



## Surveillance des maladies à déclaration obligatoire

- Page 2** Rappel du système de surveillance des MDO
- Page 3** Infection à VIH et Sida (2003-2008)
- Page 6** Hépatite aiguë A (2006-2008)
- Page 8** Infection invasive à méningocoque (1995-2008)
- Page 10** Légionellose (1997-2008)
- Page 12** Toxi infection alimentaire collective (1996-2008)
- Page 15** Tuberculose (2000-2008)
- Page 18** Bilan des déclarations de MDO en Aquitaine (1995-2008)

## Editorial

Depuis la création de l'Agence régionale de santé (ARS) en avril dernier, le nouveau dispositif régional de veille sanitaire se met progressivement en place au sein de la Direction de santé publique et de l'offre médico-sociale (DSPOMS) de l'agence, en collaboration avec l'Institut de veille sanitaire (InVS) et son Département de coordination des alertes et des régions (Dcar).

Ce nouveau dispositif est articulé autour de la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) nouvellement créée au sein de l'ARS et de la Cellule de l'InVS en région (Cire). Il associe au sein de l'ARS les départements de sécurité santé environnement (DSSE) et de sécurité des soins et des produits de santé (DSSPS), et le service zonal de défense et sécurité sanitaires. Un prochain numéro du Bulletin de veille sanitaire (BVS) présentera dans le détail ce dispositif associant le réseau de veille sanitaire.

En attendant, ce nouveau numéro du BVS vous propose le point annuel sur la surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO) en Aquitaine. Ce numéro actualise le BVS n°1 de juin 2009 en intégrant les données de 2008.

Après un rappel du dispositif de surveillance des MDO, vous trouverez un point actualisé sur la surveillance des MDO les plus fréquemment rencontrées : infection à VIH, Sida, infection invasive à méningocoque (IIM), hépatite aiguë A, légionellose, toxi-infection alimentaire collective (Tiac) et tuberculose. Globalement, l'incidence observée de ces maladies en 2008 est stable par rapport à 2007 et à ces dernières années. Un bilan résumé des déclarations de MDO en Aquitaine sur la période 1995-2008 vous est également proposé.

Nous tenons une nouvelle fois à remercier les médecins et biologistes déclarants et rappeler l'importance de la détection et de la déclaration : « Déclarer, c'est agir, c'est aussi prévenir l'extension de la maladie ». Outre la connaissance en santé publique, cela permet effectivement d'agir et de prévenir les risques d'épidémie, d'analyser l'évolution dans le temps de ces maladies, de détecter des regroupements de cas, et d'adapter les politiques de santé publique aux besoins de la population.

Patrick Rolland

# Rappel du système de surveillance des MDO

## 1. Les acteurs de la déclaration obligatoire

Tous les biologistes (hospitaliers et de laboratoires d'analyses de biologie médicale) et les médecins (libéraux et hospitaliers) qui suspectent et diagnostiquent une des 30 MDO (Tableau 1) ont pour obligation d'en assurer la déclaration au Médecin inspecteur de santé publique (Misp) de leur Délégation territoriale (DT) de l'ARS (Tableau 2). La déclaration des MDO a pour objectif principal de prévenir les risques d'épidémie et d'analyser les tendances spatio-temporelles de ces maladies pour orienter les mesures de prévention et de gestion. Le dispositif de surveillance est copiloté par les Misp des DT de l'ARS Aquitaine et par les épidémiologistes de l'InVS et des Cire.

## 2. Le signalement

Le signalement au Misp de la DT du lieu d'exercice des professionnels de santé est une procédure d'urgence et d'alerte qui s'effectue sans délai et par tout moyen approprié (téléphone, télécopie). Les maladies qui justifient une intervention urgente, toutes sauf l'infection à VIH, le sida, l'hépatite B aiguë et le tétanos, sont à signaler immédiatement. Cette procédure permet au Misp de mettre en place les mesures de prévention individuelle et collective autour des cas, et de déclencher des investigations pour identifier l'origine de la contamination et agir pour la réduire.

## 3. La notification

La notification est une procédure de transmission de données individuelles au Misp de la DT du lieu d'exercice au moyen d'une fiche spécifique à chaque maladie. Elle permet d'analyser et de suivre l'évolution de ces maladies au sein de la population afin de mieux cibler les actions de prévention locales et nationales. En application de la loi informatique et libertés, chaque personne dont la maladie est déclarée doit en être informée individuellement par son médecin.

Tableau 1. Liste des 30 MDO

Botulisme  
Brucellose  
Charbon  
Chikungunya  
Choléra  
Dengue  
Diphthérie  
Fièvres hémorragiques africaines  
Fièvre jaune  
Fièvre typhoïde et paratyphoïde  
Hépatite aiguë A  
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B  
Infection à VIH quel qu'en soit le stade  
Infection invasive à méningocoque  
Légionellose  
Listériose  
Orthopoxviroses dont la variole  
Paludisme autochtone  
Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer  
Peste  
Poliomyélite  
Rage  
Rougeole  
Saturnisme de l'enfant mineur  
Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines  
Tétanos  
Toxi-infection alimentaire collective  
Tuberculose  
Tularémie  
Typhus exanthématique

<http://www.invs.sante.fr/surveillance/mdo/index.htm>

Tableau 2. A qui déclarer une maladie à déclaration obligatoire ?

Au Médecin inspecteur de santé publique (Misp) de votre Délégation territoriale de l'ARS Aquitaine					
Semaine : contacter votre Délégation territoriale			Weekend et jours fériés : contacter la <u>préfecture</u> pour connaître la personne d'astreinte		
24	Tél : 05 53 03 10 97	Fax : 05 53 08 29 83	24	Tél : 05 53 02 24 24	
33	Tél : 05 57 01 91 89	Fax : 05 57 01 93 51	33	Tél : 05 56 90 60 00	
40	Tél : 05 58 46 63 60	Fax : 05 58 46 75 83	40	Tél : 05 58 06 58 06	
47	Tél : 05 53 98 66 22	Fax : 05 53 98 66 24	47	Tél : 05 53 77 60 47	
64	Tél : 05 59 14 51 54	Fax : 05 59 14 51 21	64	Tél : 05 59 98 24 24	

## 1. Découvertes récentes d'infection à VIH

Nous disposons des données épidémiologiques des découvertes de séropositivité à VIH (première sérologie positive ou sérologie positive antérieure datant de moins de 12 mois) depuis mars 2003, date de début de la notification obligatoire. Les biologistes doivent initier la notification en déclarant de façon anonyme toute personne dont la sérologie VIH est confirmée positive pour la première fois dans leur laboratoire. L'exhaustivité de la déclaration est estimée à partir de la surveillance de l'activité de dépistage du VIH des laboratoires d'analyse de biologie médicale de ville et hospitaliers (Labo-VIH) depuis 2001. La sous-déclaration en Aquitaine a varié entre 21% et 42 % depuis 2003, elle était de 37 % en 2008 (variation pour la France de 30 à 44 % entre 2003 et 2007).

Ces variations sont prises en compte pour l'estimation de l'incidence, tout comme le délai de déclaration pour les années les plus récentes (voir données corrigées). Depuis 2003, 27 901 nouvelles infections à VIH ont été déclarées en France et 761 en Aquitaine (soit 2,7 % des notifications nationales sur cette période). Sur 761 notifications, 462 (60,7%) sujets résidaient en Gironde (Tableau 1). En tenant compte de la sous-déclaration et du délai de déclaration, le nombre de nouvelles infections depuis 2003 a été estimé à 42 330 en France et 1 123 en Aquitaine. En Aquitaine, le taux moyen d'incidence annuelle était de 4,1 pour 100 000 habitants si on considère les données brutes, et de 6 pour 100 000 habitants si on considère les données corrigées. L'incidence en Aquitaine était, depuis 2003, inférieure à l'incidence en France.

**Tableau 1. Nombre et incidence (pour 100 000 hab.) des infections à VIH en Aquitaine et en France de 2003 à 2008**  
(Données brutes et corrigées au 31/12/08 du délai de déclaration et de la sous déclaration)

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total
	n	Incidence	N										
<b>Aquitaine</b>													
Dordogne	15	3,8	10	2,5	15	3,7	21	5,2	14	3,4	11	2,7	86
Gironde	73	5,4	88	6,5	94	6,8	80	5,7	79	5,6	48	3,4	462
Landes	6	1,7	7	2,0	9	2,5	6	1,7	12	3,3	10	2,7	50
Lot-et-Garonne	8	2,5	12	3,8	11	3,4	3	0,9	6	1,8	3	0,9	43
Pyrénées-A.	13	2,1	23	3,7	25	4,0	21	3,3	23	3,6	15	2,3	120
Total brut	115	3,8	140	4,6	154	5,0	131	4,2	134	4,3	87	2,7	761
Total corrigé	165	5,5	176	5,8	218	7,1	220	7,1	167	5,3	177	5,6	1 123
<b>France</b>													
Total brut	4 385	7,1	4 980	8,0	5 146	8,2	4 922	7,8	4 872	7,7	3 596	5,6	27 901
Total corrigé	7 371	11,9	7 576	12,2	7 478	11,9	6 994	11,1	6 435	10,1	6 476	10,1	42 330

### Caractéristiques sociodémographiques (données non corrigées)

La proportion d'hommes parmi les notifications de nouvelles infections à VIH en Aquitaine est stable depuis le début de la déclaration obligatoire, autour de 70 % (en 2008, elle était de 79,3 %). La distribution par âge varie avec le sexe, la classe d'âge la plus représentée chez les femmes étant celle des 20-29 ans (31,7 %) et chez les hommes celle des 30-39 ans (32,4 %).

Les femmes étaient en moyenne plus jeunes au moment de la découverte de leur séropositivité que les hommes ; respectivement, 67,0 % et 54,1 % des notifications concernent les moins de 40 ans. Les moins de 20 ans représentent 3,7 % de l'ensemble des notifications.

La nationalité était renseignée pour 534 cas (70,2 %). Dans la majorité des cas (79,0 %), la notification concernait des individus de nationalité française. Parmi les femmes, 43,7 % étaient originaires d'Afrique subsaharienne, proportion inférieure aux données nationales (56,9 %).

### Mode de contamination

La transmission sexuelle reste le mode de contamination le plus fréquent (94,2 %). Ce constat est le même sur la population nationale (96,5 %). Depuis 2003 en Aquitaine, 247 personnes ont été contaminées par rapport hétérosexuel, soit 28,7 % des hommes et 96,0 % des femmes. Chez les hommes, le mode de contamination le plus fréquent était la contamination par rapport homosexuel ou bisexuel (65,6 %). La contamination par usage de drogue par voie intraveineuse concernait 4 % des personnes infectées. Seule une personne a été contaminée par transfusion depuis le début de la déclaration obligatoire.

### Motif de dépistage

Le motif de dépistage n'est renseigné que pour 67,8 % des cas. Depuis le début de la déclaration obligatoire, le motif de dépistage le plus fréquent était la présence de signes cliniques, aussi bien chez les femmes (20,7 %) que chez les hommes (32,0 %). Chez 20,1 % des personnes infectées, le dépistage s'est fait dans un contexte d'exposition au VIH tandis que dans 7,5 % des cas l'infection a été découverte au cours d'un bilan systématique. Parmi les femmes contaminées, 8,4 % ont été dépistées lors d'une grossesse. Ces résultats sont globalement identiques depuis 2003, aussi bien sur le plan régional que national.

### Stade clinique

Depuis 2003, 48,5 % des cas déclarés l'ont été avant le stade Sida : 10,9 % au stade de primo-infection et 37,6 % au stade asymptomatique. La proportion de cas déclarés au stade Sida représente 13,2 % des cas chez les femmes et 14,8 % chez les hommes. La proportion de cas dépistés au stade Sida augmente en fonction de l'âge : elle représente 15,2 % de la classe d'âge 30-39 ans, 28,6 % de celle des 60-69 ans et 45,5 % des 70-79 ans. La proportion de cas dépistés au stade

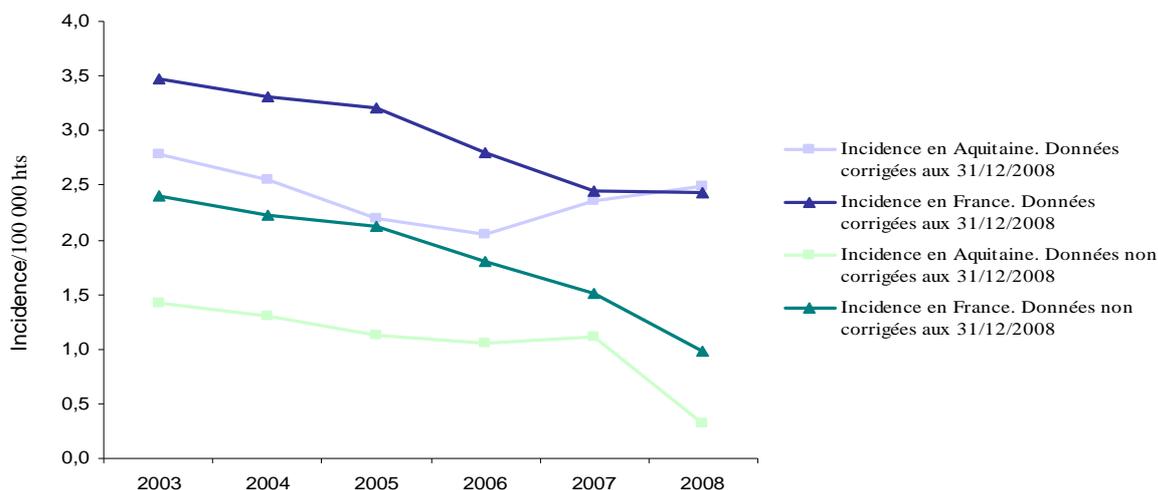
Sida diminue régulièrement depuis 2003 (22,6 % en 2003 contre 6,9 % en 2008).

## 2. Infection au stade Sida

La notification existe depuis 1982, elle est obligatoire depuis 1986. Depuis 1983, 64 292 cas de Sida ont été signalés en France. En Aquitaine, 2 786 cas ont été déclarés depuis 1983, ce qui représente 4,3 % des déclarations nationales. Le nombre de cas déclarés est en constante diminution depuis le milieu des années 1990 (314 cas en 1994, 10 en 2008). Cette évolution est identique à la situation nationale, avec 5 777 cas déclarés en 1994, contre 624 en 2008 (données provisoires dues au retard de déclaration, en plus de la sous déclaration)

En prenant en compte les données corrigées, l'incidence annuelle en Aquitaine était de 2,8 pour 100 000 habitants en 2003, elle a diminué jusqu'en 2006 où elle était de 2,1 pour 100 000 habitants. En 2007 et 2008, l'incidence en Aquitaine a rejoint celle de la France, elle était respectivement de 2,4 et 2,5 pour 100 000 habitants (Figure 1).

Depuis 1983, la majorité des individus ayant eu un diagnostic de Sida déclaré en Aquitaine résidaient en Gironde (56,1 %). Le département des Pyrénées-Atlantiques représentait 21,6 % des cas diagnostiqués, alors que les Landes, la Dordogne et le Lot-et-Garonne représentaient environ 7 % des cas. La majorité des individus concernés étaient des hommes (78,9 %), et étaient d'origine française (94,4 %). La classe d'âge la plus touchée était celle des 30-39 ans aussi bien chez les hommes (43,5 %) que chez les femmes (41,6 %). Depuis 1993, le nombre de décès parmi les individus atteints de Sida est en constante diminution : 249 décès en 1993 contre 7 décès en 2007 et 1 décès en 2008.



**Figure 1. Evolution de l'incidence des déclarations de Sida en Aquitaine et en France de 2003 à 2008**  
(Données brutes et corrigées au 31/12/08 du délai de déclaration et de la sous déclaration)

**Conclusion :** depuis 2003, 761 notifications de nouvelles infections à VIH ont été réalisées (1 123 en tenant compte des données corrigées), dont 70 % concernent des hommes. Le taux d'incidence annuel moyen pour la région est de 4,1 pour 100 000 habitants (6,6 en données corrigées). Les modes de contamination les plus fréquents chez les hommes restent les relations homosexuelles ou bisexuelles. Les déclarations d'infection au stade Sida continuent à diminuer pour atteindre en 2008 une incidence de 2,4 pour 100 000 habitants, semblable à l'incidence nationale.

# Surveillance de l'hépatite aiguë A (2006 à 2008)

L'hépatite aiguë A est une maladie virale à transmission oro-fécale. La contamination se fait par contact direct de personne à personne ou indirect par consommation d'eau, de coquillages crus récoltés en eau insalubre ou d'aliments contaminés. Elle est le plus souvent d'évolution favorable, bien qu'elle puisse parfois évoluer vers une hépatite A fulminante et être fatale, en particulier chez les sujets âgés. L'incubation varie de 15 à 50 jours. Elle est fréquemment asymptomatique chez l'enfant, et la sévérité augmente avec l'âge, pouvant évoluer jusqu'à la forme fulminante. C'est une MDO depuis novembre 2005. Un cas est défini par la présence d'IgM anti-VHA dans le sérum. Cette maladie est fréquente dans les pays en voie de développement où elle touche le plus souvent des enfants. Dans les pays où les conditions d'hygiène sont meilleures et l'incidence plus faible, l'hépatite A concerne essentiellement des adultes, chez lesquels elle est plus fréquemment symptomatique et parfois grave.

## Nombre de cas notifiés et incidence globale de 2006 à 2008

En France, depuis 2006, 3 557 cas d'hépatite A ont été déclarés. En 2008, l'incidence était de 1,9 pour 100 000 habitants. (1,6 pour 100 000 en 2007 et 2,1 pour 100 000 en 2006).

En Aquitaine, les notifications d'hépatite A représentent, depuis 2006, 2,9 % des signalements nationaux (soit 103 cas). En 2008, l'incidence a été estimée à 1,3 pour 100 000 habitants (n=42). Elle était de 0,7 pour 100 000 en 2007 (n=21) et de 1,3 pour 100 000 en 2006 (n=40). Depuis 2006, la répartition des cas en Aquitaine était la suivante : 49,5 % des cas étaient déclarés en Gironde, 21,4 % en Dordogne, 19,4 % dans les Pyrénées-Atlantiques, 4,9 % dans le Lot-et-Garonne et enfin 4,9 % signalés dans les Landes. La répartition des cas déclarés en fonction du mois de diagnostic ne montre pas de saisonnalité. (Figure 1.)

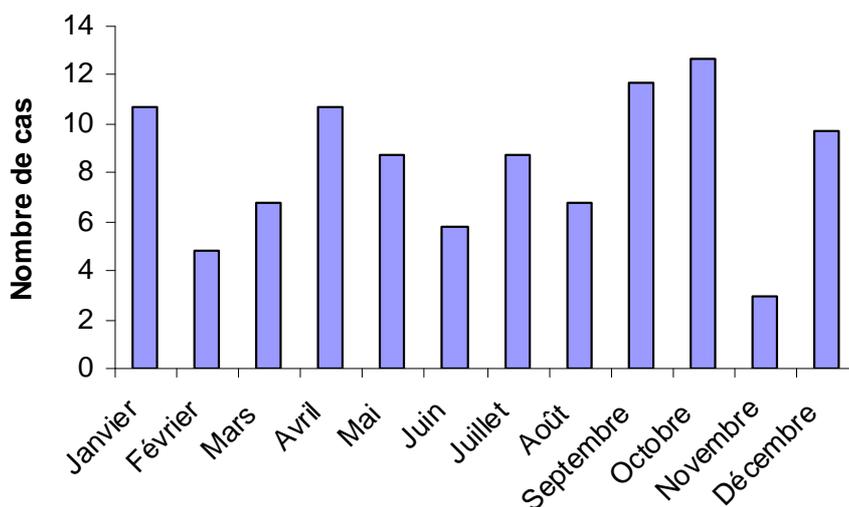


Figure 1 : Distribution du nombre de cas d'hépatite aiguë A notifiés par mois de diagnostic, en Aquitaine, de 2006 à 2008

## Caractéristiques des cas signalés en 2008 en Aquitaine (n=42)

Les déclarations concernent des hommes dans 57,1 % des cas. L'âge médian était de 24 ans (moyenne de 30 ans) ; on comptait 14 sujets de moins de 15 ans et 5 sujets de plus de 60 ans. Parmi les cas déclarés, 32 (76,2 %) avaient des symptômes de type asthénie, anorexie, fièvre, vomissements, douleurs abdominales ou diarrhées et 25 (59,5 %) avaient présenté un ictère.

Une hospitalisation avait été nécessaire pour 12 cas (28,6 %). En 2008, 14 sujets ont signalé l'existence de cas d'hépatite A dans leur entourage (33,3 %). Ces cas étaient principalement issus de l'entourage familial. Parmi les cas déclarés en 2008, 8 ont signalé la présence d'enfants au domicile (19,0 % des cas).

Aucun des cas déclarés ne travaillait dans une crèche. Parmi les 42 cas déclarés en 2008, 10 (23,8 %) ont signalé un séjour à l'étranger comme facteur de risque d'exposition (Maroc n=4, Grande-Bretagne n=1, Inde n=1, Madagascar n=1, Mali n=1,

Mexique n=1 et République Tchèque n=1). Enfin, 9 sujets (21,4 %) ont signalé une consommation de fruits de mer pouvant être à l'origine de l'infection.

#### **Cas déclarés en 2009 (données provisoires)**

En 2009, 59 cas d'hépatite A aiguë ont été déclarés en Aquitaine : 36 en Gironde, 16 en Dordogne, 6 dans les Pyrénées-Atlantiques et 1 dans le Lot-et-Garonne. Il s'agit de données provisoires en cours de validation.

**Conclusion** : en Aquitaine, le taux d'incidence de l'hépatite aiguë A reste inférieur au taux national. La déclaration précoce des cas permet de retrouver des cas groupés et de rechercher l'origine de la contamination. La déclaration permet aussi de mettre en place les mesures d'hygiène et de rappeler les recommandations vaccinales.

# Surveillance des infections invasives à méningocoque (1995-2008)

Jusqu'en 2002, seules les méningites à méningocoque étaient à déclaration obligatoire. Depuis cette date, toutes les infections invasives à méningocoques (IIM) sont à déclaration obligatoire. De plus, la définition de cas a été modifiée du fait des progrès de la microbiologie et elle correspond désormais à la présence d'au moins un des quatre critères suivants :

1. Isolement bactériologique de méningocoques ou PCR positive à partir d'un site normalement stérile (sang, Liquide céphalo rachidien (LCR), liquide articulaire, liquide pleural, liquide péricardique, liquide péritonéal) OU à partir d'une lésion cutanée purpurique ;
  2. Présence de diplocoques gram négatif à l'examen direct du LCR ;
  3. LCR évocateur de méningite bactérienne purulente (à l'exclusion de l'isolement d'une autre bactérie) ET soit présence d'éléments purpuriques cutanés quel que soit leur type, soit présence d'antigènes solubles méningococciques dans le LCR, le sang ou les urines ;
  4. Présence d'un purpura fulminans (purpura dont les éléments s'étendent rapidement en taille et en nombre, avec au moins un élément nécrotique ou ecchymotique de plus de trois millimètres de diamètre associé à un syndrome infectieux sévère, non attribué à une autre étiologie. L'état de choc témoigne de l'extrême gravité de ce syndrome).
- Les analyses présentées ici sont basées sur les déclarations obligatoires reçues par l'InVS. Le taux d'exhaustivité est estimé à 92 % en 2008 (cf. BEH n°46-47 - 8 décembre 2009).

En Aquitaine, 383 cas d'IIM ont été déclarés entre 1995 et 2008. Ce nombre a été en constante augmentation de 1995 à 2002 puis s'est stabilisé autour de 30 cas annuels pour la région (31 cas en 2008). Le temps de notification varie de 0 à 146 jours (médiane : 3 jours, moy. : 7 jours). Il tend à diminuer au fur et à mesure des années. En 2008, le délai moyen était de 2,6 jours, la médiane de 1 jour. L'incidence des IIM est supérieure à l'incidence nationale jusqu'en 2002 puis inférieure pour les années 2003 à 2008 (Figure 1).

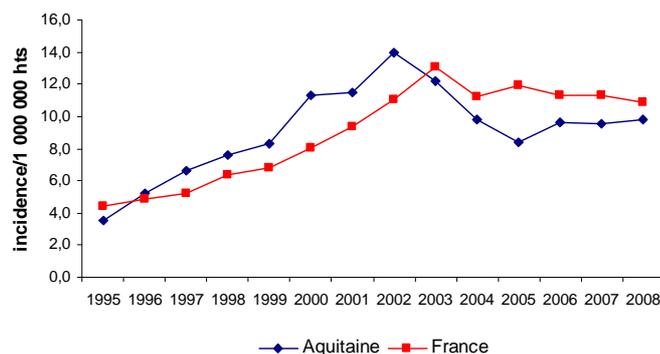


Figure 1. Incidence annuelle par million d'habitants des IIM en Aquitaine et en France de 1995 à 2008

Dans le Lot-et-Garonne et la Dordogne, l'incidence moyenne sur la période est inférieure à l'incidence nationale, et dans les autres départements de la région, elle est supérieure (Landes) ou égale (Pyrénées-Atlantiques, Gironde) (Tableau 1).

Tableau 1. Incidence annuelle par million d'habitants des IIM en Aquitaine et en France de 1995 à 2008

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Aquitaine</b>														
Dordogne	2,6	5,2	0,0	5,2	2,6	12,8	5,1	10,1	12,6	5,0	7,5	4,9	2,5	0,0
Gironde	5,6	4,7	8,7	6,3	12,4	7,7	9,9	10,5	12,6	13,2	10,9	8,6	9,2	14,2
Landes	0,0	3,1	3,1	6,2	6,1	15,1	17,9	5,9	17,3	5,7	0,0	11,0	19,0	8,2
Lot-et-Garonne	0,0	3,3	3,3	3,3	9,8	6,5	6,5	3,2	0,0	3,2	9,4	6,2	6,2	6,2
Pyrénées-A.	3,4	8,5	10,1	15,1	3,3	18,2	18,1	34,2	14,5	11,2	7,9	15,7	10,9	9,4
Total	3,5	5,2	6,6	7,6	8,3	11,3	11,5	14,0	12,2	9,8	8,4	9,6	9,5	9,9
<b>France</b>	4,4	4,9	5,2	6,4	6,8	8,1	9,4	11,1	13,1	11,2	11,9	11,3	11,3	10,8

L'âge des sujets malades varie de 27 jours à 92 ans (moyenne : 20,5 ans, médiane : 15 ans). Les nourrissons de moins d'un an représentent 14 % des cas et les enfants de moins de 5 ans 34,5 %. Les deux tiers des cas signalés sont âgés de moins de 20 ans (de 46 à 100 % selon les années) et l'incidence la plus élevée

est retrouvée chez les moins de 5 ans (6,8 pour 1 000 000 ; de 2,9 à 7,8 selon les années). Le sex-ratio H/F est de 1,1.

Le taux de létalité est de 14,6 % (12,4 % pour le séro groupe B et 19 % pour le groupe C). En excluant les cas présentant un purpura fulminans, le taux de létalité tombe à 6 %.

Un purpura fulminans est observé chez 28 % des cas et est présent dans 71 % des décès (40/56 dont les 3 décès de 2006 et 5 décès sur 7 en 2007). Il est donc primordial que l'antibiothérapie (injection immédiate de céphalosporine de 3ème génération) soit initiée le plus rapidement possible et si possible au domicile même du patient en cas de purpura. A noter qu'aucun décès n'est survenu en 2008, malgré 30 % de cas avec un purpura (10/31).

Le sérotype B était prédominant jusqu'en 2000. Entre 2001 et 2002, on a observé un pic du sérotype C qui a entraîné une campagne de vaccination préventive dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. L'incidence du sérotype C est revenue depuis 2003 à un taux d'incidence inférieur au sérotype B pour atteindre en 2007 un taux d'incidence de 6 pour 1 000 000 habitants pour le sérotype B, supérieur à l'incidence en France, et de 1,6 pour 1 000 000 habitants pour le sérotype C (Figure 2).

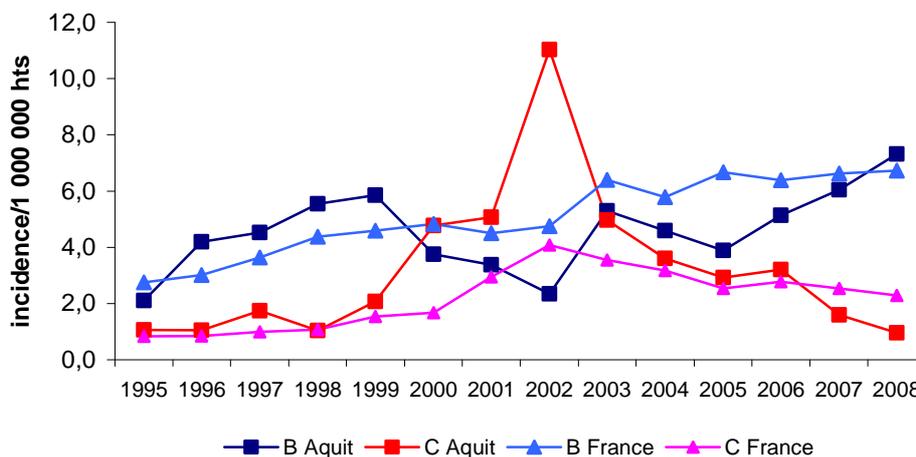


Figure 2. Evolution des sérogroupes de méningocoques en Aquitaine et en France de 1995 à 2008

En 2008, 35 déclarations obligatoires d'infections invasives à méningocoque ont été transmises à la Cire contre 31 recensées par l'InVS. Cette différence peut s'expliquer par des délais de validation des MDO à l'InVS. Parmi eux, 26 ont été signalés par la Ddass de Gironde et 7 par celle des Pyrénées-Atlantiques.

Parmi l'ensemble de ces cas déclarés en 2008, 23 sérogroupes ont été identifiés : 19 sérogroupes B et 4 sérogroupes C.

#### Cas déclarés en 2009 (données provisoires)

En 2009, 28 cas ont été déclarés, dont 2 en Dordogne, 10 en Gironde, 7 dans les Landes, 1 dans le Lot-et-Garonne et 8 dans les Pyrénées-Atlantiques. Parmi ces signalements, 10 cas font partie de l'épidémie de méningite à méningocoque B survenue dans les Landes (cf. BVS n°2 – avril 2010).

**Conclusion :** le signalement des méningites à méningocoques doit rester une priorité pour la région. De la précocité de ce signalement dépendra la qualité de la mise en place des mesures prophylactiques auprès des contacts. L'envoi des souches au CNR revêt une importance toute particulière pour repérer la circulation de souches particulières et mettre en évidence des cas groupés.

# Surveillance de la légionellose (1997-2008)

La légionellose est une infection pulmonaire causée par une bactérie du genre *Legionella*. La transmission de la maladie se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol. Aucune transmission interhumaine n'a été à ce jour démontrée.

Depuis 1987, début de la déclaration obligatoire de la légionellose, la surveillance de cette maladie s'est nettement améliorée. En France, les données récentes ont montré une diminution de l'incidence depuis 2005. Cependant, l'objectif de la loi de santé publique du 9 août 2004 visant la réduction de l'incidence de 50 % est loin d'être atteint en 2008. La sensibilisation des partenaires impliqués dans la surveillance et le contrôle de cette maladie doit donc rester une préoccupation constante

Les résultats présentés ci-dessous sont issus de l'analyse des déclarations obligatoires notifiées et validées par l'InVS sur la période 1997-2008.

## Description des cas

Depuis 1997, l'incidence de la légionellose est globalement en augmentation aussi bien en France qu'en Aquitaine, pour atteindre en 2008 une incidence de 2 pour 100 000 habitants (Figure 1). Au plan national, on note toutefois une baisse du nombre de cas déclarés entre 2005 et 2008 (1 529 cas en 2005, 1 247 cas en 2008). En Aquitaine, on retrouve 62 cas de légionellose en 2008, dont 33 % (21 cas) déclarés en Gironde. Le nombre de cas déclarés dans la région varie peu depuis 2004.

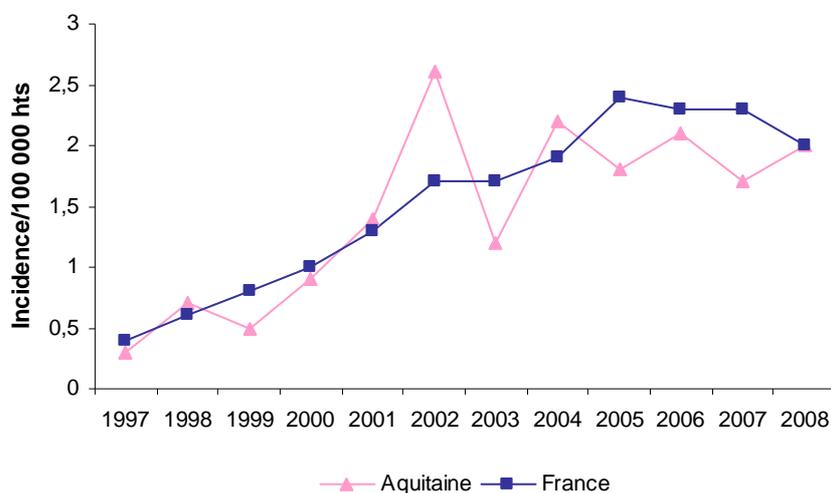
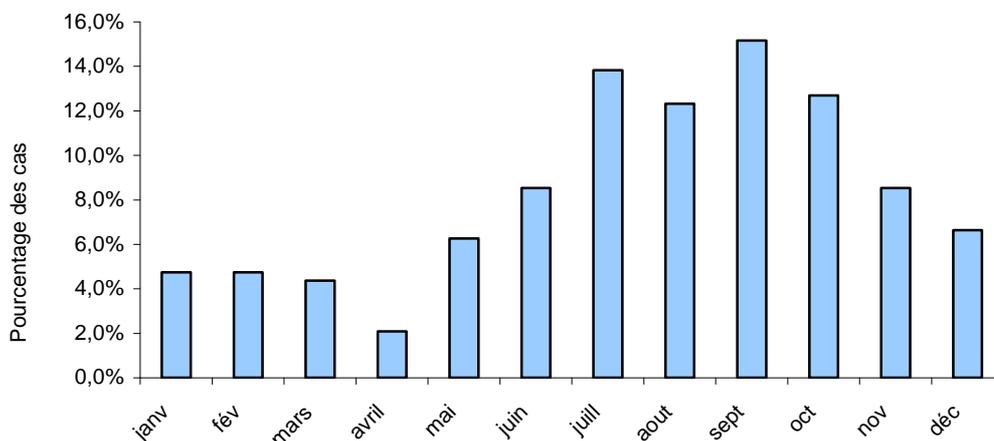


Figure 1. incidence de la légionellose en Aquitaine et en France de 1997 à 2008

Le pic d'incidence constaté en 2002 en Aquitaine correspond à une épidémie de 31 cas dans un établissement de santé liée à la contamination d'une tour aéro réfrigérante. En 2007, 4 cas de légionellose nosocomiale ont été déclarés dans le Lot-et-Garonne, et en 2008, une épidémie a touché 8 personnes dans ce même département. En Aquitaine sur la période 1997-2008, l'âge médian au moment de la survenue de la maladie variait de 51 ans en 1998 à 68 ans en 2003 (étendue : 22 à 96 ans).

Il était de 63,5 ans en 2008. Sur l'ensemble des cas déclarés depuis 1997, le sex-ratio H/F est de 3. La répartition mensuelle des cas pendant la période montre une saisonnalité marquée avec plus de la moitié des cas diagnostiqués entre juillet et octobre (Figure 2). En 2008, la répartition s'étale de mai à novembre, compte tenu de l'épidémie du Lot-et-Garonne en octobre-novembre.



**Figure 2. Répartition mensuelle des cas de légionellose en Aquitaine de 1997 à 2008**

Entre 1997 et 2008, la létalité est passée de 22,2 % à 16,7 % en Aquitaine mais ce taux reste toutefois plus élevé que celui retrouvé pour l'ensemble des cas survenus en France (9,6 % en 2008). En Aquitaine, 73 personnes sont décédées depuis 1997, dont 10 en 2008.

Un ou plusieurs facteurs favorisants ont été retrouvés dans plus de 62 % des cas (versus 67 % sur l'ensemble de la France) pendant la période de 1997 à 2008. Parmi les facteurs les plus fréquemment rencontrés, on retrouvait le tabagisme (38 % des cas) et le diabète (12 % des cas).

Les délais de déclaration se sont améliorés en Aquitaine depuis les dix dernières années puisqu'en 2008, 61 % des cas étaient déclarés dans la semaine suivant le début des signes (10 % en 1998). Ce délai dépassait un mois dans 3 % des cas.

### Bactériologie

En 2008, la recherche d'un antigène urinaire a été effectuée dans 98 % des cas en Aquitaine, et lorsque ce test était réalisé, il était positif chez 98 % des patients.

La culture du germe était réalisée dans 16 % des cas en 2008 tandis que ce pourcentage s'élevait à 44 % en 1997. Pendant la période 1997-2007 les cultures ont été positives dans 73 % des cas lorsqu'elles ont été réalisées.

La réalisation d'une sérologie est de moins en moins fréquente depuis ces 10 dernières années. En 1997 et 1998, elle a été effectuée dans la quasi totalité des cas (100 % et 95 %). En 2008, ce dosage a été fait chez seulement 6 % des personnes atteintes. En 2008, *Legionella pneumophila* était mise en évidence chez tous les cas. Le sérotype 1 était le plus fréquent et représentait 98 % des cas.

### Cas déclarés en 2009 (données provisoires)

En 2009, 42 cas de légionellose ont été déclarés en Aquitaine dont la moitié en Gironde. Il s'agit de données provisoires en cours de validation.

**Conclusion :** le système de surveillance mis en place, avec la déclaration obligatoire et le développement des méthodes diagnostiques, a permis une amélioration de la surveillance des légionelloses en France et en Aquitaine. Si, en France, l'incidence est en baisse depuis 2006, elle tend à se stabiliser en Aquitaine. Cependant, des efforts doivent être poursuivis, notamment sur la nécessité de pratiquer des cultures de germes chez les malades, afin que le Centre national de référence (CNR) puisse comparer les souches retrouvées aux souches environnementales.

Une Toxi-infection alimentaire collective (Tiac) se définit par la survenue d'au moins deux cas groupés d'une symptomatologie similaire, en général gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. En France, la déclaration obligatoire des cas a été mise en place en 1987. Les objectifs sont d'identifier précocement les aliments incriminés et de corriger les erreurs de préparation, que ce soit dans les établissements de restauration collective ou en milieu familial. La mise en évidence de ces dysfonctionnements permet à terme d'améliorer l'hygiène alimentaire et de prévenir la survenue de cette maladie.

## Déclaration des Tiac entre 1996 et 2008

En France, depuis 1996, 8 530 foyers de Tiac ont été déclarés. Ce nombre est en constante augmentation depuis 2002 (597 foyers en 2003 ; 1 029 en 2008). Les données en Aquitaine ont suivi la même évolution : entre 2002 et 2008, le nombre de foyers déclarés est passé de 19 à 36. Depuis 1996, 364 foyers ont été déclarés en Aquitaine, représentant 5 562 personnes malades dont 529 personnes hospitalisées et 4 décès. En moyenne, les cas déclarés en Aquitaine représentent 4,3 % des cas déclarés en France (pourcentage stable aux cours des années).

Depuis 1996, les principales sources de déclaration en Aquitaine étaient : les médecins hospitaliers (24,5 %), les méde-

cins généralistes (19,8 %), la DT (14,3 %) et les responsables d'établissements (13,7 %). Les autres sources de déclaration étaient : les laboratoires, le CNR et les patients. Cette répartition des sources de déclaration était identique aux données nationales (en France : 24,0 % des déclarations faites par des médecins hospitaliers, 19,8 % par des médecins généralistes, 15,4 % par la DT et 11,9 % par des responsables d'établissement).

## Caractéristiques des Tiac en 2008

En 2008, 36 foyers de Tiac ont été déclarés en Aquitaine dont 23 en Gironde, 5 dans les Landes et dans les Pyrénées-Atlantiques et 3 en Dordogne. Ces foyers de Tiac représentaient 605 personnes malades, dont 26 hospitalisations. Aucun décès en rapport avec ces Tiac n'a été rapporté.

## Lieu du repas

En 2008, les Tiac en collectivité et en milieu familial ont été les plus fréquentes, avec respectivement 38,9 et 36,1 % des cas. Les Tiac survenues en collectivité ont été responsables également du plus grand nombre de personnes malades avec 71 % des cas. Les Tiac déclarées parmi les convives de banquet ou de restaurant représentaient 25 % des cas.

Tableau 1. Nombre de foyers de Tiac et de cas déclarés en Aquitaine et en France entre 1996 et 2008

	Foyers de Tiac		Cas déclarés	
	n	%	n	%
<b>Aquitaine</b>				
Dordogne	48	13,2	1 033	18,6
Gironde	174	47,8	2 501	45,0
Landes	43	13,2	977	17,6
Lot-et-Garonne	22	6,0	380	6,8
Pyrénées-Atlantiques	67	19,8	671	12,1
Total	364	100,0	5 562	100,0
<b>France</b>	8 530		11 3351	

**Tableau 2. Répartition annuelle du nombre de foyers de Tiac, de cas, de sujets exposés, de sujets hospitalisés et décédés, en Aquitaine entre 2002 et 2008**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Aquitaine</b>							
Nb de foyers	19	24	29	25	33	40	36
Nb de cas	402	173	525	495	333	543	605
Nb d'exposés	2 142	1 334	2 085	2 372	1 587	3 916	1 928
Nb d'hospitalisations	22	18	58	43	14	44	26
Nb de décès	0	1	0	1	0	0	0
<b>France</b>							
Nb de foyers	597	539	614	628	871	995	1 029

**Tableau 3. Lieu de contamination des Tiac déclarées en Aquitaine en 2008**

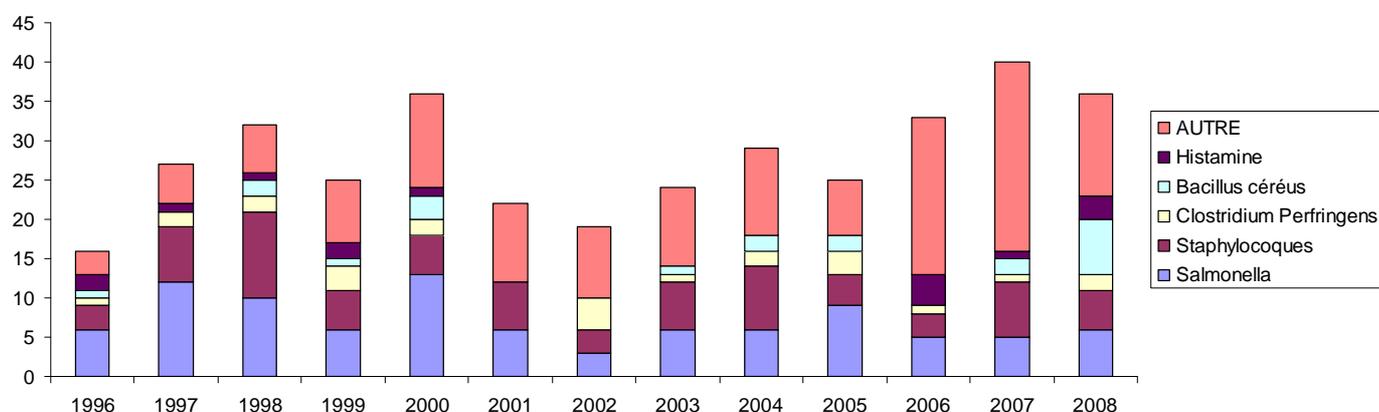
Lieu de contamination	Foyers de Tiac		Cas	
	n	%	n	%
Collectivité	14	38,9	433	71,6
Familial	13	36,1	62	10,2
Restaurant/banquet	9	25,0	110	18,2

#### Investigation des cas déclarés en 2008 en Aquitaine

L'investigation des foyers a été réalisée par la DT seule dans 45,0 % des cas, et par la DT et la Direction départementale de la protection de la population (DDPP), ancienne direction départementale des services vétérinaires, dans 45,0 % des cas. Le germe responsable a été retrouvé dans 23 cas sur 36 (63,8 %).

#### Facteurs étiologiques retrouvés

En 2008, les agents les plus fréquemment en cause étaient les *Bacillus cereus* (7 foyers), les *Salmonella* (6 foyers) et les *Staphylocoques* (5 foyers). Dans 13 foyers (36,1 %), l'agent impliqué était inconnu. Depuis 1996, les agents responsables des Tiac sont en majorité les *Salmonelles* (35,9 %), les *Staphylocoques* (28,2 %). Le *Bacillus cereus* a été responsable de plus de foyers de Tiac que les années précédentes (2 foyers en 2005, 0 en 2006 et 2 en 2007).



**Figure 1. Evolution du nb de foyers selon l'agent responsable (germes et histamine) en Aquitaine de 1996 à 2008**

### Les aliments responsables

Depuis 1996, l'aliment responsable de l'intoxication alimentaire a été retrouvé dans 244 foyers (67 % des cas). Les aliments plus fréquemment en cause dans les foyers de Tiac étaient les œufs ou les produits à base d'œufs (27,0 %), suivis de la viande (13,1 %), du poisson (11,1 %) de la volaille (8,6 %), de la charcuterie (4,9 %), puis des coquillages (3,7 %). Cette répartition est identique à celle retrouvée en France. En 2008, les aliments responsables de foyers de Tiac ont été identifiés pour 67 % des foyers : les poissons (11,1 %), les œufs ou produits à base d'œuf (8,3 %), les viandes (5,6 %) et les volailles (5,6 %).

### Répartition saisonnière des foyers

Il existe une variation saisonnière des foyers.

Depuis 1996, la survenue des Tiac a été maximale au moment de la saison estivale (30 % entre juin et août). Les *Salmonelles* sont en recrudescence de juin à novembre avec un pic en août. Les *Staphylocoques* et l'histamine ont été signalés le plus fréquemment respectivement en juin et juillet.

### Dysfonctionnement et mesures mises en œuvre

Les facteurs en cause ont été retrouvés dans 8 foyers. Les dysfonctionnements mis en évidence étaient des problèmes d'équipement (n=3), une erreur du processus de fabrication (n=2), des problèmes de contamination du personnel (n=2), une rupture de la chaîne de froid (n=2), une rupture de la chaîne du chaud (n=2), un délai trop long entre la préparation et la consommation des aliments (n=2) ou enfin une contamination des matières premières (n=1).

**Conclusion :** la sous déclaration des Tiac, notamment en milieu familial, est probable. Par ailleurs, il existe souvent un délai important entre l'apparition des signes et la déclaration, ce qui est préjudiciable à l'efficacité de l'investigation et qui empêche les prélèvements alimentaires. Cette sous déclaration rend par ailleurs très difficile une appréciation de l'évolution annuelle des Tiac.

# Surveillance de la tuberculose (2000-2008)

La tuberculose est une maladie transmissible par voie aérienne. Seules les formes pulmonaires et dans certains cas d'autres formes respiratoires de la maladie sont contagieuses. La tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1964 en France.

Même si la France est considérée comme un pays de faible incidence pour la tuberculose, cette maladie n'en reste pas moins un problème majeur de santé publique. Elle touche surtout les populations étrangères et/ou défavorisées. En 2007, un « Plan de lutte contre la tuberculose 2007-2009 » a été mis en place (prévention des retards au diagnostic, renforcement des actions de dépistage, maintien de la résistance aux antibiotiques à un faible niveau, amélioration de la surveillance épidémiologique et amélioration de la lutte antituberculeuse), et l'obligation de vaccination par le BCG a été suspendue et limitée à des enfants dits à risque de tuberculose.

Un cas de tuberculose maladie se définit par la présence de signes cliniques et/ou radiologiques évocateurs, ayant nécessité la mise en route d'un traitement antituberculeux, qu'il y ait ou non une confirmation bactériologique (cas confirmé ou probable). Les critères retenus pour la définition des primo-infections tuberculeuses (PIT) latentes chez l'enfant de moins de 15 ans sont l'intradermo-réaction (IDR) à la tuberculine positive (induration > 15 mm si BCG, > 10 mm sans BCG, ou augmentation de 10 mm par rapport à une IDR de moins de 2 ans).

Les résultats présentés ici concernent les déclarations de tuberculose maladie, et les PIT latentes chez les moins de 15 ans depuis 2003, en Aquitaine.

## 1. Les cas de tuberculose maladie

### Nombre de cas et formes de la maladie

Au cours de l'année 2008, 175 cas ont été déclarés en Aquitaine, ce qui correspond à un taux d'incidence de 5,6 pour 100 000 habitants. L'incidence régionale est globalement stable depuis 2000, entre 4,2 et 6,0 pour 100 000 habitants selon les années (Tableau 1). Cette incidence est donc plus faible que l'incidence nationale (9 pour 100 000 habitants en 2008).

Les formes les plus fréquentes sont les tuberculoses pulmonaires (135 cas en 2008, soit 77,1 % des cas), qui peuvent être soit isolées, soit associées à d'autres localisations. Parmi les 38 formes exclusivement extra-pulmonaires signalées en 2008, on retrouve 22 formes ganglionnaires (localisation hilare ou extra-thoracique), 1 tuberculose méningée et 3 tuberculoses génitales. Dans 75,6% des cas, la tuberculose a été déclarée par un médecin hospitalier. Les autres sources de déclaration étaient les pneumologues libéraux (12,7 %), les biologistes hospitaliers (3,4 %) et les médecins généralistes (2,7 %).

Tableau 1. Nb de cas de tuberculose et incidence (/ 100 000 hts) en Aquitaine (2000-2008)

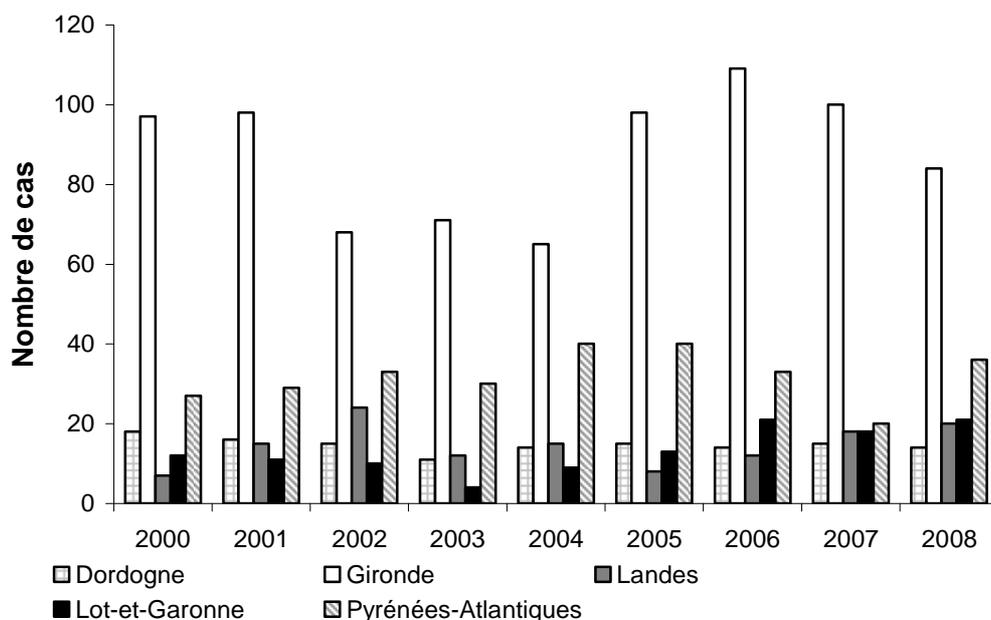
Année de déclaration	Tuberculoses toutes formes		Formes pulmonaires*	
	n	Incidence	n	%
2000	161	5,49	127	78,9
2001	169	5,70	134	79,3
2002	150	5,01	116	77,3
2003	128	4,23	108	84,4
2004	143	4,68	110	76,9
2005	174	5,63	143	82,2
2006	189	6,06	135	71,4
2007	171	5,43	141	82,5
2008	175	5,56	135	77,1

\* forme isolée ou associée à d'autres localisations

### Caractéristiques des cas

Globalement depuis 2000, la majorité des tuberculoses a été déclarée en Gironde (Figure 1). En 2008, 48 % des cas (n=84) ont été déclarés en Gironde, 20,6 % (n=36) dans les Pyrénées-Atlantiques, 12 % dans le Lot-et-Garonne (n=21), 11,4 % dans les Landes (n=20) et 8 % (n=14) en Dordogne. L'incidence des

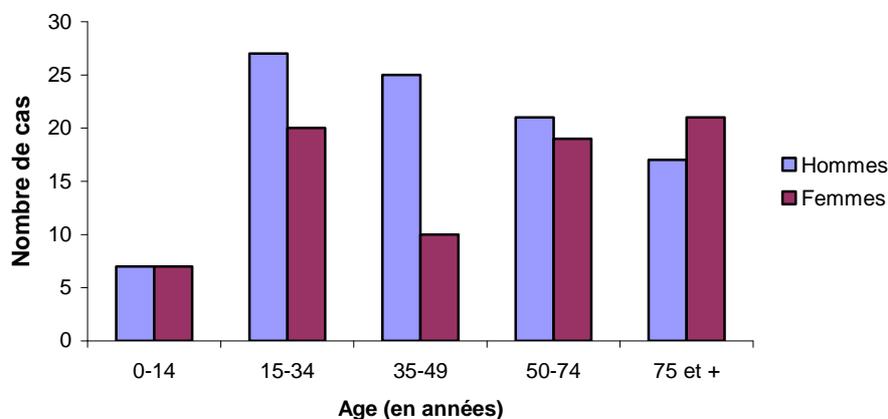
tuberculoses maladies est variable selon le département. En 2008, l'incidence la plus élevée était retrouvée dans le Lot-et-Garonne (6,5/100 000), puis en Gironde (6/100 000), suivie des Pyrénées-Atlantiques (5,6/100 000), des Landes (5,4/100 000) et de la Dordogne (3,5/100 000).



**Figure 1. Cas de tuberculose déclarés en Aquitaine selon le département (2000-2008)**

En 2008 en Aquitaine, sur l'ensemble des 175 cas signalés, l'âge médian au moment de la déclaration était de 46 ans ; 14 cas (8 %) avaient moins de 15 ans et 37 (21,1 %) avaient plus de 75 ans.

Le sex-ratio H/F était de 1,26 et variait selon la classe d'âge. On comptait 71,4 % d'hommes parmi les 35-49 ans et 44,7 % d'hommes parmi les plus de 75 ans (Figure 2).



**Figure 2. Répartition des cas de tuberculose déclarés en Aquitaine en 2008 selon le sexe et l'âge**

Entre 2000 et 2008, parmi les 1 460 cas de tuberculoses déclarés en Aquitaine, 20,1 % (n=294) concernaient des patients d'origine étrangère. Parmi eux, on retrouvait le plus fréquemment des patients provenant de pays européens (37,1 %), d'Afrique du Nord (31,6 %), d'Afrique sub-saharienne (20,1 %), ou d'Asie (6,8 %). Cette répartition est différente de celle observée pour l'ensemble des cas déclarés en France sur la même période : parmi les patients de nationalité étrangère (36 % des cas déclarés en France), on retrouvait en effet une majorité de patients originaires

d'Afrique sub-saharienne (34,8 % des cas d'origine étrangère), ou d'Afrique du Nord (26,9 %). Seuls 15,4 % étaient d'origine européenne et 14,4 % d'origine asiatique. Globalement sur la période 2000-2008 on retrouve une diminution du pourcentage de patients de nationalité française parmi les cas signalés en Aquitaine jusqu'en 2007 (80,1 % en 2000 ; 71,1 % en 2003, 59,1 % en 2007), puis une remontée en 2008 (74,9 %). Le nombre de cas de nationalité étrangère déclarés en Aquitaine est en constante augmentation entre 2000 et 2007 puis diminue de moitié en 2008 (Figure 3).

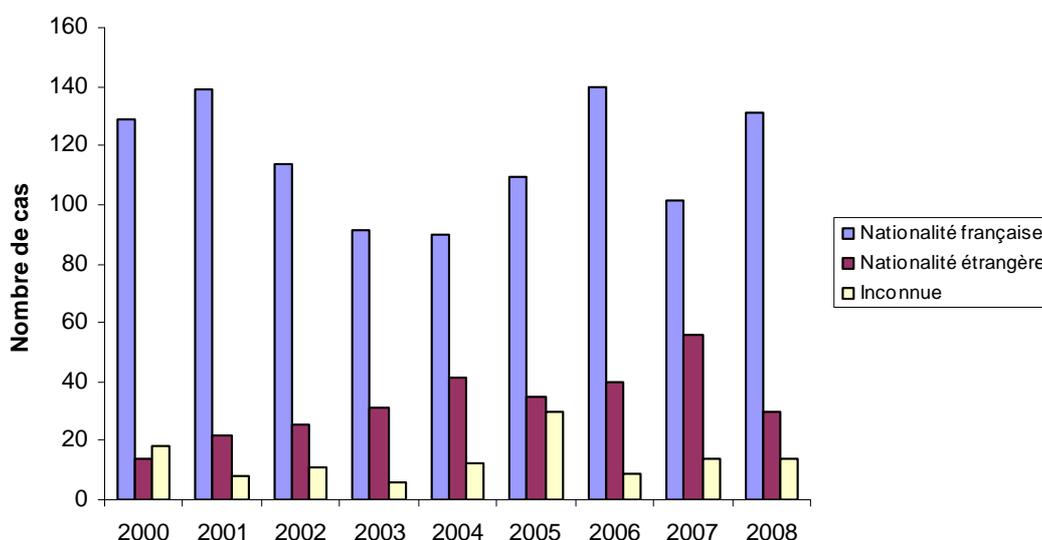


Figure 3. Répartition des cas de tuberculose en Aquitaine par nationalité (2000-2008)

Depuis 2003, 58 tuberculoses (4 %) sont survenues chez des sujets exerçant une profession à caractère sanitaire et social, et 16 chez des SDF (1,1 %). En 2008, 22 cas ont été déclarés chez des sujets vivant en collectivité (12,6 %). Les collectivités les plus citées étaient les centres d'hébergement collectif (n=8), les établissements pour personnes âgées (n=6).

#### Résultats biologiques et résistance

Parmi les 1 149 cas de tuberculose pulmonaire déclarés en Aquitaine depuis 2000, 1051 (91,5 %) ont fait l'objet d'un prélèvement pour examen direct sur frottis d'expectoration. Le résultat est revenu positif pour 60,3 % des cas. Une culture sur prélèvement respiratoire a été effectuée sur 530 patients ayant déclaré une tuberculose pulmonaire et les résultats sont revenus positifs dans 86,2 % des cas.

Depuis 2003 en Aquitaine, 4,3 % des patients ont été déclarés résistants à la rifampicine et 4,0 % à l'isoniazide. Les résistances aux anti-tuberculeux semblent en diminution ; en 2008 aucun cas de résistance aux antibiotiques n'a été signalé en Aquitaine tandis qu'en 2005 les taux de résistance étaient respectivement de 10,3 % (n=18) et 11,5 % (n=20) pour ces 2 types de traitements.

Ces résultats sont à prendre avec réserve du fait de la non complétude des données. A titre comparatif, au niveau national les résistances à au moins un anti-tuberculeux sont de 3,5 % pour la période 2003-2008 (1,6 à 7,3 % selon les années).

#### 2. Les PIT latentes chez l'enfant de moins de 15 ans

Sur les 2 879 PIT latentes déclarées en France depuis 2003, seulement 18 ont été déclarées en Aquitaine (2 en 2004, 2 en 2005, 4 en 2006, 4 en 2007 et 6 en 2008), dont 12 en Gironde et 6 en Lot-et-Garonne. Parmi elles, quatre concernaient des enfants de nationalité étrangère, dont 2 originaires d'Asie. Ces données récentes ne sont pas interprétables, en particulier à cause de l'exhaustivité qui n'est pas estimée et du faible nombre de cas recensés.

#### 3. Cas déclarés en 2009 (données provisoires)

En 2009, 160 cas de tuberculose ont été déclarés en Aquitaine dont 109 (68,2 %) en Gironde, 26 (16,2 %) dans les Pyrénées-Atlantiques, 13 (8,1 %) en Dordogne, 11 (6,9 %) en Lot-et-Garonne et 1 (0,6 %) dans les Landes. Il s'agit de données provisoires en cours de validation.

**Conclusion :** l'incidence des cas de tuberculose est stable depuis 2000 en Aquitaine, autour de 5,5 cas pour 100 000 habitants. Les cas de nationalité étrangère sont en proportion moindre en Aquitaine qu'en France entière, les cas aquitains étant le plus souvent originaires d'autres pays européens.

# Bilan des déclarations de MDO en Aquitaine (1995-2008)

Le bilan n'est pas exhaustif sur toutes les MDO et porte sur celles pour lesquelles des données épidémiologiques sont disponibles.

	< 1995*	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
<b>Botulisme</b>	7	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	3	16
<b>Brucellose</b>	0	6	1	7	3	2	1	1	4	0	2	1	0	0	1	29
<b>Fièvre typhoïde et paratyphoïde</b>	/	8	1	0	1	1	2	6	1	7	3	6	4	5	2	47
<b>Hépatite aiguë A</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	40	21	42	103
<b>Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	5	6	4	6	1	24
<b>Infection à VIH</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	115	140	154	131	134	87	761
<b>Sida</b>	1 828	282	193	84	74	85	66	55	36	43	38	34	32	35	9	2 894
<b>Infection invasive à méningocoque</b>	/	20	30	38	44	48	66	68	84	74	60	52	60	60	62	766
<b>Légionellose</b>	/	/	0	9	19	15	26	42	77	36	66	56	66	54	62	528
<b>Listériose</b>	/	/	/	/	/	17	21	14	12	14	25	17	17	33	19	189
<b>Rougeole</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	1	14	15
<b>Tétanos</b>	/	/	3	0	0	3	2	1	1	3	1	0	2	1	0	17
<b>Toxi-infection alimentaire collective</b>	/	/	16	27	32	25	36	22	19	24	29	25	33	40	36	364
<b>Tuberculose</b>	/	/	/	/	/	/	161	169	150	128	143	174	189	171	175	1 460
<b>Tularémie</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	0	1	3	2	5	11
<b>Total</b>	1 835	316	245	165	173	196	381	378	385	446	513	527	582	564	518	7 224

\* : Botulisme : 7 cas entre 1991 et 1994 ; Sida : 1 828 cas entre 1982 et 1994

/ : donnée manquante en l'absence de déclaration obligatoire ou de données épidémiologiques disponibles

## Cellule de l'InVS en région (Cire) Aquitaine

Agence régionale de santé (ARS) Aquitaine

Espace Rodesse - 103 bis rue Belleville

CS 91704 - 33063 Bordeaux Cedex

Tél. : 05 57 01 97 20 - Fax : 05 57 01 97 15

[ars-aquitaine-cire@ars.sante.fr](mailto:ars-aquitaine-cire@ars.sante.fr)

## Directeur de la publication

Dr. Françoise Weber, Directrice Générale de l'InVS

## Equipe de rédaction – Cire Aquitaine

Patrick Rolland (responsable), Bénédicte Aldabe, Claire Brotons, Christine Castor, Dr. Martine Charron, Sandrine Coquet, Elsa Delisle, Gaëlle Gault, Stéphanie Hoppe, Laure Meurice, Dr. Véronique Servas ; Isabelle Teycheney (assistante)

Remerciement : ORS Aquitaine