



SURVEILLANCE DES TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES (TIAC). DONNÉES DE LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE, 2018

Point de janvier 2019

En 2018, 1 630 toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) ont été déclarées en France, affectant 14 742 personnes, dont 777 (5%) se sont présentées à l'hôpital (hospitalisation ou passage aux urgences) et 2 sont décédées. Par rapport à 2017, le nombre de TIAC notifiées est en augmentation (+24%) : 1 310 TIAC avaient été déclarées en 2017 affectant 13 010 personnes.

Comme les années précédentes, l'agent pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* pour 35% des TIAC pour lesquelles un agent a été confirmé (30% en 2017). Les agents pathogènes les plus couramment suspectés, sur la base des informations épidémiologiques et cliniques, mais sans pouvoir être confirmé sur le plan microbiologique, étaient les agents toxiques *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* correspondant à 70% des TIAC pour lesquelles un agent a été suspecté (74% en 2017). Aucun agent n'a pu être mis en évidence ni suspecté sur la base des informations épidémiologiques et cliniques dans 16% des TIAC déclarées (18% en 2017).

L'augmentation du nombre de TIAC déclarées entre 2017 et 2018 est principalement observée pour les TIAC familiales (+35%) et les TIAC en restauration collective (+29%). Les TIAC en restauration commerciale ont également augmenté mais dans une moindre mesure (+14%).

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 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 réalisées pour confirmer la TIAC et en identifier l'origine afin d'appliquer les mesures préventives et correctrices nécessaires.

Les ARS transmettent les déclarations de TIAC à la Direction des maladies infectieuses de Santé publique France (SpF), et les DD(CS)PP transmettent les déclarations reçues à la Mission des urgences sanitaires (MUS) de la Direction générale de l'alimentation (DGAL).

À 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.

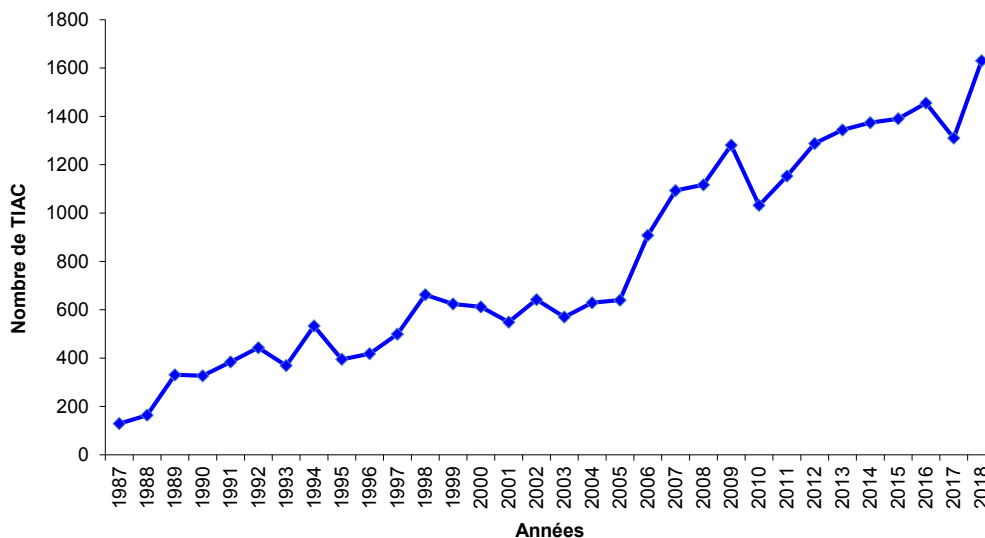
Limites des données

Un agent pathogène est suspecté en fonction de la durée d'incubation (durée entre la consommation et l'apparition des premiers 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 dans ce bilan doivent donc être interprétées avec précaution.

Nombre de TIAC déclarées en France aux ARS et/ou aux DD(CS)PP entre 1987 et 2018

Entre 2010 et 2016, le nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou DD(CS)PP augmentait chaque année, passant de 1 032 à 1 455. En 2017, une diminution avait été observée avec 1 310 TIAC déclarées. En 2018, on observe de nouveau une augmentation de 24% par rapport à 2017 avec 1 630 TIAC déclarés en 2018 (figure 1). Le nombre de malades liés à ces TIAC a également augmenté : 14 742 en 2018 versus 13 010 en 2017 (+13%). Le nombre de cas médian par TIAC en 2018 est identique à celui de 2017 : 3 pour les TIAC familiales (Interquartile IQR : 2-5), 3 en restauration commerciale (IQR : 2-4) et 12 en restauration collective (IQR : 5-24).

Figure 1 : Nombre de TIAC déclarées en France aux ARS et/ou aux DD(CS)PP entre 1987 et 2018



Lieux de survenue des TIAC déclarées en 2018

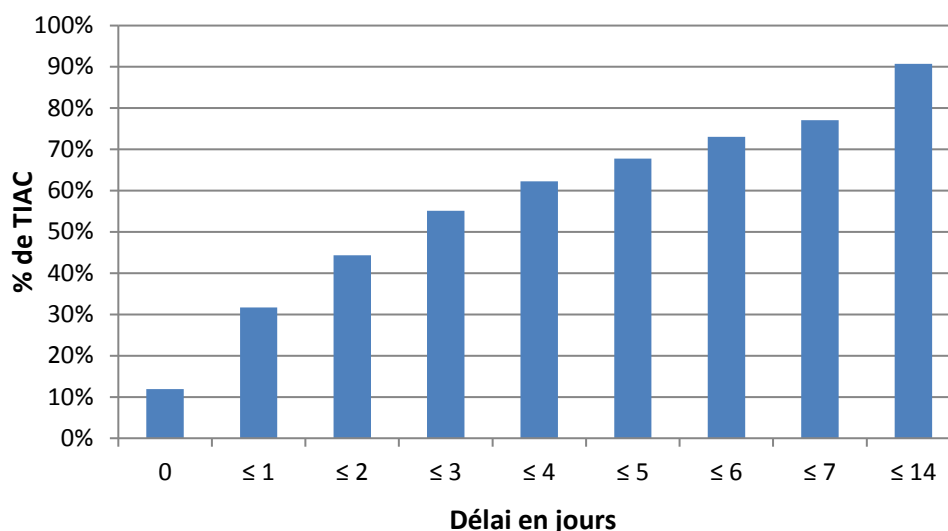
Parmi les 1 630 TIAC déclarées en 2018, 471 (29%) sont survenues dans le cadre de repas familiaux, 638 (39%) en restauration commerciale et 504 (31%) en restauration collective (entreprises, cantines scolaires, banquets, instituts médico-sociaux (IMS)).

L'augmentation du nombre de TIAC entre 2017 et 2018 est observée dans les trois types de TIAC : familiales (+35%), restauration collective (+29%) et restauration commerciale (+14%). La répartition des TIAC pour chacun de ces lieux de survenue en 2018 est cependant très similaire à celle de 2017 : 29% de TIAC familiales en 2018 (27% en 2017), 39% en restauration commerciale (43% en 2017), 31% en restauration collective (30% en 2017). Pour 1% des TIAC, le lieu de survenue n'était pas renseigné.

Délais de déclaration des TIAC en 2018

Pour 32% 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 (55%) ont été déclarées dans les 3 jours suivant la survenue du premier malade, 77% ont été déclarées dans la semaine suivant la survenue du premier malade, 91% dans les deux semaines. 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 celles survenues en restauration commerciale et collective. Pour rappel, le délai de déclaration médian était de 4 jours en 2017 pour les TIAC survenues en restauration commerciale et de 3, pour les TIAC familiales et en restauration commerciale.

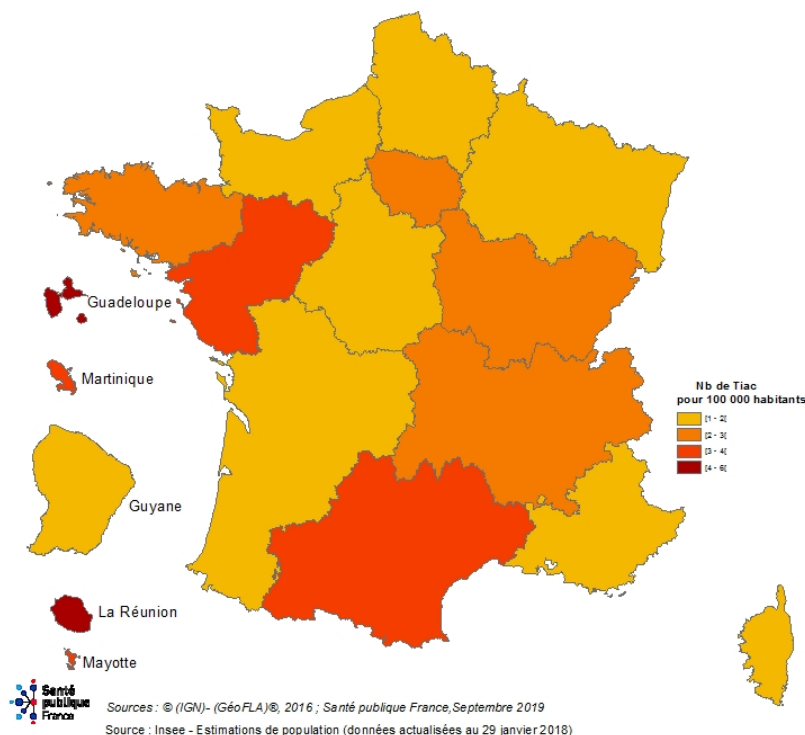
Figure 2 : Fréquence cumulée des TIAC selon les délais (en jour) entre la date de survenue du 1^{er} malade et la date de signalement des TIAC aux ARS et/ou aux DD(CS)PP - France, 2018



Répartition géographique des TIAC déclarées en 2018

En 2018, le nombre de TIAC déclarées pour 100 000 habitants¹ était compris entre 1 et 2 pour 8 régions, 2 et 3 pour 4 régions, 3 et 4 dans 4 régions et entre 4 et 6 TIAC dans deux régions (Guadeloupe et La Réunion) (figure 3).

Figure 3 : Distribution du nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP pour 100 000 habitants par région - France, 2018



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

Agents pathogènes, confirmés ou suspectés, impliqués dans les TIAC déclarées en 2018

En 2018, un agent pathogène a pu être confirmé sur le plan microbiologique dans l'aliment incriminé ou chez au moins une personne malade dans 389 (24%) TIAC. Un agent pathogène a été suspecté sans confirmation microbiologique dans 973 (60%) TIAC. Pour 268 (16%) TIAC, aucun agent n'a pu être ni confirmé, ni suspecté (tableau 1). On retrouve sensiblement les mêmes proportions de confirmation microbiologique qu'en 2017.

L'agent pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* avec 135 TIAC (35% des TIAC à agent confirmé) dont 30% de *S. Enteritidis*, 19% de *S. Typhimurium* et 11% de variant monophasique de *Typhimurium*. Pour 31% des TIAC confirmées à *Salmonella*, le sérotype n'était pas connu. Les TIAC confirmées à *Salmonella* ont été responsables de 723 malades et 188 hospitalisations.

Les agents pathogènes les plus fréquemment suspectés étaient les agents producteurs de toxines : *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* (70% des TIAC à agent suspecté en 2018 versus 74% en 2017). Pour ces trois pathogènes, 4 380 malades et 219 hospitalisations ou passages aux urgences ont été enregistrés, correspondant respectivement à 61% des malades et 60% des hospitalisations/passages aux urgences concernant les TIAC à agent suspecté.

Deux décès ont été déclarés en 2018. Ces deux personnes étaient âgées de plus de 85 ans et vivaient dans des établissements hospitaliers pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). La première personne est décédée des suites d'une intoxication confirmée microbiologiquement à *Bacillus cereus*. La seconde est décédée suite à une intoxication où *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens* étaient suspectés.

Sur les 389 TIAC à agent pathogène confirmé, le germe a été identifié uniquement dans des prélèvements d'origine humaine (coprocultures) dans 210 (54%) de ces TIAC, dont 109 (51%) étaient confirmées à *Salmonella* et 28 (13%) à norovirus.

L'identification du germe a eu lieu uniquement dans des échantillons alimentaires dans 145 (37%) des TIAC à agent confirmé, dont 101 (70%) 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 rapportée dans 34 (9%) des TIAC à agent confirmé. Il s'agissait alors majoritairement de TIAC à *Salmonella* (65%).

Tableau 1 : Détail des TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP - France, 2018

Agent	TIAC déclarées aux ARS ou DDPP, France, 2018					
	Foyers		Malades		Hospitalisations	
	N	%‡	N	%‡	N	%‡
Total agents confirmés⁽¹⁾	389	24	4 519	31	320	41
<i>Salmonella</i> dont* :	135	35	723	16	188	59
Enteritidis	41	30	232	32	65	35
Typhimurium	26	19	131	18	37	20
Variant monophasique Typhimurium	15	11	99	14	15	8
Newport	8	6	20	3	6	3
Infantis	1	1	15	2	0	0
Hadar	1	1	5	1	5	3
Napoli	1	1	5	1	0	0
Sérotypes indéterminés	42	31	216	30	60	32
<i>Campylobacter</i>	49	13	365	8	13	4
<i>Bacillus cereus</i>	57	15	1 166	26	43	13
<i>Staphylococcus aureus</i>	26	7	391	9	17	5
<i>Clostridium perfringens</i>	33	8	760	17	8	3
Norovirus	45	12	689	15	29	9
Histamine	11	3	75	2	2	1
Toxine diarrhéique DSP	14	4	95	2	0	0
Autres pathogènes ⁽²⁾	19	5	255	6	20	6
Total agents suspectés⁽³⁾	973	60	7 153	49	368	47
<i>Salmonella</i>	35	4	266	4	17	5
<i>Campylobacter</i>	3	0	17	0	0	0
<i>Bacillus cereus</i>	283	29	2 047	29	117	32
<i>Staphylococcus aureus</i>	328	34	1 603	22	92	25
<i>Clostridium perfringens</i>	73	8	730	10	10	3
Virus	170	17	1 919	27	22	6
Histamine	23	2	213	3	98	27
Toxine diarrhéique DSP	22	2	110	2	0	0
Autres pathogènes ⁽⁴⁾	36	4	248	3	12	3
Total agents indéterminés⁽⁵⁾	268	16	3 070	21	89	11
Total foyers	1 630	100%	14 742	100%	777	100%

‡ Pour les différents agents (*Salmonella*, *Clostridium perfringens*...) % du total des agents confirmés ou suspectés.

* Pour les sérotypes de salmonelles, % du total des salmonelles 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) STEC (10), Anisakis (3), *Shigella* (2), *Yersinia enterocolitica* (1), Ciguatera (1), Datura (1), Phytohemagglutinine (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 suspectés.

(4) Ciguatera (10), *Vibrio parahaemolyticus* (9), Datura (8), STEC (4), Toxique (2), *Shigella* (1), Streptocoque (1), Anisakis (1).

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

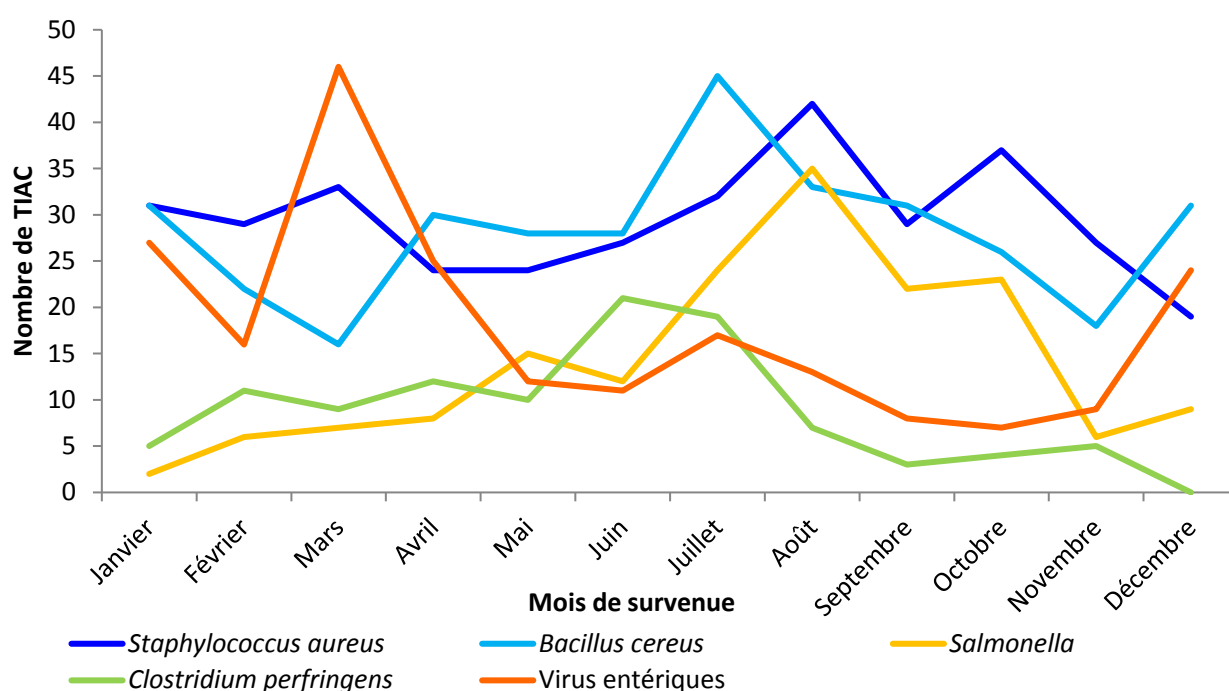
Répartition mensuelle des TIAC déclarées en 2018, selon l'agent pathogène suspecté ou confirmé

En 2018, 35% des TIAC à *Salmonella* ont eu lieu pendant les mois de juillet et août et 27% en septembre et octobre. En 2017, plus de la moitié des TIAC à *Salmonella* (51%) étant survenues pendant les seuls mois de juillet et d'août.

Comme chaque année, on observe une augmentation hivernale des TIAC provoquées par des virus entériques (53% des TIAC où des virus sont suspectés ou confirmés sont survenues entre décembre et mars), avec un pic au mois de mars (21% des TIAC à virus entériques).

Les TIAC suspectées ou confirmées à *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens* ont eu lieu tout au long de l'année, dont un tiers entre juin et août (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, 2018



Présentation clinique, TIAC déclarées en 2018

Des douleurs abdominales et des diarrhées ont été rapportées respectivement chez 39% et 41% des malades. Des vomissements, des nausées et de la fièvre ont respectivement été observés chez 35%, 16% et 10% des malades. Divers autres symptômes ont été rapportés chez 3% des malades (bouffées de chaleur, céphalées, vertiges, manifestations allergiques, prurit...).

Agents pathogènes et lieux de survenue des TIAC déclarées en 2018

Parmi les TIAC survenues dans le cadre de repas familiaux (tableau 2), *Salmonella* est l'agent pathogène le plus souvent confirmé ou suspecté (28% de ces TIAC, 23% en 2017).

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*, comme en 2017. Ces deux agents, dont l'action pathogène résulte de toxines sécrétées dans l'aliment, étaient impliqués dans 61%, 63% et 63% des TIAC survenues dans ces trois lieux de restauration respectivement.

En institut médico-social, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* sont les pathogènes les plus fréquemment suspectés ou confirmés dans respectivement 20% et 39% 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, 2018

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	119	28%	14	3%	68	16%	76	18%	73	17%	73	17%	423	100%
Restauration commerciale	30	6%	39	7%	152	28%	172	32%	74	14%	68	13%	535	100%
Cantine scolaire	3	3%	10	10%	28	29%	33	34%	15	15%	8	8%	97	100%
Entreprise	1	2%	12	21%	16	29%	19	34%	6	11%	2	4%	56	100%
IMS ⁽¹⁾	2	2%	21	20%	41	39%	13	13%	16	15%	11	11%	104	100%
Autre collectivité ⁽²⁾	12	9%	10	8%	31	23%	40	30%	28	21%	12	9%	133	100%
Total	167		106		336		353		212		174		1 348	

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

* *Campylobacter*, Histamine, *Shigella*, toxine diarrhéique DSP, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio parahaemolyticus*, Ciguatera, Datura, Anisakis, STEC, Phytohemagglutinine, toxique, Streptocoque.

** 1 348 TIAC où un agent pathogène a été confirmé ou suspecté et où le lieu de survenue était connu.

Aliments suspectés, TIAC déclarées en 2018

Dans 30% 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, sandwiches, buffet...) ne permettant pas de suspecter une catégorie d'aliments particulière (Tableau 3). La consommation de viande a été suspectée d'être à l'origine de 10% des TIAC, suivie par les coquillages (8%), les volailles (7%), les œufs et produits à base d'œufs (7%), les poissons (5%), les produits laitiers (3%), les crustacés (2%) et les produits de charcuterie (1%). Aucun aliment n'a pu être suspecté dans 27% des TIAC.

Pour 34% des TIAC à *Salmonella*, aucun aliment n'a pu être suspecté. La consommation d'œufs ou de produits à base d'œufs a été suspectée comme source d'infection dans 28% des TIAC à *Salmonella* et celle de viande dans 10% de ces TIAC. Les fromages et produits laitiers ont été suspectés dans 6% des TIAC à *Salmonella*.

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, 2018

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⁾	23	14%	41	39%	116	34%	158	45%	37	17%	29	16%	404	30%
Aliments non identifiés	57	34%	29	27%	118	35%	52	15%	62	29%	56	31%	374	27%
Viande	17	10%	14	13%	34	10%	47	13%	15	7%	9	5%	136	10%
Coquillages	1	1%	0	0%	4	1%	3	1%	76	35%	27	15%	111	8%
Œufs / produits à base d'œufs ⁽²⁾	48	28%	4	4%	11	3%	29	8%	4	2%	2	1%	98	7%
Volaille	8	5%	10	9%	24	7%	25	7%	4	2%	18	10%	89	7%
Poissons	3	2%	5	5%	13	4%	17	5%	5	2%	29	16%	72	5%
Fromage / produits laitiers	11	6%	1	1%	8	2%	9	3%	3	1%	3	2%	35	3%
Crustacés	0	0%	0	0%	8	2%	6	2%	5	2%	4	2%	23	2%
Charcuterie	2	1%	2	2%	3	1%	8	2%	4	2%	1	1%	20	1%
Total	170	100%	106	100%	339	100%	354	100%	215	100%	178	100%	1 362	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*, toxine diarrhéique DSP, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio parahaemolyticus*, Ciguatera, Datura, Anisakis, STEC, Phytohemagglutinine, toxique, Streptocoque.

** parmi les 1 362 TIAC où un agent pathogène a été confirmé ou suspecté.

Les TIAC à *Clostridium perfringens*, à *Bacillus cereus* ou à *Staphylococcus aureus* ont été majoritairement associées à la consommation de plats composés ou plats cuisinés (39%, 34% et 45% respectivement) ou de viande (13%, 10% et 13% respectivement). Enfin, la consommation de coquillages était suspectée être à l'origine de 35% des TIAC virales (tableau 3).

Non-conformités relevées, TIAC déclarées en 2018

Des non-conformités de produits, de matériel, de pratiques de stockage ou de préparation ont été identifiées dans 589 TIAC (36% des TIAC déclarées, 44% en 2017) (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 (44% 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 (37%). Une contamination des matières premières, intermédiaires ou produit fini a été identifiée dans 30% 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 4% 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, 2018.

Non-conformités relevées	Restauration familiale nb = 65 ⁽¹⁾		Restauration commerciale nb = 296 ⁽¹⁾		Restauration collective nb = 228 ⁽¹⁾		Total nb = 589 ⁽¹⁾	
	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾
Équipement défectueux ou inadapté	16	25%	144	49%	98	43%	258	44%
Matières contaminées ⁽³⁾	33	51%	99	33%	42	18%	174	30%
Contamination par le personnel	13	20%	119	40%	86	38%	218	37%
Fonctionnement ⁽⁴⁾	7	11%	9	3%	8	4%	24	4%

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

⁽²⁾ Proportion par rapport au nombre de TIAC du lieu de restauration pour lesquels au moins une non-conformité a été identifiée. Une TIAC ayant pu faire l'objet de plusieurs non-conformités, la somme des pourcentages peut excéder 100%.

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

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

Mesures correctrices, TIAC déclarées en 2018

Des mesures correctrices ont été mises en place pour 504 (44%) TIAC survenues en restauration commerciale ou en restauration collective (tableau 5) et pour 84 (18%) TIAC familiales. Plus de la moitié des actions correctrices réalisées dans les restaurants commerciaux étaient une désinfection de l'établissement (56%). Suite à la survenue de 41% des TIAC dans les restaurants commerciaux où des mesures correctrices ont été mises en œuvre, des travaux ont été demandés et une information/formation du personnel dans 39% de ces TIAC. En restauration collective, les mesures correctrices mises en place étaient une information/formation du personnel pour 47% de ces TIAC, une désinfection de l'établissement pour 43% et des travaux pour 37%.

Une fermeture des établissements a été ordonnée pour 19 (7%) restaurants commerciaux et 12 (5%) établissements de restauration collective où des mesures ont été ordonnées.

Au total, des saisies de denrées et/ou des retraits/rappels de produits ont été effectués suite à 20 TIAC survenues en restauration commerciale ou collective, et suite à 29 TIAC survenues après des repas familiaux. Plusieurs de ces TIAC étaient liées au même aliment contaminé. Au total, suite à la déclaration de ces 39 TIAC, 12 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 :

- du fromage au lait cru de même origine pour 1 alerte à *Salmonella* (7 TIAC)
- de la farine de Sarrasin pour 2 alertes à *Datura* (7 TIAC)
- des coquillages pour 4 alertes : 3 à norovirus pour des huîtres et 1 à toxines diarrhéiques DSP pour des moules (10 TIAC),
- du poisson pour 2 alertes à histamine (2 TIAC),
- de la viande de cheval pour 1 alerte à *Salmonella* (1TIAC),
- des œufs pour 1 alerte à *Salmonella* (1TIAC).
- du saucisson pour 1 alerte à *Salmonella* (1TIAC).

Tableau 5 : Mesures correctrices prises - TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP en France, 2018

Mesures prises	Restauration familiale nb = 84 ⁽¹⁾		Restauration commerciale nb = 281 ⁽¹⁾		Restauration collective nb = 223 ⁽¹⁾	
	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾	Nb	% ⁽²⁾
Information auprès du personnel	-	-	110	39%	105	47%
Désinfection de l'établissement	-	-	157	56%	97	43%
Travaux dans l'établissement	-	-	115	41%	82	37%
Fermeture de l'établissement	-	-	19	7%	12	5%
Saisie / rappel de denrées ⁽³⁾	29	-	13	5%	7	3%

⁽¹⁾ Nb de TIAC où au moins une mesure correctrice a été mise en place.

⁽²⁾ Proportion par rapport au nombre de TIAC du lieu de restauration pour lesquels au moins une mesure correctrice a été mise en place. Une TIAC ayant pu faire l'objet de plusieurs mesures correctrices, la somme des pourcentages peut excéder 100%.

⁽³⁾ Nombre de TIAC où une saisie de denrées a été ordonnée : certaines saisies concernent plusieurs TIAC.

ÉVOLUTIONS DEPUIS 2006

Part des TIAC par agent pathogène suspecté ou confirmé

Par rapport aux données de 2017, le nombre de TIAC par agent pathogène suspecté ou confirmé a augmenté pour tous les pathogènes, parallèlement au nombre total de TIAC notifiées, excepté pour les TIAC à histamine et à *Clostridium Perfringens* qui sont restées à un niveau stable. En proportion, la part de chacun des pathogènes est similaire aux données de 2017.

Le pathogène le plus fréquemment suspecté ou confirmé reste *Staphylococcus aureus* depuis 2006. Les TIAC liées à ce pathogène ont augmenté entre 2006 (170 TIAC) et 2015 (404 TIAC) parallèlement à l'augmentation du nombre total de TIAC (figure 5). Une diminution est observée entre 2015 et 2017 (327 TIAC). En 2018, on observe une légère augmentation du nombre de ces TIAC suspectées ou confirmées à *Staphylococcus aureus* (354 TIAC).

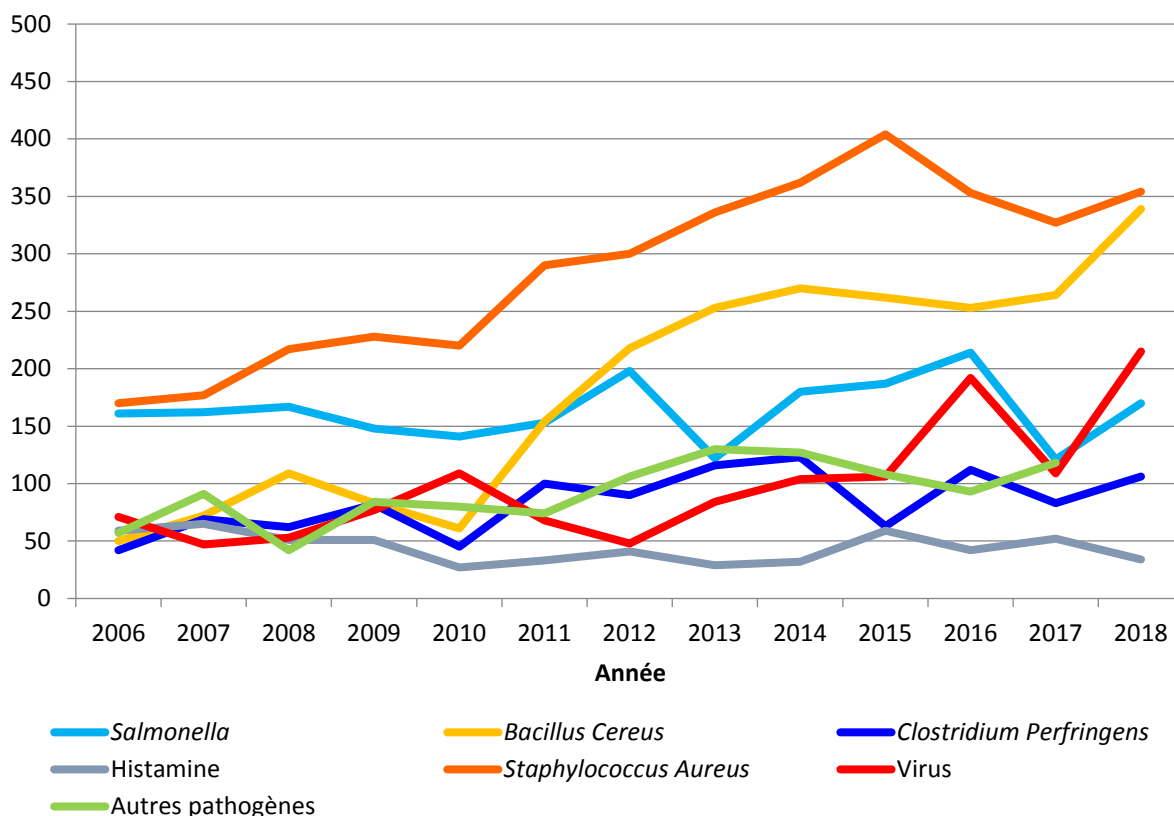
Entre 2006 et 2010, entre 50 et 100 TIAC suspectées ou confirmées à *Bacillus cereus* étaient déclarées chaque année. Depuis 2011, leur nombre a augmenté pour atteindre environ 250 TIAC chaque année entre 2013 et 2017. En 2018, le nombre de ces TIAC a augmenté jusqu'à 339 TIAC notifiées et atteint le niveau des TIAC à *Staphylococcus aureus*.

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. En 2018, ce nombre a augmenté et a atteint 215 TIAC notifiées.

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.

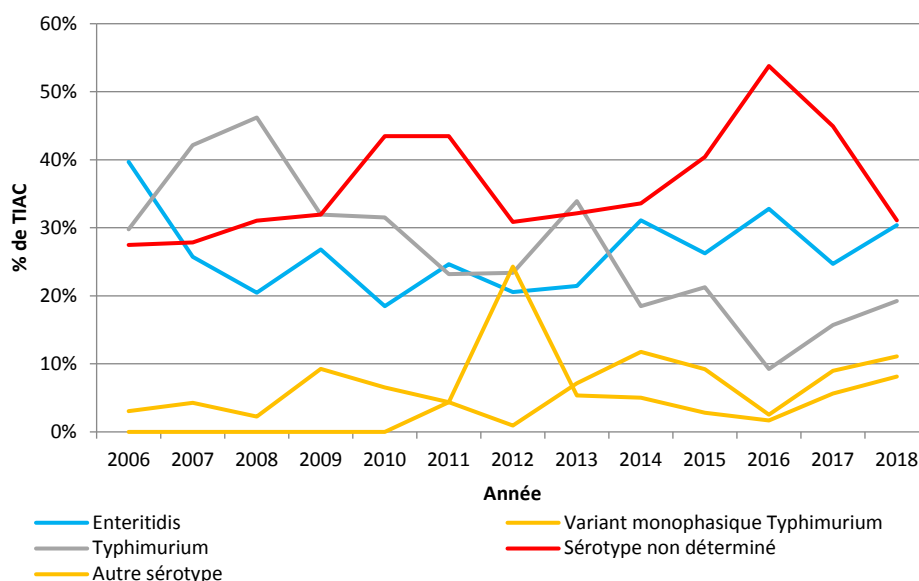
Figure 5 : Nombre de TIAC selon l'agent pathogène suspecté ou confirmé - TIAC déclarées aux ARS et/ou DD(CS)PP en France entre 2006 et 2018



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, puis une re-augmentation en 2018 (170 TIAC).

Le sérotype le plus fréquemment identifié dans les TIAC à *Salmonella* en 2018 est Enteritidis (30% des TIAC confirmées à *Salmonella*, 33% en 2017), proportion stable sur la période 2006-2018 (figure 6). Le sérotype Typhimurium, en diminution depuis 2006, a augmenté entre 2016 et 2018, passant de 9% à 19% sur l'ensemble des TIAC confirmées à *Salmonella*. La part des variants monophasiques de Typhimurium, après leur émergence en 2010, a augmenté jusqu'à représenter 12% des TIAC confirmées à *Salmonella* en 2014 et 11% en 2018. Les autres sérotypes représentent entre 1% et 8% des TIAC confirmées à *Salmonella* pour la période 2006-2018, 8% en 2018. La part des sérotypes non déterminés, avec un pic à 54% en 2016, a diminué depuis (31% en 2018).

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 2018



Lieux de survenue des TIAC

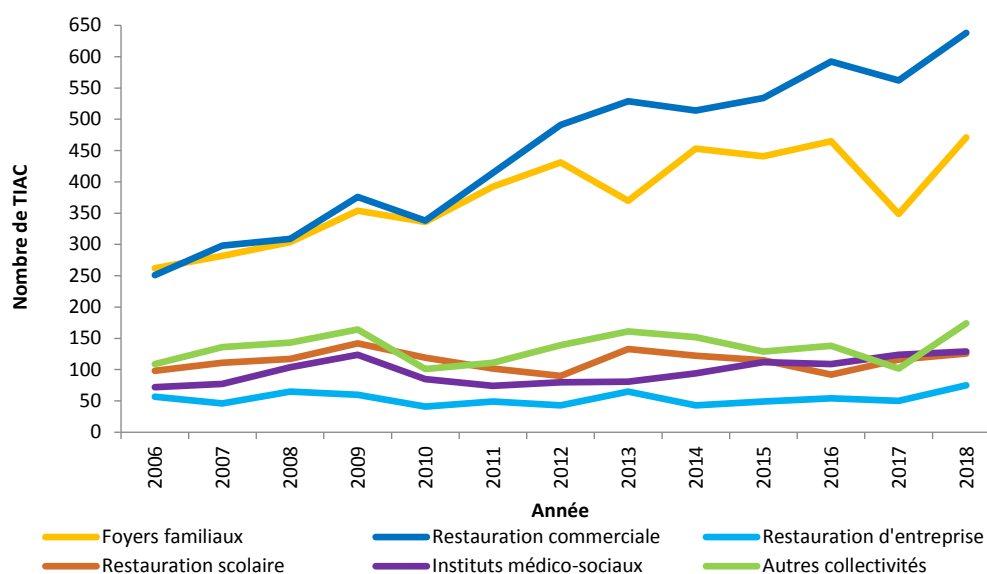
Parallèlement à l'augmentation du nombre de TIAC notifiés, le nombre de TIAC survenues dans chaque lieu de restauration (familiale, collectivité, commercial) a augmenté par rapport aux nombres notifiés en 2017.

En restauration commerciale, le nombre et la proportion des TIAC ont augmenté de manière continue depuis 2006 passant de 251 TIAC (28% de l'ensemble des TIAC) en 2006 à 638 TIAC (39%) en 2018 (Figure 7).

Le nombre de TIAC survenues en collectivités a fluctué entre 2006 et 2018 avec entre 330 et 504 TIAC déclarées chaque année. En termes de proportion par rapport à l'ensemble des TIAC, les TIAC en collectivités ont diminué de 37% à 31% entre 2006 et 2018.

Le nombre de TIAC déclarées suite à des repas familiaux a augmenté entre 2006 et 2018 passant de 262 à 471. Depuis 2014, le nombre de TIAC familiales est relativement stable et représente entre 27% et 33% 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 – 2018



Conclusion

Depuis la mise à déclaration obligatoire des TIAC en 1987, le nombre notifié chaque année n'a cessé d'augmenter, dû à plusieurs facteurs : meilleure sensibilisation des responsables d'établissements collectifs et des professionnels de santé, meilleure transmission des déclarations des DD(CS)PP vers les ARS, mise en commun des données des DD(CS)PP et des ARS... La diminution du nombre de TIAC déclarées aux ARS et/ou DD(CS)PP en 2017 ne s'est pas confirmée en 2018. En effet, une augmentation de 24% du nombre de TIAC déclarées a été enregistrée par rapport à 2017. Cette augmentation est dans la lignée du nombre toujours croissant déclaré chaque année depuis 2010. Elle est observée pour toutes les TIAC : principalement familiales (+35%) et restauration collective (+29%), et dans une moindre mesure dans la restauration commerciale (+14%).

En 2018, un agent pathogène a été confirmé ou suspecté dans respectivement, 24% et 60% des TIAC (chiffres similaires à 2017). Comme les années précédentes, le pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* (35% des TIAC où un agent pathogène a été confirmé). En 2018, le sérotype le plus fréquent est toujours Enteritidis avec 30% des TIAC confirmées à *Salmonella*, proportion stable sur la période 2006-2018. Le sérotype Typhimurium représente 19% des TIAC confirmées à *Salmonella* en 2018.

Les agents pathogènes les plus fréquemment suspectés lors de la survenue de TIAC étaient toujours les agents toxiques (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* et *Clostridium perfringens*) représentant globalement 70% des TIAC où un agent a été suspecté.

Le délai de déclaration des TIAC est stable en 2018 avec un peu plus de la moitié des TIAC déclarées aux ARS et/ou aux DD(CS)PP dans les 3 jours suivant la survenue du premier malade.

En 2018, un total de 588 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 12 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.

Auteurs : Nelly Fournet, Edith Laurent, Gabrielle Jones, Nathalie Jourdan Da Silva, Mathieu Tourdjman, Fanny Chereau, Athinna Nisavanh, Henriette de Valk.

Remerciements : Mission des urgences sanitaires (MUS) de la Direction générale de l'alimentation (DGAL), les agences régionales de santé (ARS) et les directions départementales (de la cohésion sociale) de la protection des populations (DD(CS)PP)).