

Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives - Données de la déclaration obligatoire, 2017

En 2017, 1 310 toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) ont été déclarées en France, affectant 13 010 personnes, dont 646 (5%) se sont présentées à l'hôpital (hospitalisation ou passage aux urgences) et 6 (0,05%) sont décédées. Par rapport à 2016, le nombre de TIAC est en diminution (-10%) : 1 455 TIAC avaient été déclarées en 2016 affectant 13 997 personnes.

L'agent pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* pour 30% des TIAC pour lesquelles un agent a été confirmé (35% en 2016). Les agents pathogènes les plus couramment suspectés, sur la base des informations épidémiologiques et cliniques, étaient *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* correspondant à 74% des TIAC pour lesquelles un agent a été suspecté (66% en 2016) sans pouvoir être confirmé sur le plan microbiologique. Aucun agent n'a pu être mis en évidence ni suspecté sur la base des informations épidémiologiques et cliniques dans 18% des TIAC déclarées (13% en 2016).

La diminution du nombre de TIAC déclarées entre 2016 et 2017 peut être expliquée principalement par une diminution de 25% des TIAC familiales (465 en 2016 vs. 349 en 2017). Les nombres de TIAC sont très proches entre 2016 et 2017 en restauration commerciale (592 vs. 562 respectivement) et en restauration collective (393 et 392).

Pour rappel, une TIAC est définie par l'apparition d'au moins 2 cas d'une symptomatologie similaire, en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. En France, les TIAC sont à déclaration obligatoire (DO) depuis 1987.

La déclaration d'une TIAC auprès de l'administration (Agence régionale de Santé (ARS) et/ou Direction Départementale (de la Cohésion Sociale) de la Protection des Populations (DD(CS)PP)) est obligatoire pour les médecins et les responsables d'établissements de restauration collective ou à caractère social. La déclaration peut également être faite par des consommateurs ou d'autres personnes qui ont connaissance d'un épisode pouvant être une TIAC. Cette déclaration entraîne au niveau local l'information de l'autre structure (ARS ou DD(CS)PP). Des investigations conjointes sont mises en œuvre pour confirmer la TIAC et en identifier l'origine afin de mettre en œuvre les mesures préventives et correctrices nécessaires.

Les ARS transmettent les déclarations de TIAC à la Direction des maladies infectieuses de Santé publique France, et les DD(CS)PP transmettent les déclarations à la Mission des Urgences Sanitaires (MUS) de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL).

A partir de ces deux sources, une base de données est constituée chaque année par Santé publique France pour réaliser, après suppression des doublons, l'analyse des caractéristiques épidémiologiques des TIAC en France et des facteurs ayant pu contribuer à leur survenue.

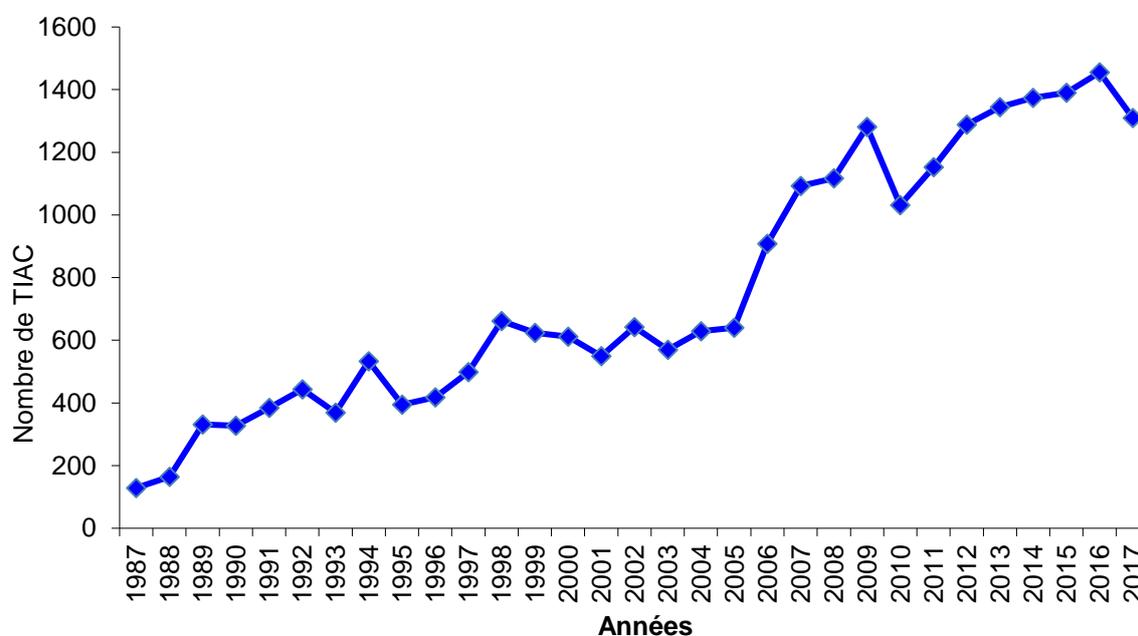
Limites des données

Un agent pathogène est suspecté en fonction de la durée d'incubation (durée entre la consommation et l'apparition des 1^{ers} symptômes), le type de symptômes et des aliments suspectés. Certains pathogènes ont des caractéristiques très proches en termes de durée d'incubation et de symptômes, notamment les agents toxiques à durée d'incubation courte (entérotoxines de *Staphylococcus aureus* et toxines émétiques de *Bacillus cereus* par exemple) ou plus longue (toxines diarrhéiques de *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens*). Pour ces TIAC à agents toxiques, les données sur l'agent en cause doivent donc être interprétées avec précaution.

Nombre de TIAC déclarées en France aux ARS et/ou aux DD(CS)PP entre 1987 et 2017

En 2017, le nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou DD(CS)PP a diminué de 10% par rapport à 2016 : 1 310 en 2017 *versus* 1 455 en 2016 (figure 1). Le nombre de malades liés à ces TIAC a également diminué : 13 010 en 2017 *versus* 13 997 en 2016 (-7%). Le nombre de cas médian par TIAC en 2017 est identique à celui de 2016 : 3 pour les TIAC familiales (Interquartile IQR : 2-5), 3 en restauration commerciale (IQR : 2-4) et 12 en restauration collective (IQR : 6-24).

Figure 1 : Nombre de TIAC déclarées en France aux ARS et/ou aux DD(CS)PP entre 1987 et 2017.



Lieux de survenue des TIAC déclarées en 2017

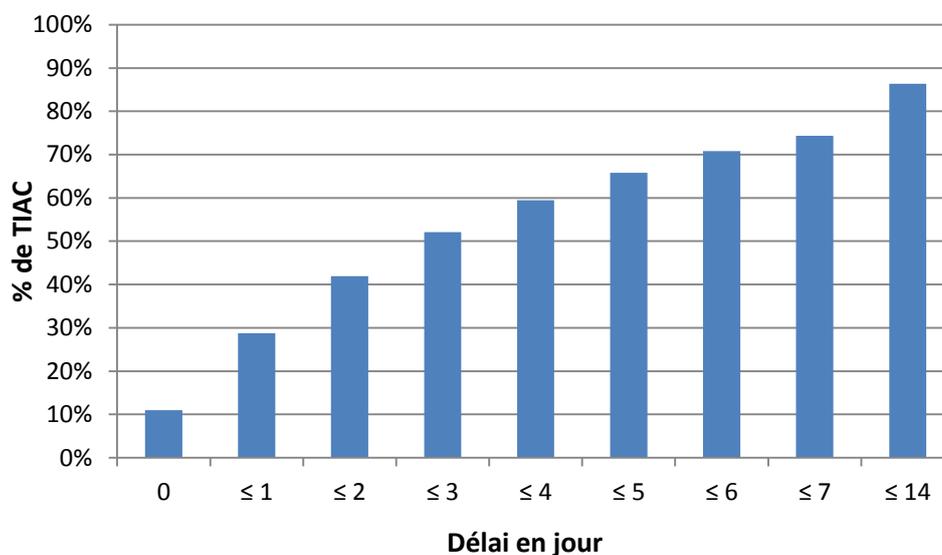
Parmi les 1 310 TIAC déclarées en 2017, 349 (27%) sont survenues dans le cadre de repas familiaux, 562 (43%) en restauration commerciale et 392 (30%) en restauration collective (entreprises, cantines scolaires, banquets, instituts médico-sociaux (IMS)).

La diminution du nombre de TIAC déclarées entre 2016 et 2017 peut être expliquée principalement par une diminution de 25% des TIAC familiales : 465 en 2016 *versus* 349 en 2017. Les nombres de TIAC sont très proches entre 2016 et 2017 en restauration commerciale (respectivement 592 et 562 TIAC) et en restauration collective (393 et 392 TIAC).

Délais de déclaration des TIAC en 2017

Pour 29% des TIAC, la déclaration a eu lieu le jour même ou le jour suivant la survenue des premiers signes cliniques du premier malade (figure 2). Plus de la moitié des TIAC (52%) ont été déclarées dans les 3 jours suivant la survenue du premier malade, 74% ont été déclarées dans la semaine suivant la survenue du premier malade, 86% dans les deux semaines et 14% des TIAC ont été déclarées 2 semaines ou plus après la survenue du premier malade. Le délai médian de 3 jours entre la date de survenue du premier malade et la date de déclaration était identique pour les TIAC survenues dans le cadre familial et pour celles survenues en restauration collective. Ces délais sont similaires à ceux de 2016. Le délai de déclaration médian est de 4 jours pour les TIAC survenues en restauration commerciale *versus* 3 jours en 2016.

Figure 2 : Fréquence cumulée des TIAC selon les délais (en jour) entre la date de survenue du 1^{er} malade et la date de signalement des TIAC aux ARS et/ou aux DD(CS)PP - France, 2017.

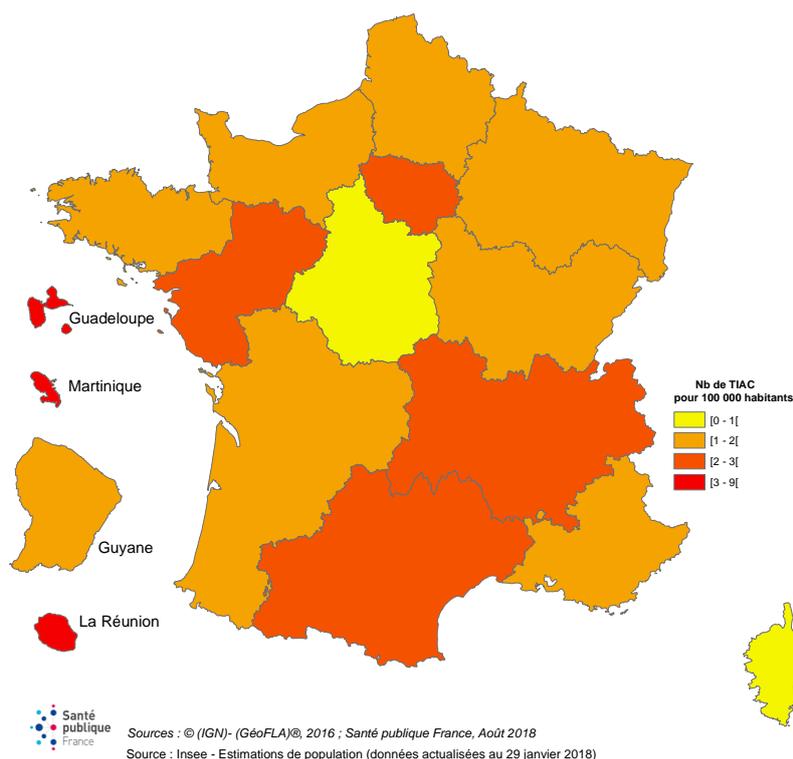


Répartition géographique des TIAC déclarées en 2017

En 2017, le nombre de TIAC déclarées pour 100 000 habitants¹ dans les régions métropolitaines était inférieur ou égal à 3, et était compris entre 3 et 8 à la Réunion et aux Antilles (figure 3).

¹Incidence calculée comme le nombre de TIAC déclarées *100 000 habitants divisé par le nombre d'habitants du département (estimations Insee 2017 - Données actualisées janvier 2018)

Figure 3 : Distribution du nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP pour 100 000 habitants par région - France, 2017.



Agents pathogènes, confirmés ou suspectés, impliqués dans les TIAC déclarées en 2017

En 2017, un agent pathogène a pu être confirmé sur le plan microbiologique dans l'aliment incriminé ou chez au moins une personne malade dans 295 TIAC (23%). Un agent pathogène a été suspecté sans confirmation microbiologique dans 776 TIAC (59%). Pour 236 TIAC (18%), aucun agent n'a pu être ni confirmé, ni suspecté (tableau 1).

L'agent pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* avec 89 TIAC (30% des TIAC à agent confirmé) dont 25% de *S. Enteritidis*, 16% de *S. Typhimurium* et 9% de variant monophasique *Typhimurium*. Pour 45% des TIAC confirmées à *Salmonella*, le sérotype n'était pas connu. Les TIAC confirmées à *Salmonella* ont été responsables de 535 malades et 131 hospitalisations.

Les agents pathogènes les plus fréquemment suspectés étaient les agents producteurs de toxines : *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* (74% des TIAC à agent suspecté en 2017 versus 66% en 2016). Pour ces trois pathogènes, 3 983 malades et 213 hospitalisations ou passages aux urgences ont été enregistrés, correspondant respectivement à 66% des malades et 73% des hospitalisations/passages aux urgences concernant les TIAC à agent suspecté.

Six décès ont été déclarés en 2017. Quatre des 5 personnes décédées dont l'âge est documenté avaient plus de 75 ans.

Sur les 295 TIAC à agent pathogène confirmé, le germe a été identifié uniquement dans des prélèvements d'origine humaine (coprocultures) dans 136 (46%) de ces TIAC, dont 72 (53%) étaient confirmées à *Salmonella* et 17 (13%) à norovirus.

L'identification du germe a eu lieu uniquement dans des échantillons alimentaires dans 134 (45%) des TIAC à agent confirmé, dont 90 (67%) étaient confirmées à agents toxiques (*S. aureus*, *B. cereus* et *C. perfringens*). Enfin, l'identification du germe à la fois dans des coprocultures et dans des échantillons alimentaires a été réalisée dans 25 (8%) des TIAC à agent confirmé. Il s'agissait alors majoritairement de TIAC à *Salmonella*.

Tableau 1 : Détail des TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP - France, 2017.

Agent	TIAC déclarées aux ARS ou DDPP, France, 2017					
	Foyers		Malades		Hospitalisations	
	N	%‡	N	%‡	N	%‡
Total agents confirmés ⁽¹⁾	295	23	4823	37	272	42
<i>Salmonella dont* :</i>	89	30	535	11	131	48
Enteritidis	22	25	138	26	36	27
Typhimurium	14	16	64	12	17	13
Variant monophasique Typhimurium	8	9	66	12	12	9
Infantis	2	2	12	2	1	1
Newport	3	3	16	3	1	1
Sérotypes indéterminés	40	45	239	45	64	49
<i>Campylobacter</i>	35	12	196	4	15	6
<i>Bacillus cereus</i>	47	16	845	18	5	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	19	6	213	4	8	3
<i>Clostridium perfringens</i>	34	12	759	16	0	0
<i>Shigella</i>	5	2	38	1	7	3
Norovirus	19	6	823	17	4	1
Autres virus	7	2	921	19	56	21
Histamine	17	6	136	3	29	11
Toxine diarrhéique DSP	4	1	18	0	0	-
Autres pathogènes ⁽²⁾	19	6	339	7	17	6
Total agents suspectés ⁽³⁾	779	59	6000	46	292	45
<i>Salmonella</i>	32	4	230	4	9	3
<i>Campylobacter</i>	1	0	2	0	0	0
<i>Bacillus cereus</i>	217	28	1652	28	87	30
<i>Staphylococcus aureus</i>	308	40	1847	31	88	30
<i>Clostridium perfringens</i>	49	6	484	8	38	13
Virus	83	11	1223	20	30	10
Histamine	35	4	148	2	16	5
Toxine diarrhéique DSP	15	2	51	1	1	0
Autres pathogènes ⁽⁴⁾	39	5	363	6	23	8
Total agents indéterminés ⁽⁵⁾	236	18	2187	17	82	13
Total	1310	100%	13010	100%	646	100%

‡ Pour les différents agents % du total des agents confirmés ou suspectés

* Pour les sérotypes de *Salmonella*, % du total des *Salmonella* confirmées

(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) *E. coli* (7 foyers), *Yersinia enterocolitica* (1), Ciguatera (7), *Vibrio parahaemolyticus* (2), *Cryptosporidium* (1), *Trichinella spiralis* (1)

(3) 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, des signes cliniques présentés par les malades et des aliments consommés en commun par les malades et suspectés.

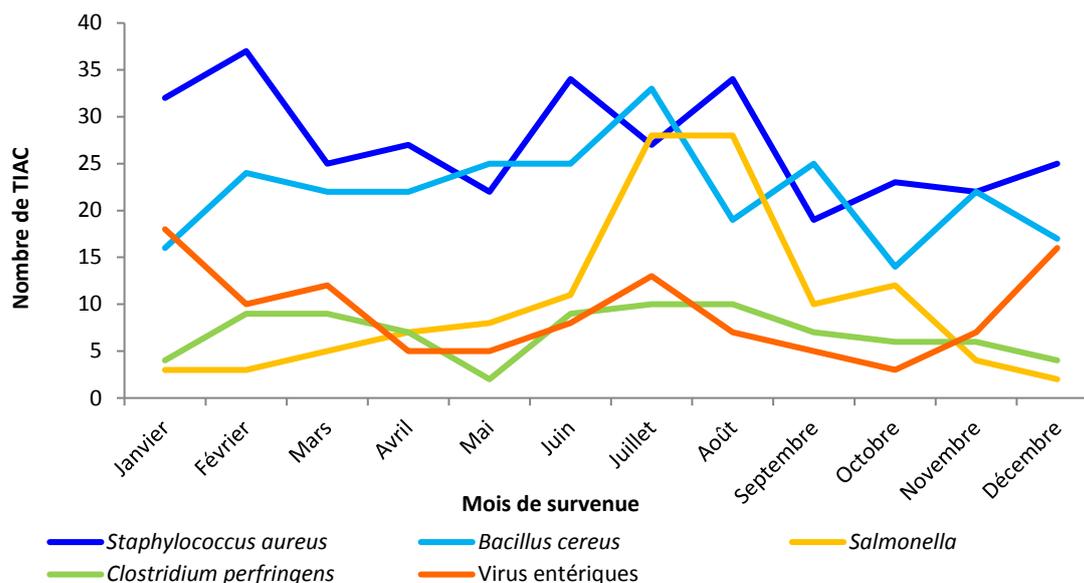
(4) *E. coli* (16), *Vibrio parahaemolyticus* (1), Ciguatera (19), Toxique (3)

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

Répartition mensuelle des TIAC déclarées en 2017, selon l'agent pathogène suspecté ou confirmé

La saisonnalité observée chaque année pour les TIAC suspectées ou confirmées à *Salmonella* s'est vérifiée en 2017, avec une augmentation estivale : plus de la moitié des TIAC à *Salmonella* (51%) étant survenues pendant les mois de juillet et août. Comme chaque année, on observe une augmentation hivernale des TIAC provoquées par des virus entériques (51% des TIAC où des virus sont suspectés ou confirmés sont survenues entre décembre et mars). Les TIAC suspectées ou confirmées à *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens* ont eu lieu tout au long de l'année, sans que soit observée une saisonnalité particulière (figure 4).

Figure 4 : Nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP en fonction du mois de survenue, pour les principaux agents en cause, confirmés ou suspectés - France, 2017.



Présentation clinique, TIAC déclarées en 2017

Des douleurs abdominales et des diarrhées ont été rapportées respectivement chez 43% et 47% des malades. Des vomissements, des nausées et de la fièvre ont respectivement été observés chez 35%, 19% et 11% des malades. Divers autres symptômes ont été rapportés chez 4% des malades (bouffées de chaleur, céphalées, vertiges, manifestations allergiques, prurit...).

Agents pathogènes et lieux de survenue des TIAC déclarées en 2017

Les agents pathogènes suspectés ou confirmés selon le lieu de survenue des TIAC sont très similaires à 2016. Parmi les TIAC survenues dans le cadre de repas familiaux (tableau 2), *Salmonella* et *Staphylococcus aureus* sont les deux agents pathogènes les plus souvent confirmés ou suspectés (respectivement 23% et 28% de ces TIAC).

Pour les TIAC ayant eu lieu en restauration commerciale, cantine scolaire ou restauration d'entreprise, les agents pathogènes principalement confirmés ou suspectés ont été *Bacillus cereus* et *Staphylococcus aureus*. Ces deux agents, dont l'action pathogène résulte de toxines sécrétées dans l'aliment, étaient respectivement impliqués dans 63%, 60% et 62% des TIAC survenues dans ces trois lieux de restauration.

En institut médico-social, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* sont les pathogènes les plus fréquemment suspectés ou confirmés dans respectivement 23% et 27% des TIAC.

Tableau 2 : TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP, par agent (confirmé ou suspecté) et selon le lieu de survenue - France, 2017.

Lieu de survenue	<i>Salmonella</i>		<i>Clostridium perfringens</i>		<i>Bacillus cereus</i>		<i>Staphylococcus aureus</i>		Virus		Autres pathogènes*		Total**	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Familial	70	23%	11	4%	52	17%	84	28%	33	11%	54	18%	304	100%
Restauration commerciale	38	8%	24	5%	130	28%	159	35%	34	7%	75	16%	460	100%
Cantine scolaire	5	6%	7	8%	27	32%	24	28%	8	9%	14	16%	85	100%
Entreprise	0	0%	5	14%	11	30%	12	32%	4	11%	5	14%	37	100%
IMS ⁽¹⁾	1	1%	24	23%	28	27%	18	17%	16	16%	16	16%	103	100%
Autres collectivités ⁽²⁾	6	8%	12	15%	16	20%	26	33%	14	18%	5	6%	79	100%
Total	120		83		264		323		109		169		1068	

⁽¹⁾Institut médico-social ⁽²⁾ Banquets, centres de loisirs, autres collectivités.

* *Campylobacter*, Histamine, *Shigella*, *E. coli*, toxine diarrhéique DSP, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio parahaemolyticus*, Ciguatera, *Trichinella spiralis*.

** 1 068 TIAC où un agent pathogène a été confirmé ou suspecté et où le lieu de survenue était connu.

Aliments suspectés, TIAC déclarées en 2017

Dans 33% des TIAC où un agent pathogène a été confirmé ou suspecté, les aliments suspectés étaient multiples, composés de divers ingrédients ou étaient des plats cuisinés (exemples : salades composées, pizzas, sandwichs, buffet...) ne permettant pas de suspecter une catégorie d'aliments particulière. La consommation de viande a été suspectée d'être à l'origine de 10% des TIAC, suivie par les poissons (7%), les volailles (7%), les œufs et produits à base d'œufs (6%), les coquillages (4%), les produits de charcuterie (3%), les produits laitiers (3%) et les crustacés (2%). Aucun aliment n'a pu être suspecté dans 25% des TIAC.

Pour les TIAC à *Salmonella*, la consommation d'œufs ou de produits à base d'œufs a été suspectée comme source d'infection dans 22% des TIAC, celle de volaille dans 7% des TIAC ainsi que celle de produits laitiers dans 7% également des TIAC. Les TIAC à *Clostridium perfringens*, à *Bacillus cereus* ou à *Staphylococcus aureus* ont été majoritairement associées à la consommation d'aliments multiples, composés ou plats cuisinés (45%, 40% et 40% respectivement) ou de viande (11%, 10% et 13% respectivement). Enfin, la consommation de coquillages était suspectée être à l'origine de 18% des TIAC virales (tableau 3).

Tableau 3 : Nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP, selon le type d'aliment suspecté et par pathogène (confirmé ou suspecté) - France, 2017.

Type d'aliment	<i>Salmonella</i>		<i>Clostridium perfringens</i>		<i>Bacillus cereus</i>		<i>Staphylococcus aureus</i>		Virus		Autres*		Total**	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Autres aliments ⁽¹⁾	27	22%	37	45%	106	40%	130	40%	34	31%	17	10%	351	33%
Aliments non identifiés	27	22%	22	27%	79	30%	58	18%	26	24%	58	34%	270	25%
Viande	7	6%	9	11%	27	10%	44	13%	9	8%	7	4%	103	10%
Poissons	1	1%	1	1%	9	3%	19	6%	2	2%	47	28%	79	7%
Volaille	8	7%	8	10%	21	8%	17	5%	4	4%	15	9%	73	7%
Œufs / produits à base d'œufs ⁽²⁾	27	22%	1	1%	10	4%	22	7%	7	6%	0	0%	67	6%
Coquillages	3	2%	0	0%	1	0%	2	1%	20	18%	20	12%	46	4%
Charcuterie	7	6%	4	5%	6	2%	14	4%	2	2%	3	2%	36	3%
Fromage / produits laitiers	9	7%	0	0%	2	1%	15	5%	1	1%	1	1%	28	3%
Crustacés	5	4%	1	1%	3	1%	6	2%	4	4%	2	1%	21	2%
Total	121	100%	83	100%	264	100%	327	100%	109	100%	170	100%	1074	100%

⁽¹⁾ Plusieurs aliments suspectés, plats contenant plusieurs ingrédients, plats cuisinés ou plats prêts à être consommés

⁽²⁾ Produits à base d'œufs crus ou peu cuits : mousse au chocolat, pâtisseries, mayonnaise, tiramisu, etc...

* *Campylobacter*, Histamine, *Shigella*, *E. coli*, toxine diarrhéique DSP, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio parahaemolyticus*, Ciguatera, *Trichinella spiralis*

** parmi les 1074 TIAC où un agent pathogène a été confirmé ou suspecté.

Non-conformités relevées, TIAC déclarées en 2017

Des non-conformités de produits, de matériel, de pratiques de stockage ou de préparation ont été identifiées dans 574 TIAC (44% des TIAC déclarées) (Tableau 4).

Dans les trois lieux de repas (milieu familial, restauration commerciale ou restauration collective), les non-conformités les plus fréquemment relevées étaient liées à un équipement défectueux ou inadapté (51% des TIAC où des non-conformités ont été relevées), suivi par un non-respect des règles d'hygiène ou une manipulation inappropriée des aliments par un membre de la famille ou du personnel (44%). Une contamination des matières premières, intermédiaires ou produit fini a été identifiée dans 31% des TIAC où des non-conformités ont été relevées. Des problèmes de fonctionnement (défaut de la chaîne du froid / chaud, erreurs de préparation, délais trop long entre la préparation et le service) ont été relevés dans 10% des TIAC où des non-conformités ont été observées.

Tableau 4 : Non-conformités relevées (TIAC où au moins un type de non-conformité a été identifié) – France, 2017.

Non-conformités relevées	Restauration familiale nb = 51 ⁽¹⁾		Restauration commerciale nb = 307 ⁽¹⁾		Restauration collective nb = 216 ⁽¹⁾		Total nb = 574 ⁽¹⁾	
	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾
Équipement défectueux ou inadapté	18	35%	181	59%	95	44%	294	51%
Matières contaminées ⁽³⁾	14	27%	116	38%	49	23%	179	31%
Contamination par le personnel	16	31%	152	50%	84	39%	252	44%
Fonctionnement ⁽⁴⁾	11	22%	23	7%	24	11%	58	10%

⁽¹⁾ Nb de TIAC où au moins une non-conformité a été identifiée.

⁽²⁾ Proportion par rapport au nombre de TIAC de la catégorie pour lesquels au moins une non-conformité a été identifiée.

⁽³⁾ Matières premières, produits intermédiaires ou produits finis.

⁽⁴⁾ Dysfonctionnement dans la chaîne de froid / chaud, erreur de préparation...

Mesures correctrices, TIAC déclarées en 2017

Des mesures correctrices ont été mises en place pour 509 (53%) TIAC survenues en restauration commerciale ou en restauration collective (tableau 5) et pour 16 (5%) TIAC familiales. Plus de la moitié des actions correctrices réalisées dans les restaurants commerciaux concernait une information/formation du personnel (52%) et une désinfection de l'établissement (58%). Suite à des TIAC survenues en restauration collective, une information/formation du personnel a été entreprise pour 47% et une désinfection de l'établissement pour 37% des TIAC où des mesures ont été nécessaires. Des travaux ont été effectués pour 41% des TIAC où des mesures ont été prises dans des restaurants commerciaux et pour 36% des TIAC dans des collectivités. Une fermeture des établissements a été ordonnée pour 20 (7%) restaurants commerciaux et 6 (3%) établissements de restauration collective.

Au total, des saisies de denrées ont été effectuées suite à 35 TIAC survenues en restauration commerciale ou collective et suite à 16 TIAC survenues après des repas familiaux. Plusieurs de ces TIAC étaient liées au même aliment contaminé. Au total, 18 alertes "produits" avec mise en œuvre de mesures de gestion (retrait, rappel ou encore actions correctrices chez le producteur) ont été mises en place impliquant :

- des fromages au lait cru pour 2 alertes à entérotoxines staphylococciques,
- des coquillages pour 4 alertes : 2 à norovirus, 1 à virus de l'hépatite A et 1 à toxines diarrhéiques DSP,
- du poisson pour 10 alertes : 8 à l'histamine et 2 à la ciguatera,
- de la volaille pour 1 alerte à *Salmonella*,
- de la charcuterie pour 1 alerte à *Salmonella*.

Tableau 5 : Mesures correctrices prises - TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP en France, 2017.

Mesures prises	Restauration familiale (nb = 16)		Restauration commerciale (nb = 304)		Restauration collective (nb = 205)	
	Nb	%*	Nb	%*	Nb	%*
Information auprès du personnel	-	-	158	52%	96	47%
Désinfection de l'établissement	-	-	176	58%	75	37%
Travaux dans l'établissement	-	-	124	41%	73	36%
Fermeture de l'établissement	-	-	20	7%	6	3%
Saisie / rappel de denrées**	16	-	25	8%	10	5%

* Proportion par rapport au nombre total de TIAC de la catégorie où au moins une mesure correctrice a été prise. Une TIAC ayant pu faire l'objet de plusieurs mesures correctrices, la somme des pourcentages peut excéder 100%.

** Nombre de TIAC où une saisie de denrées a été ordonnée : certaines saisies concernent plusieurs TIAC.

Evolutions depuis 2006

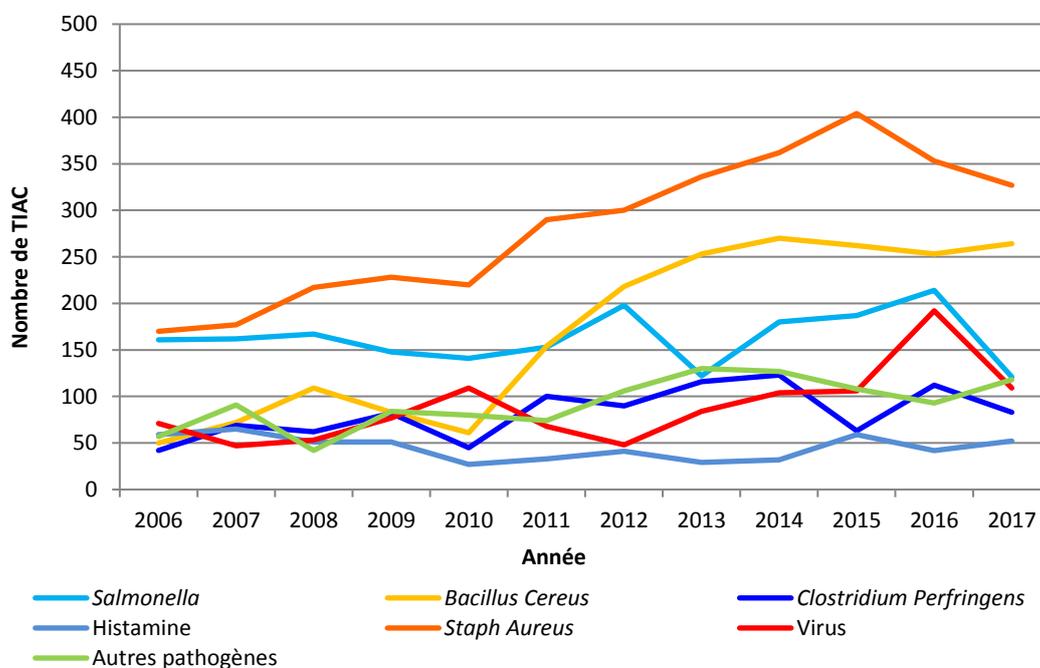
Part des TIAC par agent pathogène suspecté ou confirmé

Les TIAC suspectées ou confirmées à *Staphylococcus aureus* ont augmenté entre 2006 (170 TIAC) et 2015 (404 TIAC) parallèlement à l'augmentation du nombre total de TIAC (figure 5). Cependant, une diminution est observée depuis 2016 et 327 TIAC suspectées ou confirmées à *Staphylococcus aureus* ont été déclarées en 2017.

Entre 2006 et 2010, entre 50 et 100 TIAC suspectées ou confirmées à *Bacillus cereus* étaient déclarées chaque année. Depuis 2011, leur nombre a augmenté pour atteindre environ 250 TIAC chaque année depuis 2013.

Entre 2006 et 2015, entre 50 et 100 TIAC suspectées ou confirmées d'origine virale (principalement norovirus) ont été déclarées chaque année. Après une augmentation en 2016 où près de 200 TIAC à virus entériques ont été déclarées, le chiffre de 2017 était semblable à celui de 2015 avec 109 TIAC.

Figure 5 : Nombre de TIAC selon l'agent pathogène suspecté ou confirmé - TIAC déclarées aux ARS et/ou DD(CS)PP en France entre 2006 et 2017



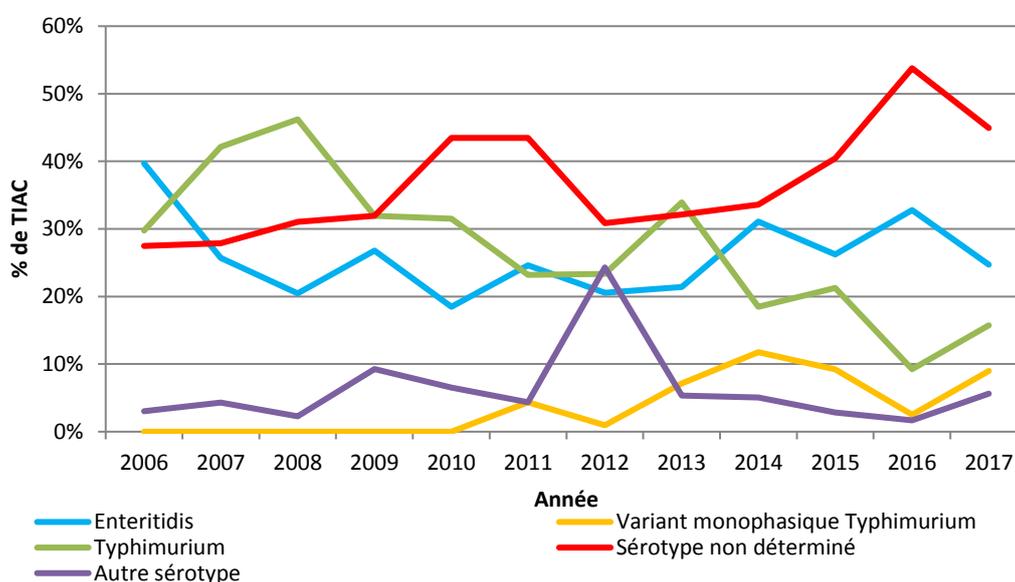
Entre 50 et 130 TIAC suspectées ou confirmées à *Clostridium perfringens* sont déclarées chaque année depuis 2006.

Les TIAC à histamine sont stables sur la période : entre 30 et 60 TIAC déclarées chaque année.

Le nombre de TIAC suspectées ou confirmées à *Salmonella* était stable entre 2006 et 2011 avec environ 150 TIAC déclarées chaque année. Après une augmentation du nombre de TIAC à *Salmonella* en 2012 (198 TIAC), puis une baisse en 2013 (122 TIAC), ce nombre a augmenté pour dépasser 200 TIAC en 2016. En 2017, on observe une nette diminution avec 121 TIAC à *Salmonella* déclarées, chiffre similaire à 2013.

Le sérotype le plus fréquemment identifié dans les TIAC à *Salmonella* en 2017 est Enteritidis (33% des TIAC confirmées à *Salmonella*), proportion stable sur la période 2006-2017 (figure 6). Le sérotype Typhimurium représente 16% des TIAC confirmées à *Salmonella* en 2017. Cette proportion est en diminution depuis 2006. La part des variants monophasiques Typhimurium, après leur émergence en 2010, a augmenté jusqu'à représenter 12% des TIAC confirmées à *Salmonella* en 2014, puis a diminué jusqu'en 2016 (3%) avant de remonter en 2017 avec 9% des TIAC à *Salmonella* dues à ce sérotype. Les autres sérotypes représentent entre 1% et 8% des TIAC confirmées à *Salmonella* pour la période 2006-2017, 6% en 2017. La part des sérotypes non déterminés est de 36% entre 2006 et 2017 avec une augmentation en 2016 où plus de la moitié des sérotypes étaient non déterminés.

Figure 6 : Pourcentage des TIAC à *Salmonella* confirmée selon le sérotype - TIAC déclarées aux ARS et/ou DD(CS)PP en France entre 2006 et 2017



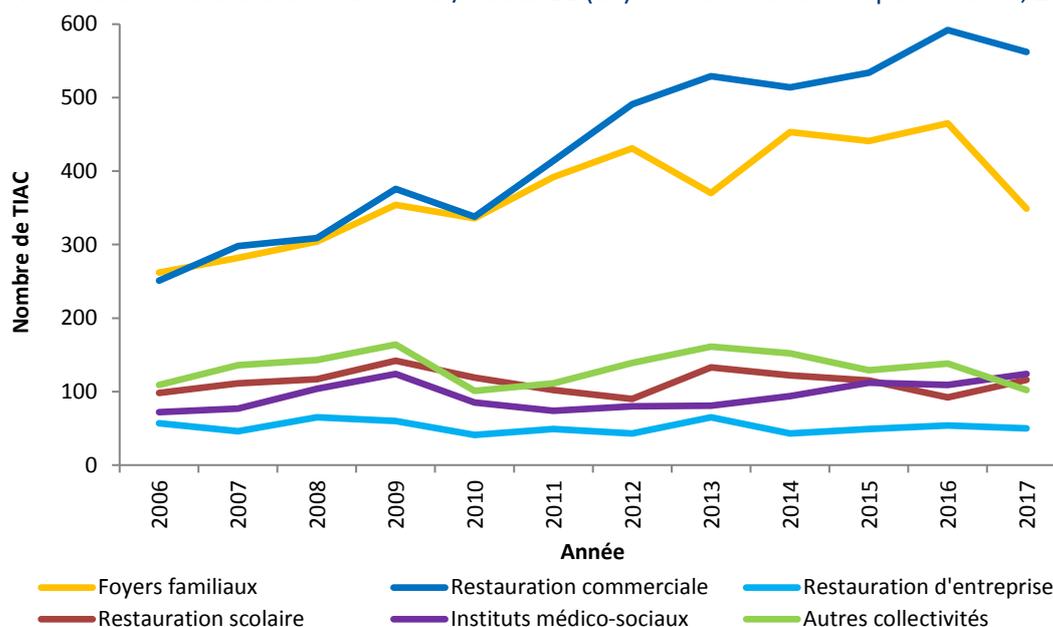
Lieux de survenue des TIAC

Le nombre et la proportion des TIAC survenues en restauration commerciale ont augmenté de manière continue depuis 2006 passant de 251 TIAC (28% de l'ensemble des TIAC) en 2006 à 592 TIAC (41%) en 2016 (Figure 7). En 2017, le nombre de TIAC en restauration commerciale est en légère baisse par rapport à 2016 avec 562 TIAC déclarées, représentant 43% de l'ensemble des TIAC.

Le nombre de TIAC survenues en collectivités a fluctué entre 2006 et 2017 avec entre 330 et 490 TIAC déclarées chaque année. En termes de proportion par rapport à l'ensemble des TIAC, les TIAC en collectivités ont diminué de 37% à 30% entre 2006 et 2017.

Le nombre de TIAC déclarées suite à des repas familiaux a augmenté entre 2006 et 2016 passant de 262 à 465. Depuis 2014, le nombre de TIAC familiales représentait environ 32% de l'ensemble des TIAC. En 2017, une diminution est observée avec 349 TIAC déclarées, soit une diminution de 25% par rapport à 2016, représentant 27% de l'ensemble des TIAC.

Figure 7 : Nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP selon le lieu du repas - France, 2006 – 2017.



Conclusion

En 2017, le nombre total de TIAC déclarées a diminué pour la 1^{ère} fois depuis 2010 avec une baisse de 145 TIAC (10%) par rapport à 2016. Cette diminution est principalement due à une diminution de 25% observée sur les TIAC familiales. Les nombres de TIAC en restauration commerciale et en restauration collective sont très proches de ceux rapportés en 2016.

En 2017, un agent pathogène a été confirmé ou a été suspecté dans respectivement, 23% et 59% des TIAC. Comme les années précédentes, le pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* (30% des TIAC où un agent pathogène a été confirmé). En 2017, le sérotype le plus fréquent est toujours Enteritidis avec 25% des TIAC confirmées à *Salmonella*, proportion stable sur la période 2006-2017. Le sérotype Typhimurium représente 16% des TIAC confirmées à *Salmonella* en 2017 et est en baisse depuis 2006.

Les agents pathogènes les plus fréquemment suspectés lors de la survenue de TIAC étaient *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens* représentant globalement 74% des TIAC où un agent a été suspecté.

Le délai de déclaration des TIAC est stable en 2017 avec la moitié des TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP dans les 3 jours suivant la survenue du premier malade.

En 2017, un total de 525 mesures correctrices ont été prises (information/formation du personnel, désinfection de l'établissement, demande de travaux, fermeture de l'établissement et saisies de denrées) suite à des TIAC survenues en milieu familial, en restauration collective ou commerciale. Ces TIAC ont donné lieu à 18 alertes "produits" avec mise en œuvre de mesures de gestion (retrait, rappel, actions correctrices chez un producteur).

Depuis sa mise en place en 1987, la surveillance des TIAC par la déclaration obligatoire a permis de déclencher des investigations pour en identifier les causes et mettre en place des mesures correctrices au sein des établissements afin d'améliorer la sécurité alimentaire.