

# Bilan MDO : Infections alimentaires et Zoonoses

## SOMMAIRE

**Introduction et points clés** [p.1 Toxi-infections alimentaires](#) [p.2 Hépatite A](#) [p.5 Listériose](#) [p.10 Tularémie](#) [p.11 Brucellose](#) [p.12 Botulisme](#) [p.13](#)

## INTRO

Ce bulletin présente le bilan des cas d'infections alimentaires et zoonoses (maladie à déclaration obligatoire) survenus en Nouvelle-Aquitaine en 2017.

## POINTS CLÉS

### Tiac

- Les déclarations de foyers de Tiac sont en baisse comparativement aux années précédentes.
- Pic estival de Tiac observé en Charente-Maritime et Pyrénées-Atlantiques.
- Augmentation significative de la part des foyers de Tiac en restauration collective, notamment en cantine scolaire.
- Diminution du nombre de foyers de Tiac pour lesquelles l'aliment en cause a été suspecté ou confirmé.

### Hépatite A

- Epidémie d'hépatite A en 2017, avec circulation de 3 souches épidémiques chez les HSH.

### Listériose

- Nombre de cas déclarés stable.

### Tularémie

- Baisse du nombre de cas déclarés après un pic observé en 2016.

### Brucellose

- Nombre de cas déclarés stable.
- La Vienne est le département de la région avec le taux de notification le plus élevé sur une période de 15 ans.

### Botulisme

- Pas de cas déclarés de Botulisme en Nouvelle Aquitaine en 2017.

## TOXI-INFECTIIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES

### Définitions de cas

Une Tiac est définie comme la survenue d'au moins 2 cas similaires d'une symptomatologie, en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.

On distingue les foyers de Tiac:

- **confirmés** : lorsque l'agent pathogène est isolé dans un prélèvement d'origine humaine (sang/selles) ou dans des restes alimentaires ou des repas témoins;
- **suspectés** : lorsque l'agent pathogène n'a pas été confirmé, il est alors suspecté à l'aide d'un algorithme d'orientation étiologique prenant en compte les signes cliniques, la durée médiane d'incubation et le type d'aliments consommés ;
- **d'étiologie inconnue** lorsque l'agent pathogène n'a été ni confirmé ni suspecté à l'aide de l'algorithme.

### • Nombre de foyers

En 2017, 79 foyers de Tiac ont été déclarés en région Nouvelle-Aquitaine. Ce nombre représente une baisse de 34% par rapport à 2016 (*test du  $\chi^2$ , p=0,01*) (*figure 1*), diminution également observée en France entière (-10%) (*tableau 1*).

Le nombre de foyers déclarés en 2017 a varié de 0 (Charente) à 24 (Gironde) foyers selon les départements avec un tiers des foyers déclarés dans le département de la Gironde, 20% en Charente-Maritime et 14% dans les Pyrénées-Atlantiques (*tableau 1*). Ces proportions sont semblables à celles calculées en 2016.

Seule la Charente-Maritime montre un un taux de déclaration supérieur à 2 pour 100 000 habitants (2,56). (*carte 1, page suivante*).

Le nombre mensuel de foyers de Tiac a atteint un pic pendant la période estivale avec 13 Tiac déclarées au mois de juillet (*figure 1, page suivante*). Dans les départements de Charente-Maritime et Pyrénées-Atlantiques, on observe une augmentation du nombre de foyers déclarés à ce moment de l'année. Cela coïncide avec la période de forte fréquentation touristique sur le littoral en région Nouvelle Aquitaine.

Figure 1. Evolution du nombre de foyers déclarés de Tiac de 2010 à 2017, Nouvelle Aquitaine (source base MDO, Santé publique France)

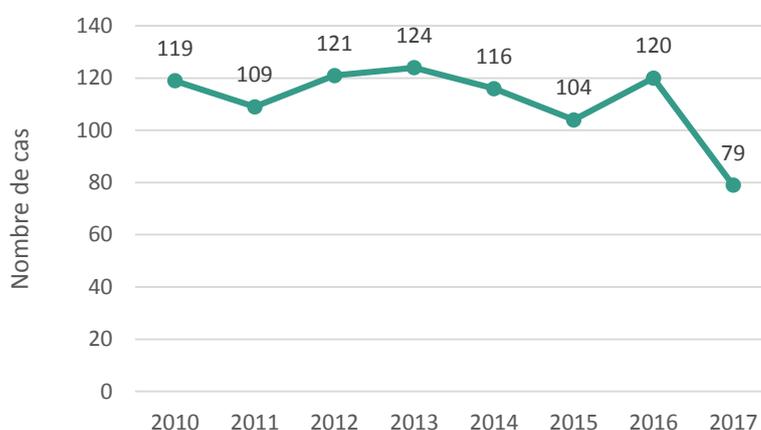
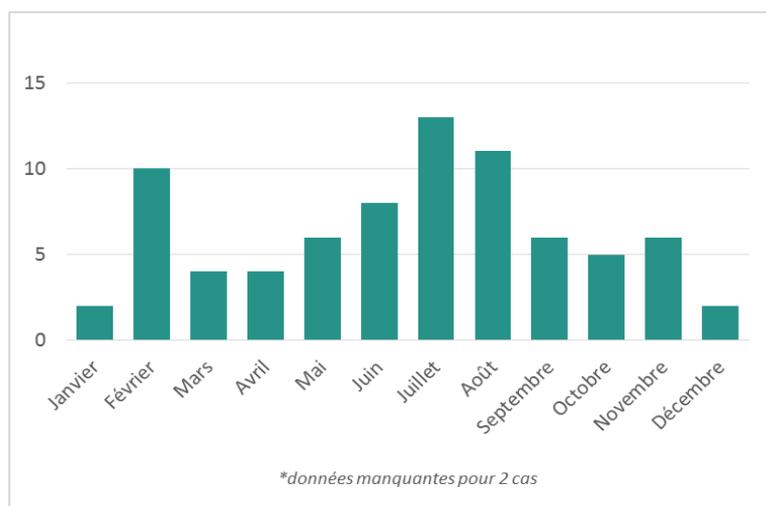


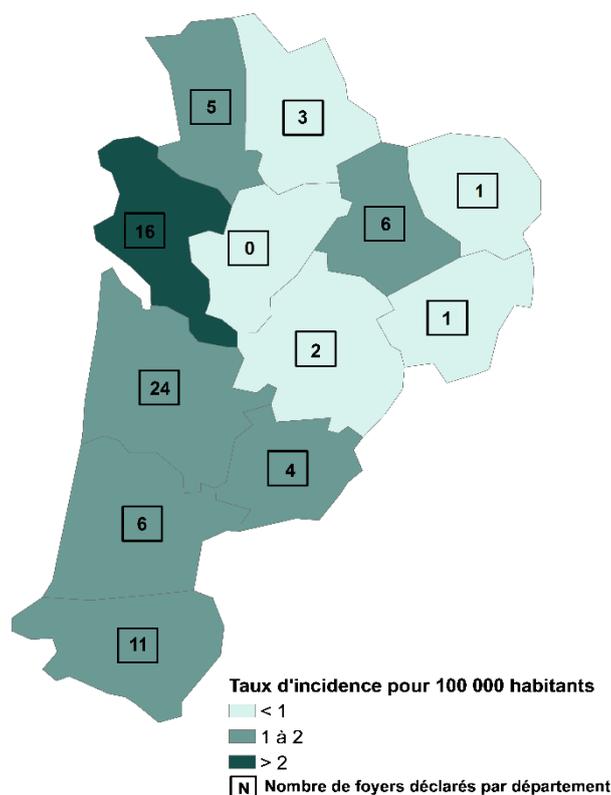
Tableau 1. Nombre annuel de foyers de Tiac déclarés par département en Nouvelle-Aquitaine et en France, 2016 et 2017 (source: base MDO, Santé publique France)

Départements	2016		2017	
	N	%	N	%
16 - Charente	4	3	0	0
17 - Charente-Maritime	23	19	16	20
19 - Corrèze	5	4	1	1
23 - Creuse	2	2	1	1
24 - Dordogne	3	3	2	3
33 - Gironde	40	33	24	30
40 - Landes	7	6	6	8
47 - Lot-et-Garonne	5	4	4	5
64 - Pyrénées-Atlantiques	18	15	11	14
79 - Deux-Sèvres	6	5	5	6
86 - Vienne	3	3	3	4
87 - Haute-Vienne	4	3	6	8
Région Nouvelle Aquitaine	<b>120</b>	100	<b>79</b>	100
France	1455		1310	

Figure 3. Évolution mensuelle du nombre de foyers de Tiac déclarés en 2017, Nouvelle-Aquitaine (source base MDO, Santé publique France)



Carte 1. Nombre et taux d'incidence de foyers de Tiac déclarés pour 100 000 habitants, par département de Nouvelle Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France)



#### • Nombre de cas et caractéristiques des foyers

Au total, les 79 foyers déclarés en 2016 ont concerné 756 cas. On compte 181 cas hospitalisés (*données manquantes pour 8 cas*) soit un taux d'hospitalisation de 24%. Dix décès ont été recensés (*données manquantes pour 17 cas*).

Le nombre moyen de cas par foyer était de 10. La taille des foyers a varié de 2 à 83 cas. Un quart des foyers déclarés comptait 10 à 29 cas. Le taux d'attaque était de 19,2%. En moyenne, le nombre de personnes exposées par foyer était de 49 personnes.

#### • Lieu de survenue

En 2017, 44% des foyers déclarés sont survenus lors d'un repas en restaurant, 34% lors d'un repas en restauration collective (dont plus de la moitié en cantine scolaire), 16% suite à un repas en milieu familial, 3% en banquet et 3% dans d'autres collectivités (*tableau 3*).

Par rapport à 2016, la part des foyers de Tiac déclarés survenant en restauration collective et sociale a augmenté de façon statistiquement significative (*test du  $\chi^2$ , p=0,05*), notamment dans les cantines scolaires (*test du  $\chi^2$ , p<0,001*). A l'inverse, le nombre de foyers de Tiac déclarés en milieu familial a quant-à-lui baissé de façon significative entre 2016 et 2017 (*test du  $\chi^2$ , p<0,001*).

Tableau 2. Taille des foyers de Tiac déclarés, Nouvelle-Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France)

Nombre de cas par foyers	n	%
2	14	18
3 à 4	23	29
5 à 9	18	23
10 à 29	20	25
30 ou plus	4	5
	79	100

Tableau 3. Lieux de survenue des foyers de Tiac déclarés en Nouvelle Aquitaine, 2016-2017 (source base MDO, Santé publique France)

	2016		2017	
	N	%	N	%
Restaurant	37	31	35	44
Restauration collective sociale	25	21	27	34
Cantine scolaire	5	4	16	20
Institut médico-social	12	10	9	11
Entreprise	2	2	2	3
Centre de loisirs	6	5		0
Familial	50	42	13	16
Banquet	5	4	2	3
Autre collectivité	2	2	2	3
Total	119	100	79	100

Tableau 4. Nombre de foyers de Tiac selon l'agent pathogène confirmé ou suspecté, Nouvelle-Aquitaine, 2016 et 2017 (source base MDO, Santé publique France)

### Agents en cause

En 2017, pour 80% des foyers de Tiac déclarés (n=63), l'agent pathogène en cause a été confirmé (n=24) ou suspecté (n=39).

Les principaux agents en cause étaient (tableau 4) :

- des agents à action toxinique pour la moitié des foyers, principalement *Bacillus cereus* et *Staphylococcus aureus*.

- des agents à action invasive pour 22% des foyers, majoritairement des *Salmonella* (16%), avec un taux toutefois diminué de moitié comparé à 2016 (test du  $\chi^2$ ,  $p=0,01$ ).

- des virus pour 13% des foyers.

En 2017, la moitié des foyers de Tiac déclarés liés à des *Salmonelles* sont survenus en milieu familial. À l'inverse, le restaurant est le lieu de repas le plus fréquent pour les foyers de Tiac impliquant *Bacillus* ou *S. aureus* (tableau 5).

### Aliments en cause

En 2017, l'aliment en cause a été confirmé ou suspecté pour seulement 32 foyers soit 40,5% des foyers de Tiac déclarés. Cela représente une diminution de 14% rapport à 2016 (tableau 6).

Les aliments les plus fréquemment en cause étaient les coquillages (19%), les viandes (16%) et œufs et produits à base d'œufs (13%) (tableau 6).

	2016		2017	
	N	%	N	%
<b>Agents à action toxinique</b>	42	41	33	52
<i>Bacillus</i>	22	22	16	25
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	14	10	16
<i>Clostridium perfringens</i>	6	6	6	10
<b>Agents à action invasive</b>	37	36	14	22
<i>Salmonella</i>	35	34	10	16
<i>Campylobacter</i>	2	2	3	5
<i>E. coli</i>		0	1	2
<i>E. Coli O157:H7</i>		0	1	2
Histamine	3	3	4	6
Virus	14	14	8	13
Autres	6	6	4	6
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>63*</b>	<b>100</b>

\*Nombreux foyers où 2 agents ont été confirmés ou suspectés

Tableau 5. Nombre de foyers de Tiac selon l'agent pathogène confirmé ou suspecté et le lieu de repas, Nouvelle-Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France)

Lieux de repas	Germes confirmés ou suspectés, 2017		
	Action toxinique		Action invasive
	Bacillus	Staphylococcus aureus	Salmonella
	N	N	N
Restaurant	7	4	3
Cantine scolaire	3	2	2
Institut médico-social	1	2	
Familial	2	1	5
Entreprise	2		
Banquet	1		
Autre collectivité		1	
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Tableau 6. Nombre de foyers de Tiac selon l'aliment confirmé ou suspecté, Nouvelle-Aquitaine, 2016 et 2017 (source base MDO, Santé publique France)

	2016		2017	
	N	%	N	%
Coquillages	8	12	6	19
Viandes	6	9	5	16
Oeufs, produits à base d'oeufs	11	17	4	13
Volaille	3	5	3	9
Poisson et fr. mer	4	6	3	9
Lait et prod. laitiers	10	15		0
Produits de charcuterie	8	12		0
Produits de la mer	2	3		0
Autres aliments	13	20	11	34
<b>Total</b>	<b>65*</b>	<b>100</b>	<b>32*</b>	<b>100</b>

\*données manquantes

## HÉPATITE A

### Définition de cas

Un cas d'hépatite A est défini par la présence d'IgM anti-VHA dans le sérum.

### Définition de cas groupés

Un foyer de cas groupés est suspecté lorsque :

- 1 autre cas dans l'entourage est signalé ou au moins 2 nouveaux cas sont signalés dans certaines collectivités d'enfants,
- Dans un même village, ville ou quartier,
- En moins de 2 à 3 semaines,
- Par un même laboratoire ou par plusieurs géographiquement proches.

### Exposition(s) à risque précisée(s) dans la déclaration obligatoire :

Elle(s) comprend(nt) :

- Notion de cas dans l'entourage
- Enfant < 3 ans à domicile
- Fréquentation ou travail en crèche
- Fréquentation ou travail en établissement pour personnes handicapées
- Notion de séjour à l'étranger hors France métropolitaine
- Consommation de fruits de mer, dont huîtres

### • Nombre de cas déclarés en Nouvelle Aquitaine

La Nouvelle Aquitaine a fait partie des six régions les plus touchées en France en 2017, après l'Île-de-France, les Hauts-de-France, l'Auvergne-Rhône-Alpes, la Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Occitanie. Du 1er janvier au 31 décembre 2017, 231 cas ont été déclarés chez les patients domiciliés en Nouvelle-Aquitaine, ce qui représente près de huit fois le nombre de cas déclarés en 2016 (n=30) (figure 1).

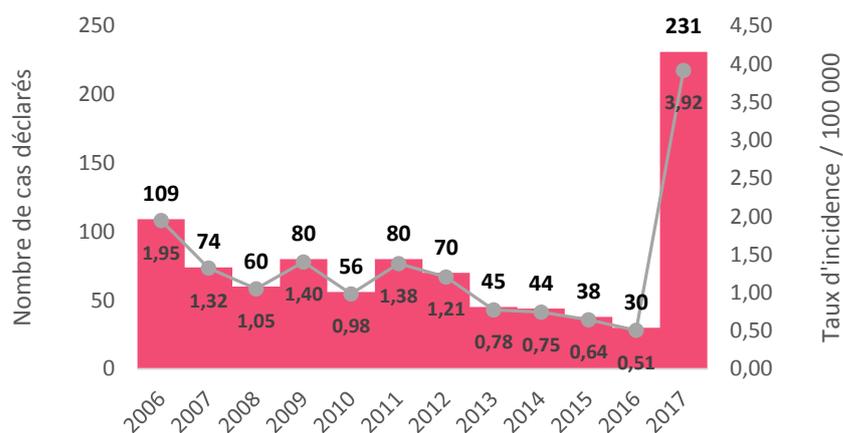


Figure 1. Nombre de cas déclarés d'hépatite A par an et taux d'incidence chez les patients domiciliés en Nouvelle Aquitaine, selon la date de début des signes, 2006-2017 (source base MDO, Santé publique France)

### • Répartition des cas déclarés

Le département de la Gironde montre un taux de notification majoritaire (9,0/100 000) par rapport au reste de la région du mois de juillet à celui de novembre inclus (figure 2). Le pic survenu au mois de juillet en Gironde correspond à un foyer de cas groupés (au moins 20 cas) ayant consommé dans un même restaurant à la fin du mois de juin.

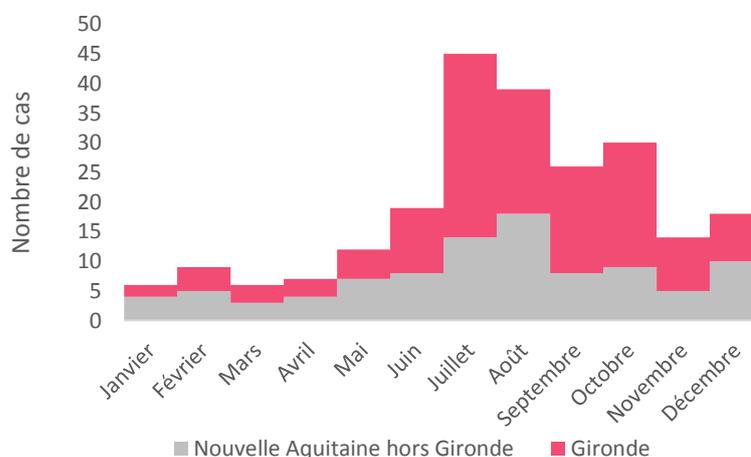


Figure 2. Distribution du nombre de cas déclarés d'hépatite A entre le département de la Gironde et le reste de la région Nouvelle Aquitaine, par mois, selon la date de début des signes, 2017 (source base MDO, Santé publique France)

• Répartition des cas déclarés (suite)

Les départements avec les plus faibles taux de notification se trouvaient en Charente (1,1/100 000) et dans le Lot-et-Garonne (0,9/100 000) (carte 1).

Selon la répartition mensuelle, on note une augmentation du nombre de déclarations à partir du mois de juin, atteignant son maximum en juillet, et diminuant progressivement à partir d'octobre (figure 3).

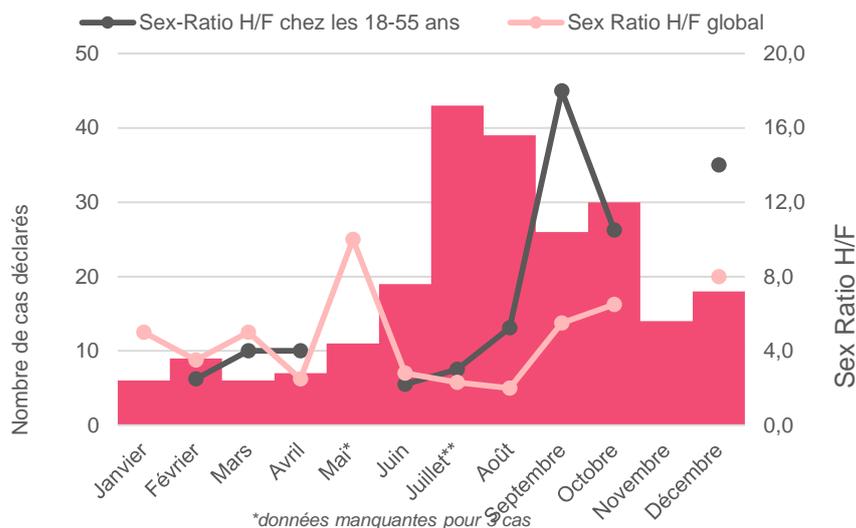
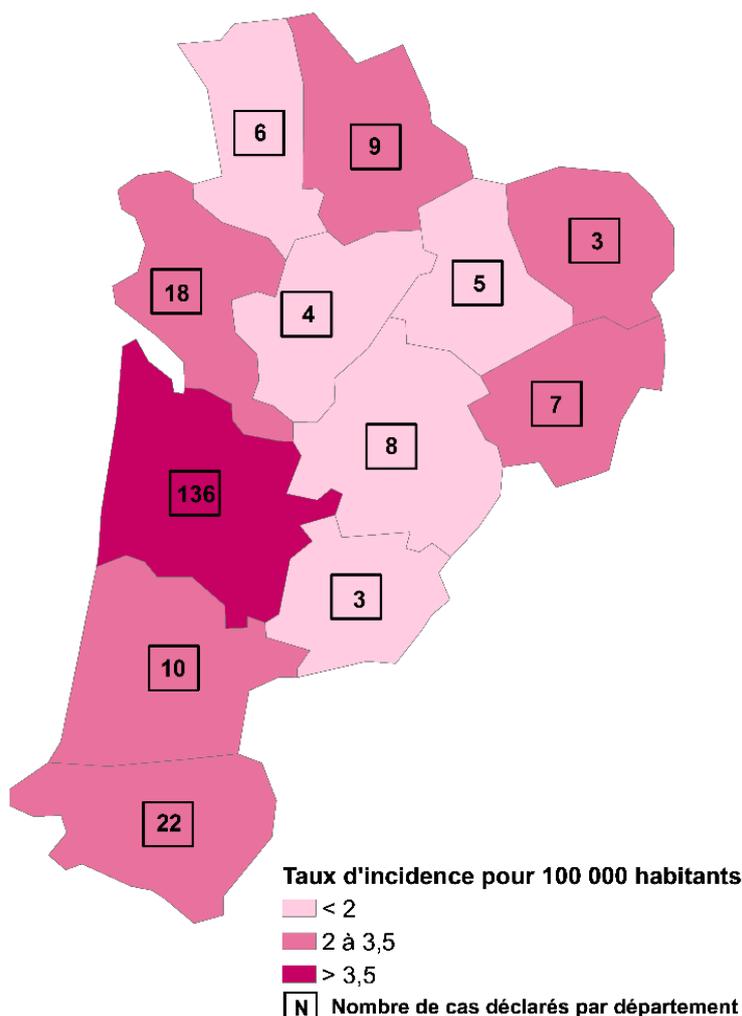


Figure 3. Distribution mensuelle du nombre de cas déclarés d'hépatite A, par date de début des signes, avec sex-ratio H/F global et chez les 18-55 ans, Nouvelle Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France)

Carte 1. Nombre de cas d'hépatite A déclarés et taux de notification par département de domicile, Nouvelle Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France)



## • Caractéristiques des cas

En 2017, l'âge des cas déclarés s'étendait de 1 à 94 ans avec une médiane à 24 ans. Le nombre le plus élevé de notification s'observe chez les personnes de plus de 25 ans (*tableau 1*), notamment durant la période de pic épidémique allant de juin à octobre (*figure 4*).

Le sex-ratio homme/femme était de 3,8, atteignant un maximum de 18 durant le mois de septembre chez les 18-55 ans (*figure 3, page précédente*) avec un taux d'incidence des cas d'hépatite A pour 100 000 habitants jusqu'à 7 fois supérieur chez les hommes âgés de plus de 15 ans par rapport aux femmes. Une telle différence n'est pas observée entre les deux sexes chez les moins de 15 ans. (*figure 5, page suivante*).

L'orientation sexuelle ne fait pas partie des informations recueillies dans le cadre des déclarations obligatoires (DO). Pourtant, le sex-ratio homme/femme très élevé chez les adultes déclarés montre bien la caractéristique de l'épidémie chez les HSH. De plus, 72% des hommes n'ont pas indiqué d'exposition à un facteur risque d'hépatite A précisé dans la déclaration obligatoire (*cf. p.5*), proportion statistiquement significative par rapport aux femmes, qui ne sont que 16% (*tableau 2, test du  $\chi^2$  :  $p < 0,001$* ) (*tableau 2, page suivante*).

Tableau 1. Nombre de cas déclarés d'hépatite A et taux de déclaration pour 100 000 habitants par classe d'âge chez les résidents de Nouvelle Aquitaine, selon la date de début des signes, 2016-2017 (source base MDO, Santé publique France).

	2016			2017		
	N	%	Taux de notification / 100 000	N	%	Taux de notification / 100 000
0-5 ans	2	7	0,54	7	3	1,89
6-15 ans	6	20	0,89	11	5	1,64
16-25 ans	6	20	0,95	39	17	6,20
26-45 ans	6	20	0,43	102	44	7,29
> 45 ans	10	33	0,36	72	31	2,57

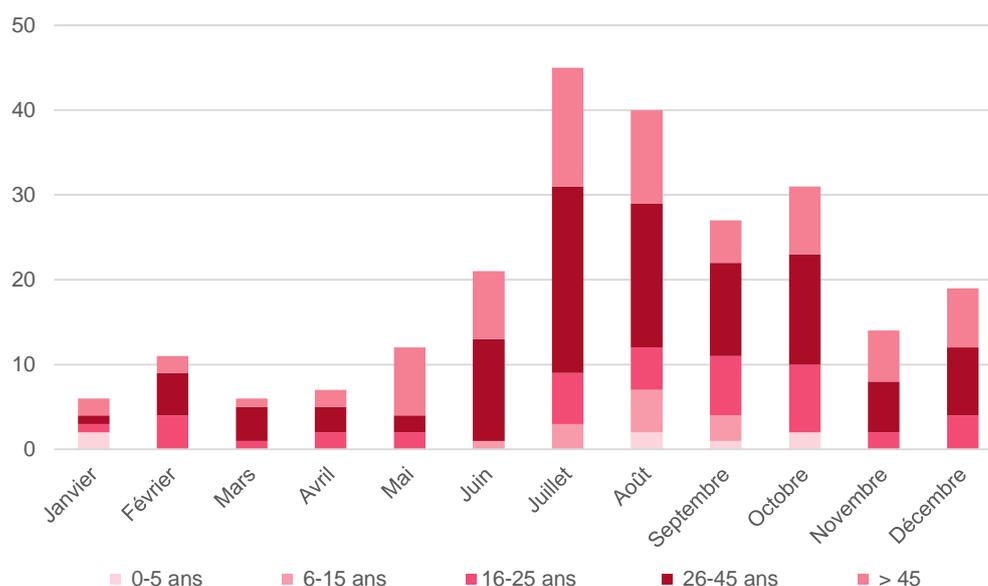


Figure 4. Répartition des cas déclarés par mois et par classe d'âge en Nouvelle Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé Publique France).

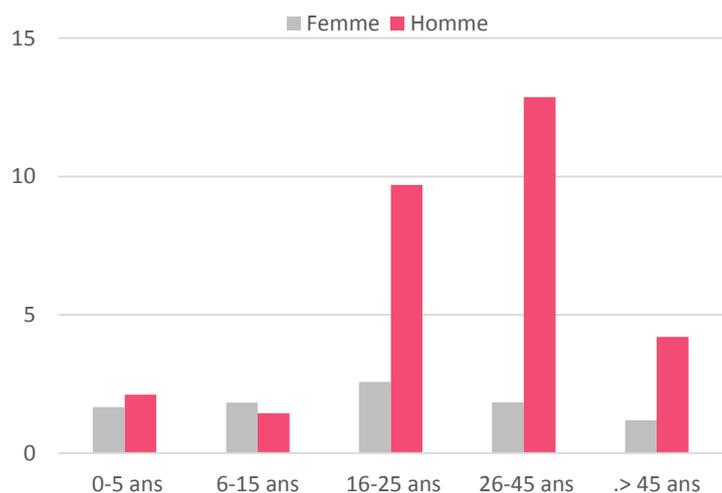


Figure 5. Taux d'incidence aux 100 000 habitants des cas déclarés d'hépatite A, par sexe et par classe d'âge, Nouvelle Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France).

Tableau 2. Exposition à risque en fonction du sexe, Nouvelle Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé Publique France).

	Homme	Femme	Total
Au moins 1 exposition à risque documentée	108	40	148
Sans facteur d'exposition à risque documentée	73	8	81
<b>Total</b>	<b>181*</b>	<b>48*</b>	<b>229</b>

\*données manquantes pour 2 cas

### • Caractéristiques des cas (suite)

On relève un ictère chez 180 des cas déclarés. Une hospitalisation a été nécessaire chez 116 cas, soit 51% des déclarations de Nouvelle Aquitaine (\*données manquantes pour 3 cas).

3 cas ont déclaré être vaccinés, sans renseignement sur le nombre de doses reçues

### • Données virologiques

Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 octobre 2017, les 3 souches « épidémiques » circulant chez les HSH dans de nombreux pays européens ont été identifiées en Nouvelle-Aquitaine :

- 1) VRD-521-2016
- 2) V16-25801
- 3) RIVM-HAV16090

### • Conclusion

Au vu des observations concernant à la fois le sex-ratio homme/femme, le taux de notification des hommes adultes sans expositions à risque « classiques » et les résultats virologiques, on peut conclure à une épidémie d'hépatite A circulant chez les HSH en Nouvelle Aquitaine durant l'année 2017.

## Rappel sur l'épidémie d'hépatite A en 2017

L'année 2017 a été marquée par une épidémie d'hépatite A dans plusieurs pays d'Europe et a fortement affecté les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH). (voir publication de l'[European Center for Disease Prevention and Control](#)).

En France, entre le 1er janvier et le 31 décembre 2017, 3 392 cas d'hépatite A ont été déclarés, soit 5 fois plus qu'en 2016 (n=697). Cette épidémie a concerné majoritairement les hommes (n=2 659, soit 78% des cas déclarés) (voir point de situation de [Santé Publique France](#)).

Le CNR a identifié la présence en métropole de 3 souches « épidémiques » circulant chez les HSH dans de nombreux pays européens :

- 1) VRD-521-2016 dite « UK travel to Spain »
- 2) V16-25801 dite « Germany Munich/Berlin/Francfort »
- 3) RIVM-HAV16090 dite « NI Europride »

## Rappel sur la transmission de l'hépatite A

La contamination s'effectue d'une personne à une autre par l'intermédiaire des mains, par les aliments (dont les coquillages), par de l'eau contaminée par les matières fécales. Sa prévention repose sur l'hygiène, personnelle et collective, notamment celle des mains. La vaccination a pour effet de fortement diminuer le risque d'hépatite A. Elle concerne les personnes exposées au virus et est notamment recommandée pour :

- les jeunes accueillis dans les établissements pour l'enfance et jeunesse handicapée
- les personnes atteintes de mucoviscidose
- les personnes atteintes de pathologies hépatiques susceptibles de se chroniciser (hépatite B, hépatite C, consommation excessive d'alcool)
- les enfants dès l'âge d'1 an nés dans une famille dont au moins un membre est originaire d'un pays d'endémie d'hépatite A et est susceptible d'y séjourner
- les voyageurs en zone d'endémie
- les HSH

## LISTÉRIOSE

### Définition de cas

- Un **cas confirmé** correspond à l'isolement de *Listeria* dans un prélèvement clinique (sang, LCR, liquide amniotique...)
- Un **cas materno-néonatal** concerne une femme enceinte, un nouveau-né de moins d'1 mois, un nouveau-né mort-né ou un « produit » d'avortement. Lorsqu'une souche est isolée chez une femme enceinte et son nouveau-né, 1 seul cas est comptabilisé.
- Un **cas non materno-néonatal** est un cas n'appartenant pas à un des groupes ci-dessus.

### Nombre et répartition des cas

En 2017, 46 cas de listériose ont été déclarés dans la région de Nouvelle Aquitaine. Ce nombre est stable par rapport à 2016, qui montrait déjà une tendance à la hausse (figure 1). Cela représente une incidence annuelle de 7,8 de cas par million d'habitants en Nouvelle Aquitaine, contre une incidence calculée à 5,7 cas / 1 000 000 à l'échelle nationale (France Métropolitaine, données INSEE, bilan de recensement 2014).

Aucun cas n'a été déclaré dans la Creuse en 2017.

Entre 2008 et 2017, les plus forts taux de déclaration de cas de listériose étaient en Haute-Vienne (34 cas; 9,0/100 000) et en Pyrénées-Atlantiques (56 cas; 8,4/100 000) (carte 1).

### Caractéristiques des cas

Le sex-ratio H/F était de 1,4 et l'âge s'étendait de 32 à 94 ans avec une médiane de 77 ans.

Parmi les 46 cas de listériose, 30 ont présenté une bactériémie/septicémie, 13 ont eu une atteinte neuroméningée (dont 5 méningoencéphalite). Un cas était de forme materno-fœtale.

On comptait 36 cas avec une pathologie sous-jacente, dont 12 sous immunosuppresseurs. Au moment du diagnostic de listériose, 16 cas étaient hospitalisés pour une autre pathologie.

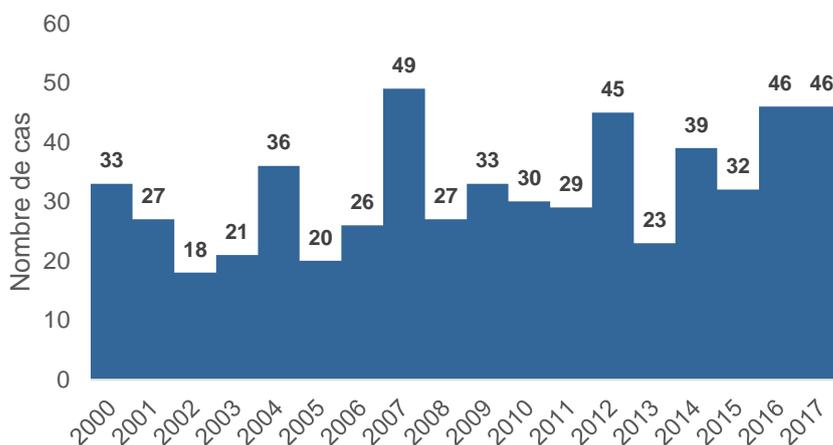
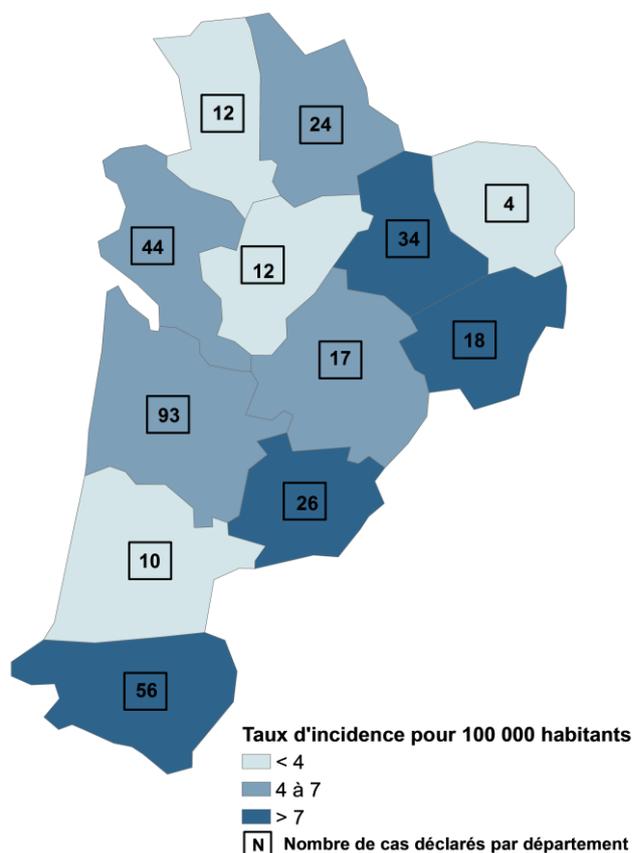


Figure 1. Nombre de cas déclarés de listériose par an chez les patients domiciliés en Nouvelle Aquitaine, selon la date de début des signes, 2000-2017 (source base MDO, Santé publique France)

Carte 1. Nombre de cas déclarés de listériose et incidence pour 100 000 habitants en Nouvelle-Aquitaine, 2008-2017 (source base MDO, Santé publique France)



\*Nouvelle Aquitaine, données INSEE, bilan de recensement 2014

## TULAREMIE

### Définition de cas

- Un **cas confirmé** correspond à un tableau clinique évocateur (initialement fièvre ondulante, frissons, douleurs articulaires, maux de gorge, puis dépendant de la porte d'entrée...) associé à :
  - une sérologie positive avec un titre d'anticorps égal à 50
  - ou à l'isolement de *Francisella tularensis* à partir de prélèvement(s) clinique(s)
  - ou à une amplification génique positive.
- Un **cas probable** correspond à un tableau clinique évocateur associé à une sérologie positive avec un titre d'anticorps compris entre [20-50] ou une exposition commune à celle d'un cas confirmé.

### Nombre et répartition des cas

En 2017, 5 cas de tularémie ont été déclarés en région Nouvelle-Aquitaine. Après l'excès de cas reporté en 2015-2016, les données de 2017 montre un retour à un nombre de cas plus habituel. Cela s'est aussi vu au niveau national (source [Données épidémiologiques 2017](#)).

Les départements comptant le plus de cas déclarés de tularémie entre 2014 et 2017 sont la Charente ( $n=20$ ), les Deux-Sèvres ( $n=28$ ) et la Haute-Vienne ( $n=28$ ).

### Caractéristiques des cas

Le sex-ratio H/F était de 4 en 2017 et l'âge s'étendait de 33 à 81 ans avec une médiane de 64 ans.

Tous avaient eu un contact direct avec un animal, dont 4 avec un rongeur et 1 avec un lièvre. On compte 4 cas déclarés rapportant des activités en pleine air et avec contact direct avec la terre. Un cas rapporte une morsure de tique.

Il n'y a pas eu de cluster en 2017.

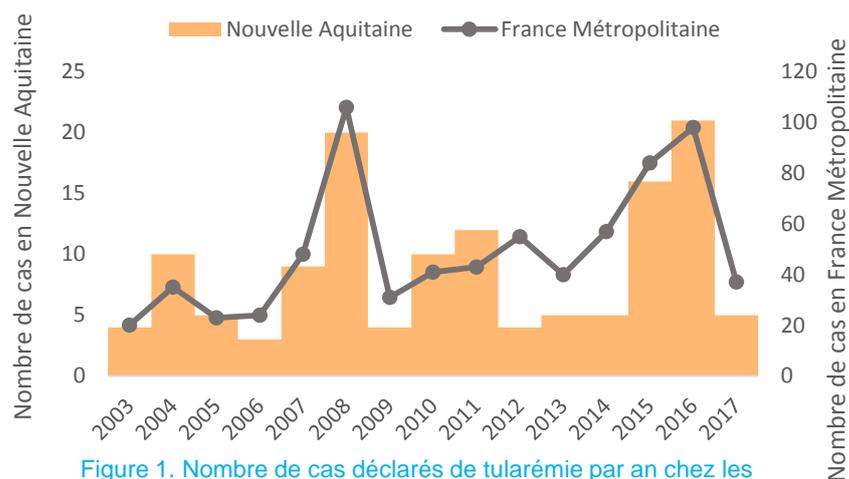
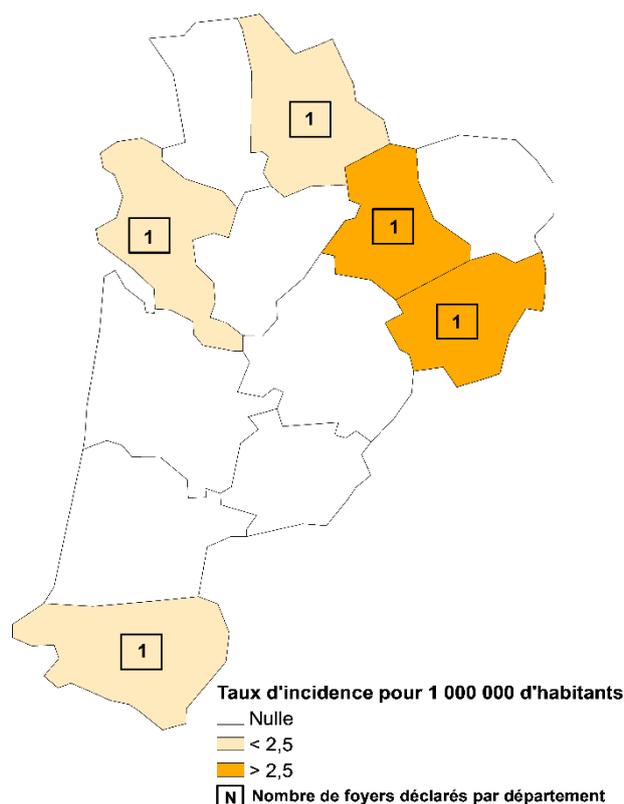


Figure 1. Nombre de cas déclarés de tularémie par an chez les patients domiciliés en Nouvelle Aquitaine comparée à la répartition de cas déclarés en France entière, selon la date de début des signes, 2003-2017 (source base MDO, Santé publique France)

Carte 1. Nombre de cas déclarés de tularémie et incidence par million d'habitants en Nouvelle-Aquitaine, 2017 (source base MDO, Santé publique France)



## BRUCELLOSE

### Définition de cas

- Un **cas confirmé** correspond à un tableau clinique évocateur (syndrome grippal ou fièvre ondulante sudoro-algique accompagnée de myalgies, puis localisations secondaires parfois multiples) associé à l'isolement de *Brucella spp.* dans un prélèvement clinique,
- Un **cas probable** correspond à un tableau clinique évocateur associé à au moins un des résultats suivants :
  - Amplification génique positive dans un prélèvement clinique
  - ou séroconversion ou titre d'anticorps multiplié par 4 au moins entre un sérum prélevé en phase aiguë et un sérum prélevé au moins 15 jours après

### Critères de notification

Tout cas probable ou cas confirmé est à signaler.

### • Nombre et répartition des cas

En 2017, 2 cas de brucellose ont été déclarés en Nouvelle Aquitaine

Depuis un peu moins de 15 ans, le nombre de déclaration de brucellose varie entre 0 et 2 cas par an dans la région.

On note que la Vienne est le département comptant le plus de déclaration sur les 15 dernière années, suivi de la Gironde et des Pyrénées Atlantiques (*figure 2*).

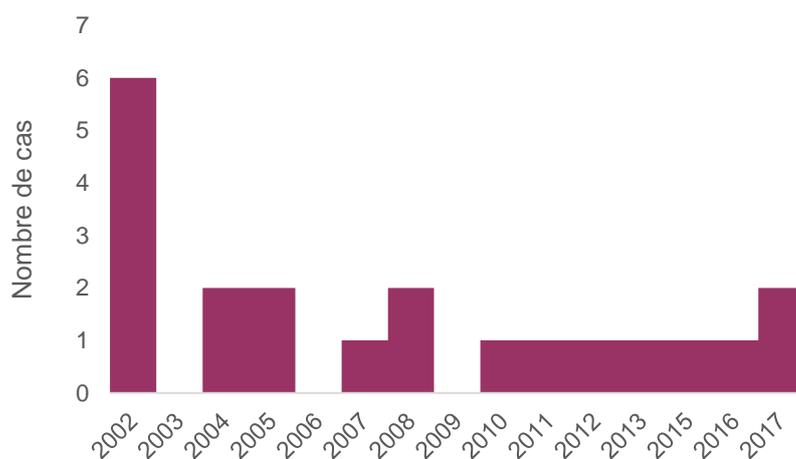


Figure 1. Nombre de cas déclarés de brucellose par an chez les patients domiciliés en Nouvelle Aquitaine, selon la date de début des signes, 2002-2017 (source base MDO, Santé publique France)

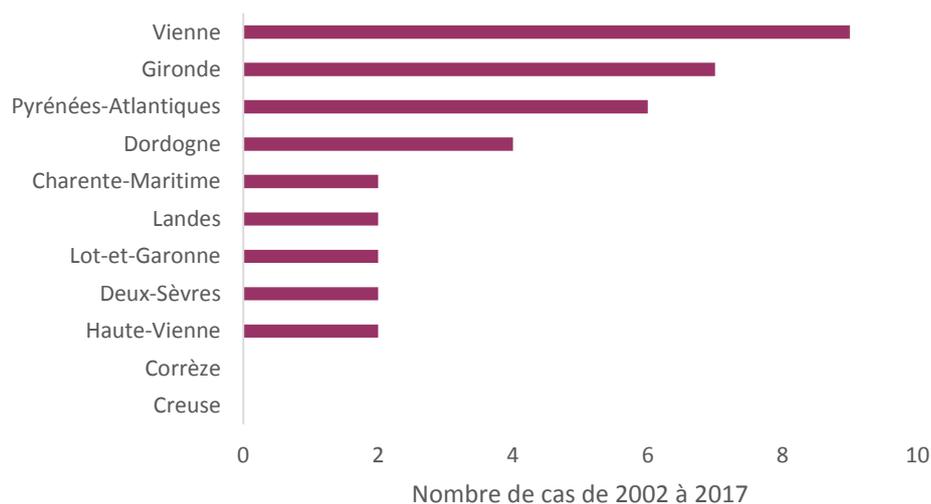


Figure 2. Nombre de cas déclarés de brucellose classé par département, entre 2002 et 2017, chez les patients domiciliés en Nouvelle Aquitaine, (source base MDO, Santé publique France)

## BOTULISME

### Définition de cas

Tableau clinique évocateur : troubles digestifs transitoires afébrile suivis d'une atteinte ophtalmologique (trouble de l'accommodation, mydriase, ptosis) ou neurologique (atteinte des paires crâniennes voire paralysie descendante).

- **Cas confirmé** : mise en évidence de la toxine dans l'aliment incriminé (voire dans le sang, les vomissements, ou les selles).

### Critères de notification

Tout cas clinique (affection neurologique et afébrile) de botulisme doit être signalé.

En 2017, il n'y a pas ni foyer ni cas de botulisme recensé.