), *Clostridium perfringens* (11%) et les virus entériques (7% des foyers ; majoritairement norovirus).

Aucun agent n'a pu être mis en évidence ni suspecté dans 23% des foyers déclarés.

La part des Tiac survenues en restauration commerciale augmente depuis 2003 ; celle des Tiac survenues en restauration scolaire représente moins de 10% de l'ensemble pour la première fois depuis 1990.

Figure 1: Nombre de foyers de Tiac déclarés en France entre 1997 et 2011



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 des tiac en France.

Le nombre de foyers déclarés en 2011 a augmenté de 12% par rapport à 2010 (figure 1). Le nombre de foyers déclarés, qui avait fortement augmenté entre 2006 et 2009 semble se stabiliser.

Tableau 1: Détail des foyers de TIAC déclarés aux ARS ou DDPP, France, 2011

Agent	Foyers		Cas		Hospitalisations		Décès	
	N	%‡§	N	%‡§	N	%‡§	N	%‡§
Agents confirmés(1)								
<i>Salmonella</i>	89	40,8%	584	22,8%	121	50,6%	2	0,34%
dont								
Enteritidis	20	22,5%	163	27,9%	28	23,1%		-
Typhimurium	23	25,8%	123	21,1%	36	29,8%		-
Monophasique	3	3,4%	30	5,1%	1	0,8%	1	3,33%
Autres sérotypes *	3	3,4%	11	1,9%	3	2,5%		-
Sérotypes indéterminés	40	44,9%	257	44,0%	53	43,8%	1	0,39%
<i>Clostridium perfringens</i>	21	9,6%	492	19,2%	8	3,3%	3	0,61%
<i>Shigella</i>	2	0,9%	11	0,4%	0	-		-
<i>Campylobacter</i>	31	14,2%	124	4,8%	17	7,1%		-
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	6,4%	531	20,7%	15	6,3%		-
<i>Bacillus cereus</i>	21	9,6%	303	11,8%	33	13,8%		-
Histamine	9	4,1%	32	1,2%	10	4,2%		-
Virus	20	9,2%	417	16,3%	4	1,7%		-
Autres pathogènes	11	5,0%	68	2,7%	31	13,0%		-
Total agents confirmés	218	18,9%	2562	100,0%	239	100,0%	5	0,20%
Agents suspectés(2)								
<i>Salmonella</i>	65	9,8%	451	8,0%	33	9,4%		-
<i>Clostridium perfringens</i>	78	11,7%	1205	21,5%	13	3,7%		-
<i>Shigella</i>		0,0%		-		-		-
<i>Campylobacter</i>	4	0,6%	22	0,4%	3	0,9%		-
<i>Staphylococcus aureus</i>	276	41,5%	1652	29,5%	159	45,2%	1	0,06%
<i>Bacillus cereus</i>	133	20,0%	1080	19,3%	80	22,7%	1	0,09%
Histamine	24	3,6%	106	1,9%	20	5,7%		-
Virus	48	7,2%	874	15,6%	19	5,4%		-
Autres pathogènes	37	5,6%	216	3,9%	25	7,1%		-
Total agents suspectés	665	57,7%	5606	57,9%	352	52,7%	2	0,04%
Total agents indéterminés(3)	270	23,4%	1506	15,6%	77	11,5%	0	-
Total foyers	1153	100,0%	9674	100,0%	668	100,0%	7	0,07%

* *S. Braenderup* 1 Foyer/2 Cas /2 Hospit.; *S. Arizonae* 1F/6C/0H; *S. Newport* 1F/3C/1H.

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

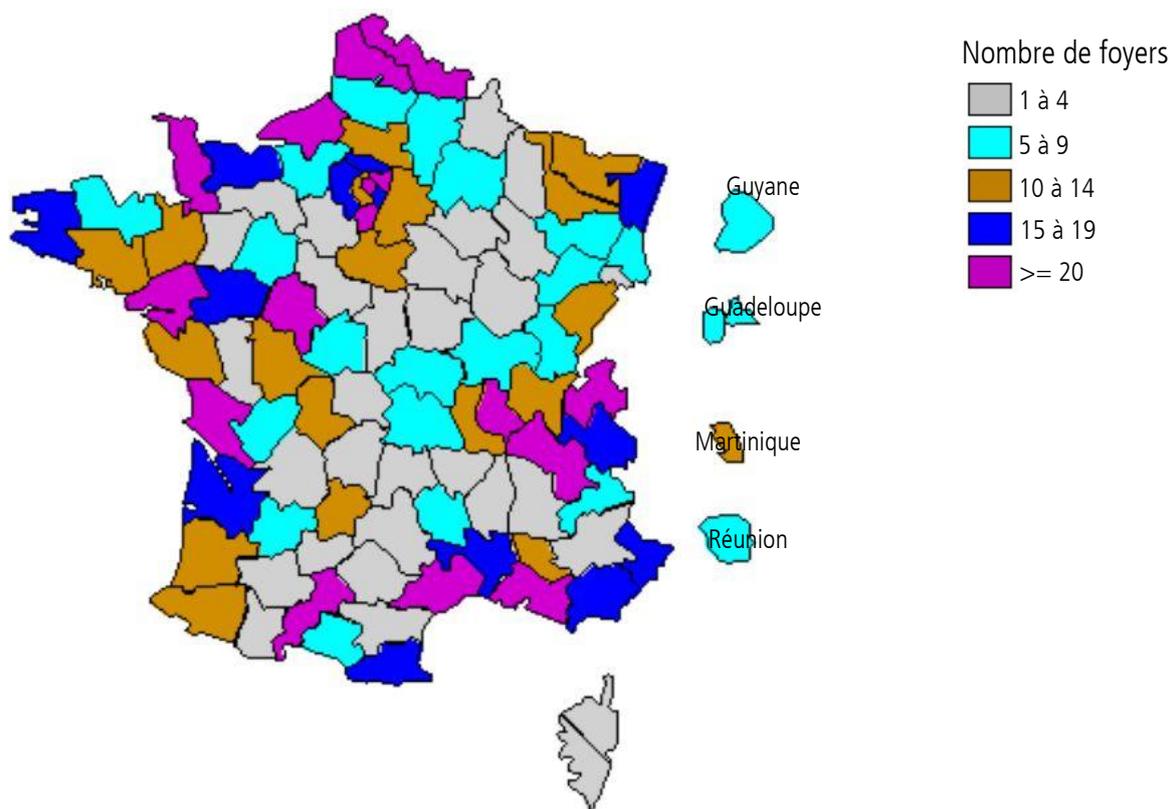
§ Pour les sérotypes de salmonelles, % du total des salmonelles

(1) 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.

(2) 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.

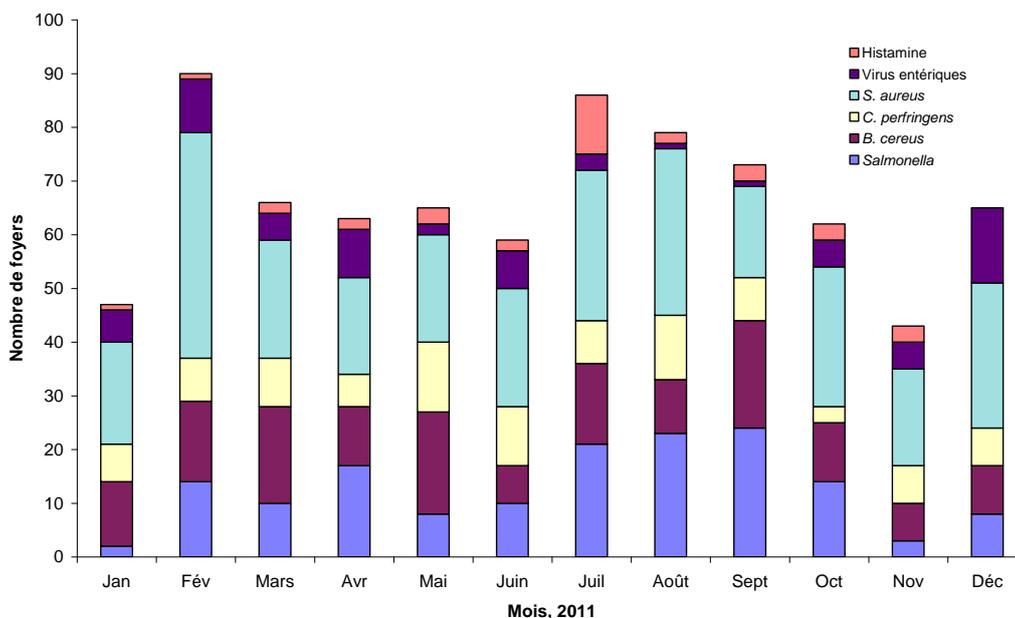
(3) Foyers répondant à la définition d'une Tiac, mais dans lesquels les informations recueillies n'ont pas permis de suspecter un agent.

Figure 2: Distribution du nombre de foyers de Tiac déclarés en 2011 par département



Au moins 1 foyer de Tiac a été déclaré dans chacun des départements de métropole et des Dom. Seize départements de métropole ont déclaré plus de 20 foyers pour l'année 2011.

Figure 3: Nombre de foyers de Tiac déclarés en 2011 en fonction du mois d'exposition, pour les principaux agents responsables confirmés ou suspectés.



La saisonnalité classiquement observée chaque année s'est vérifiée en 2011, avec une augmentation estivale des foyers liés à *Salmonella* (53% des foyers à *Salmonella* étant survenus pendant la période de juillet à octobre). Comme chaque année, on observe une augmentation hivernale des foyers provoqués par des virus entériques (59% des foyers où des virus sont incriminés sont survenus pendant la période de novembre à mars), fréquemment liés à la consommation de coquillages. Les foyers liés à d'autres germes ne montrent pas de caractère saisonnier particulier.

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 2011

	<i>Salmonella</i>		<i>Clostridium perfringens</i>		<i>Bacillus cereus</i>		<i>Staphylococcus aureus</i>		<i>Virus</i>		<i>Autres pathogènes</i>		<i>Agent étiologique inconnu</i>		<i>Total</i>	
	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
Familial	97	609	26	595	47	288	105	558	28	304	46	175	86	383	435	2912
Restauration commerciale	41	201	30	139	49	170	102	298	18	166	52	187	122	415	414	1576
Scolaire	5	68	8	231	15	250	34	883	9	337	4	73	27	347	102	2189
IMS*	4	42	20	391	22	367	12	128	5	163	2	33	9	90	74	1214
Entreprises	3	60	9	203	6	76	14	79	2	79	6	42	9	65	49	604
Autres collectivités**	4	55	6	138	14	230	17	220	6	242	5	57	16	204	68	1146
Diffus***	0	0	0	0	0	0	6	17	0	0	2	9	0	0	8	26
Lieu non précisé	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	3	1	2	3	7
Total	154	1035	99	1697	154	1383	290	2183	68	1291	118	579	270	1506	1153	9674

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

Soixante-trois pourcent des Tiac à Salmonelles et 36% des Tiac à *S. Aureus* sont survenues dans le cadre de repas familiaux. Ces Tiac résultent fréquemment de l'utilisation de matière première contaminée (salmonelles) ou de contamination manuportées (*S. Aureus*). Des Tiac à *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens*, résultant fréquemment de dysfonctionnements du refroidissement des aliments lors de leur préparation ou d'une conservation longue des aliments préparés à température ambiante lors du service, sont surtout rencontrées en restauration collective commerciale (restaurants) ou sociale (cantines scolaires, d'entreprises, restauration d'établissements médicaux-sociaux ou d'accueil), respectivement 74% et 69% des Tiac attribuées à ces agents sont survenues en restauration collective.

Tableau 3: Nombre de foyers de TIAC par an selon le lieu de survenue, France, 1990 - 2011

	Restauration scolaire		Restauration d'entreprise		IMS ^(a)		Restauration commerciale		Autres collectivités ^(b)		Total collectivités		Foyers familiaux		Foyers diffus ^(c)		Total ^(d)
	N	% ^(e)	N	%	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
2011	102	8,8%	49	4,2%	74	6,4%	414	36%	68	5,9%	707	61,4%	435	37,8%	8	0,7%	1153

(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.

Tableau 4: Nombre de foyers de TIAC déclarés en France en 2011, 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	1	1		6	4	18		3	10	43
Œufs et produits à base d'œufs ^(a)	13	8		28	6	17	2		17	91
Viandes		4		12	40	40	3	15	57	171
Produits de charcuterie	1	2		12	8	30	1	1	13	68
Volailles	2	2	2	8	32	25	3	16	26	116
Poissons et crustacés		2		4	11	15	4	38	19	93
Coquillages	1	2		5	5	3	29	7	23	75
Autres aliments ^(b)	2	2		26	127	120	12	29	74	392
Boissons							1	1	1	3
Aliments non retrouvés			1	7	20	22	13	8	30	101
Total	20	23	3	108	253	290	68	118	270	1153

^(a) Produits à base d'œufs: mousse au chocolat, pâtisseries, mayonnaise, etc...

^(b) Aliments d'origine non animale ou mixte, plats cuisinés.

La consommation d'œufs ou de produits à base d'œufs a été suspectée dans 65% des Tiac à *S. Enteritidis*. Les Tiac à *C. perfringens* et à *B. cereus* ont été majoritairement attribuées à la consommation de plats cuisinés (50%) ou de viandes en sauce (16%). Quarante-trois pourcent des Tiac à virus entériques ont été attribuées à la consommation de coquillages.

Tableau 5: Facteurs ayant contribué à l'incident (foyers où au moins 1 facteur a été identifié). Tiac déclarées en France en 2011 (n= 232*)

	Restauration collective (n=190)	Restauration familiale (n=42)
Matières premières contaminées	62 33% **	19 45% **
Contamination par l'environnement (matériel ou personnel)		
- personnel	98 52% **	20 48% **
- équipement	116 61% **	27 64% **
Erreur lors de la préparation	155 82% **	11 26% **
Délai entre préparation et consommation	1 1% **	3 7% **

* En 2011, les investigations menées ont permis d'identifier un ou plusieurs facteurs contributifs à la Tiac dans 232 des 1 153 foyers déclarés (20%)

** 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 (restaurants, cantines), les erreurs commises lors de la préparation des aliments (82% des Tiac de cette catégorie pour lesquelles au moins un facteur a été identifié) ainsi que la contamination par l'utilisation d'équipement inadéquat ou mal entretenu (61%) étaient les facteurs les plus fréquemment identifiés ; en restauration familiale, les contaminations ont été principalement attribuées à l'utilisation d'équipement inadéquat ou mal entretenu (64%) et l'utilisation de matières premières contaminées (45%).

Conclusion

Le nombre de foyers de Tiac déclarés en France en 2011 a légèrement augmenté par rapport à 2010. Entre 2010 et 2011, on constate une augmentation de la part des foyers familiaux (38% de l'ensemble des foyers déclarés). L'augmentation de la proportion des foyers survenant en restauration commerciale notée depuis 2003 s'est confirmée en 2011 (36% des foyers). Les Tiac survenues en restauration scolaire ont diminué : en 2011 elles représentaient 9% de l'ensemble des foyers, ainsi que celles survenues en institutions médico-sociales (6%). Les Tiac survenues en restauration d'entreprises sont restées stables autour de 4%.