

## Le point sur les légionelloses déclarées en région Midi-Pyrénées en 2006

La surveillance des maladies à déclaration obligatoire (DO) est assurée par l'ensemble des médecins et biologistes du secteur hospitalier et libéral. Le dispositif est piloté par les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (Ddass) et coordonné par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS). La DO a pour objectif de prévenir les risques d'épidémie mais aussi d'analyser l'évolution dans le temps de ces maladies pour adapter les politiques de santé publique aux besoins de la population.

Ce document présente une analyse détaillée de la situation de la légionellose en Midi-Pyrénées à partir des données de la DO et une mise en parallèle avec les données de France métropolitaine en 2006.

### OBJECTIFS DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA LEGIONELLOSE

La légionellose est une infection pulmonaire causée par la bactérie *Legionella*, présente dans le milieu naturel. La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol. Aucune transmission interhumaine n'a été à ce jour démontrée. Après une période d'incubation de 2 à 10 jours, elle se traduit par un état grippal fébrile et une toux initialement non productive. Certains patients peuvent présenter des douleurs musculaires, une anorexie et quelquefois des troubles digestifs (diarrhées) et/ou un état confusionnel. L'état grippal s'aggrave rapidement et fait place à une pneumopathie sévère nécessitant une hospitalisation. La maladie peut être mortelle dans 15 à 20% des cas.

La déclaration obligatoire de la Légionellose a été instituée en 1987. En 1997, le système de surveillance a été renforcé et le diagnostic par détection des antigènes solubles urinaires a été ajouté aux critères de déclaration.

Au niveau local, la déclaration de cas de légionellose permet à la Ddass de réaliser une enquête afin d'identifier les expositions à risque, de rechercher d'autres cas liés à ces expositions et de prendre les mesures environnementales de contrôle appropriées pour éviter l'apparition de nouveaux cas.

Au niveau national, elle a pour objectif de connaître la fréquence, les tendances et les principales caractéristiques épidémiologiques afin d'orienter les mesures de prévention et d'identifier des cas groupés.

Au niveau européen, le réseau européen de surveillance des légionelloses liées au voyage (EWGLI) a pour objectif principal d'identifier des cas groupés liés au voyage pouvant être rattachés à une source commune d'exposition afin de prendre les mesures de prévention appropriées.

Le Centre National de Référence (CNR) des Légionelles contribue également à cette surveillance et apporte son expertise biologique pour la confirmation du diagnostic et le typage des souches d'origine clinique et environnementale.

Ses coordonnées sont les suivantes :

**CNR Legionella**

Professeur Jérôme ETIENNE  
GROUPEMENT HOSPITALIER EST  
CENTRE DE BIOLOGIE ET PATHOLOGIE  
INSTITUT DE MICROBIOLOGIE  
59 BD PINEL – 69677 BRON CEDEX  
Tél. : 04.72.12.95.72 - Fax : 04.72.12.96.24  
Email : [jerome.etienne@chu-lyon.fr](mailto:jerome.etienne@chu-lyon.fr)

## DÉFINITION DE CAS

Les critères de déclaration sont les suivants : pneumopathie associée à au moins un des critères biologiques suivants :

### **Cas confirmé :**

- isolement de *Legionella* dans un prélèvement bronchique ;
- ou augmentation du titre d'anticorps (x4) avec un deuxième titre minimum de 128 ;
- ou présence d'antigène soluble urinaire ;
- ou immunofluorescence directe positive.

**Cas probable :** titre unique d'anticorps élevé ( $\geq 256$ ).

Par ailleurs, il existe des cas spécifiques dont les définitions sont les suivantes :

**Cas nosocomial certain :** cas hospitalisé durant la totalité de la période d'incubation (10 jours).

**Cas nosocomial probable :** cas hospitalisé durant une partie de la période d'incubation.

**Cas groupés liés au voyage (EWGLI) :** 2 cas ou plus ayant séjourné dans un hôtel ou camping dans une période de deux ans. Si dans les six semaines suivant la déclaration les mesures de contrôle ne sont pas jugées suffisantes par la Ddass concernée, le nom de l'hôtel est mentionné sur le site Internet public du réseau EWGLI <http://www.ewgli.org/>

## NOTE METHODOLOGIQUE

En cohérence avec les analyses nationales [3]:

- Les informations analysées sont celles portant sur les cas déclarés dans la région (ou dans les départements), et non sur les cas résidant dans la région/département, sauf lorsque les résultats devaient être rapprochés de la structure de la population résidente de la région. Dans ce cas (taux d'incidence) les analyses ont été faites sur les cas domiciliés en Midi-Pyrénées.
- Les données de population utilisées pour les calculs des taux d'incidence sont celles issues des estimations localisées de population au 1er janvier 2006 établies par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). Pour les calculs des taux par lieu de naissance, les données disponibles qui ont été utilisées sont celles du recensement de 1999.

## NOMBRE DE CAS, INCIDENCE

En 2006, **49 cas de légionellose ont été notifiés** dans la région Midi-Pyrénées, les 49 cas étant confirmés. La région de domicile des 49 cas notifiés était connue : 98 % étaient domiciliés en région Midi-Pyrénées. Un cas domicilié en région Midi-Pyrénées a été notifié par une autre région. Au total, **47 cas domiciliés en région Midi-Pyrénées** ont été déclarés en 2006.

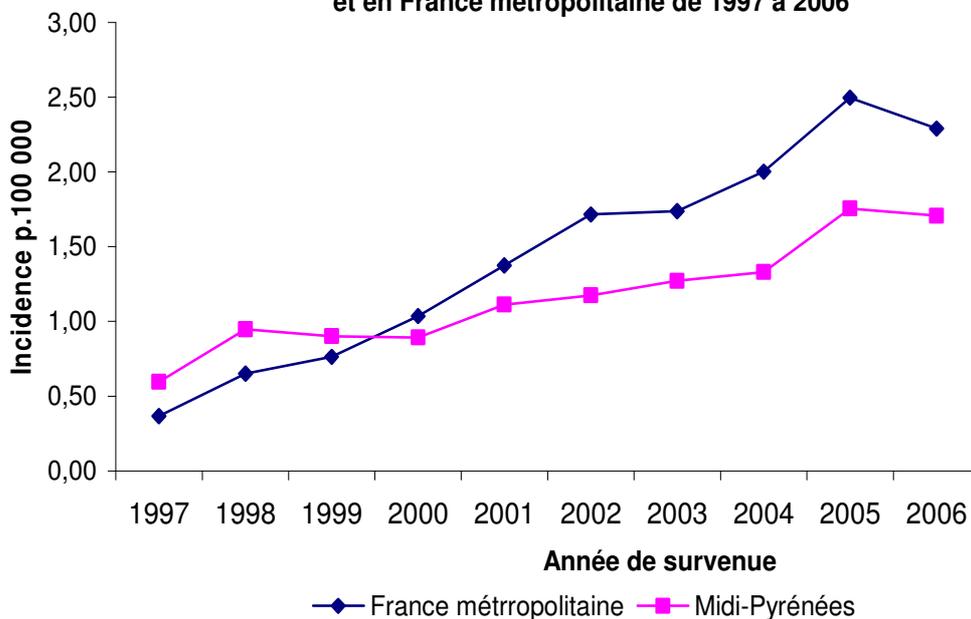
La **répartition des cas par département de notification** était la suivante : 5 dans l'Ariège, 3 dans l'Aveyron, 26 en Haute-Garonne, 6 dans le Gers, 3 dans le Lot, 3 dans les Hautes-Pyrénées, 3 dans le Tarn et aucun dans le Tarn-et-Garonne. Compte tenu des faibles effectifs déclarés dans plusieurs départements, l'analyse a été limitée au niveau régional.

La tendance à l'augmentation régulière du nombre des cas notifiés en Midi-Pyrénées, existant depuis 1999, se stabilise depuis 2005.

Les taux d'incidence par année, et par classe d'âge sont présentés sur les figures 1 et 2. **L'incidence de la légionellose en 2006** a diminué par rapport à 2005, au niveau régional comme au niveau national (-5,1 % au niveau régional et -6 % au niveau national). L'augmentation observée en 2005 correspondait probablement à une meilleure sensibilité du système de surveillance et à une amélioration des pratiques de diagnostic, mais ces tendances sont difficiles à interpréter.

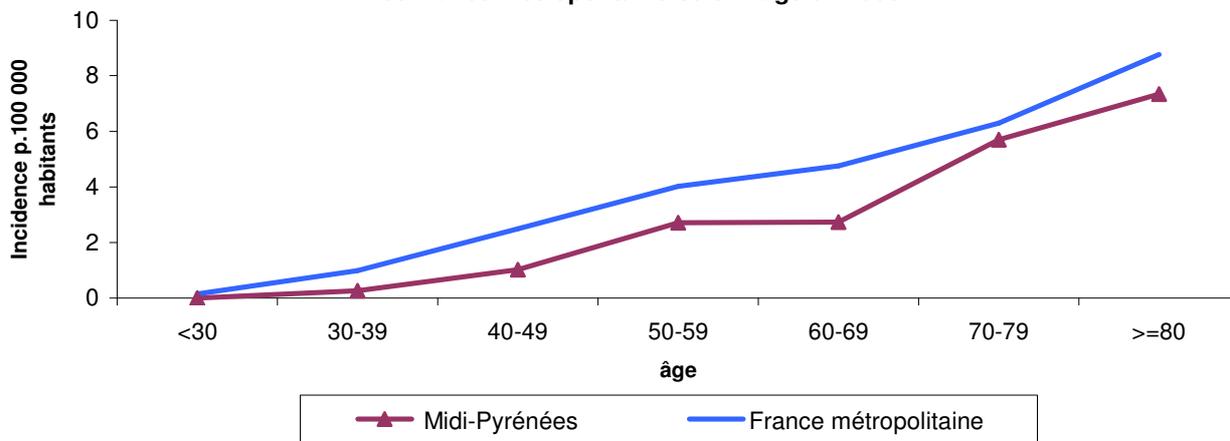
Cependant, cette incidence était toujours plus faible en Midi-Pyrénées qu'en France métropolitaine. En effet, en 2006, l'incidence était de 1,71 cas pour 100 000 habitants en Midi-Pyrénées, et de 2,29 p.100 000 habitants en France métropolitaine (**figure 1**). Cette différence suggère une sous-déclaration et/ou un sous-diagnostic de cette pathologie en Midi-Pyrénées.

**Figure 1: Evolution du taux d'incidence de légionellose en Midi-Pyrénées et en France métropolitaine de 1997 à 2006**



L'incidence de la légionellose en 2006 augmentait avec l'âge, en région comme en France métropolitaine. En Midi-Pyrénées, elle était inférieure à 1 cas p. 100 000 avant 50 ans, avoisine les 3,7 cas p. 100 000 entre 50 et 80 ans et atteint 7,3 cas p. 100 000 après 80 ans. En France métropolitaine, cette augmentation était linéaire, le taux passant de 0,2 cas p. 100 000 chez les moins de 30 ans à 8,8 cas p.100 000 chez les 80 ans et plus. L'incidence en région était inférieure à celle de France métropolitaine quelle que soit la classe d'âge (**figure 2**).

**Figure 2 : Taux d'incidence de la légionellose en Midi-Pyrénées et France métropolitaine selon l'âge en 2006**



## Par sexe

L'incidence de la légionellose en 2006 chez les hommes était de 2,92 cas pour 100 000 habitants en Midi-Pyrénées (3,59 cas pour 100 000 habitants en France métropolitaine) et 0,57 cas pour 100 000 habitants chez les femmes (1,22 cas pour 100 000 habitants en France métropolitaine).

Le faible nombre de femmes (n=8) ne permet pas de réaliser une analyse de la répartition par âge selon le sexe.

## DELAI DE NOTIFICATION

Le délai de notification correspond au délai entre les premiers signes et la date de notification. Les données ne permettent pas d'examiner le délai de signalement qui n'est pas connu.

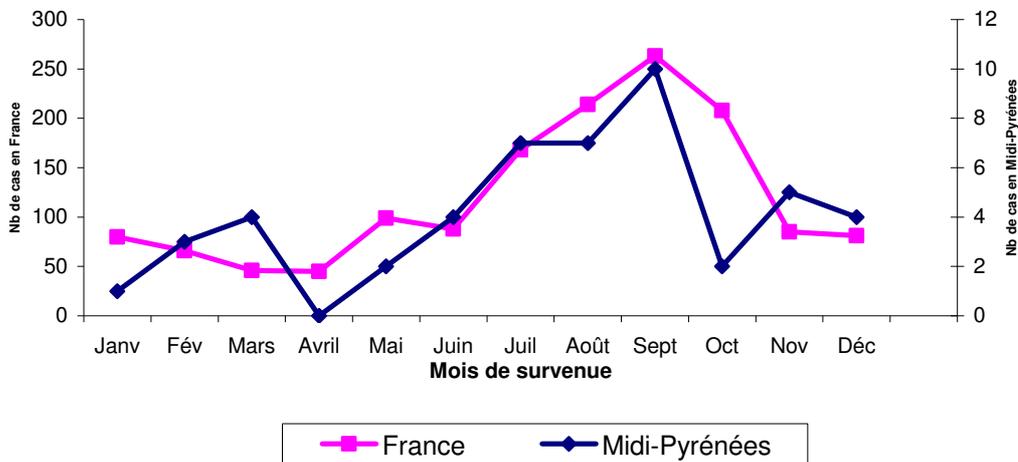
En 2006, le **délai médian de notification** des cas notifiés en Midi-Pyrénées était de 7 jours tout comme en national (comme en 2005). Le délai s'étendait de 0 à 57 jours ; 76 % des cas ont été notifiés dans les 10 premiers jours (37 sur 49) (comme en 2005, et 72 % au niveau national en 2006) et 94 % des cas dans les quatre semaines suivant la date d'apparition des troubles (46 sur 49). Le délai de notification continue donc à diminuer depuis 1997 : aucun des cas survenus en 1997 n'était notifié dans les 10 premiers jours, 20 % l'était en 2000, 44 % en 2002 et 61 % en 2004.

Le délai entre la date d'hospitalisation et la date de notification variait entre 0 et 53 jours (moyenne 6 jours). 83 % des cas ont été déclarés dans les 7 jours suivant l'hospitalisation en 2006 (75 % en 2005).

## SAISONNALITE

En 2006, 53% des cas notifiés dans la région sont survenus entre début juillet et fin octobre. Au niveau national, 59 % des cas sont survenus de début juillet à fin octobre (**figure 3**).

Figure 3 : Saisonnalité des légionelloses en Midi-Pyrénées, 2006



## DESCRIPTION DES CAS

L'**âge médian** des cas notifiés en Midi-Pyrénées en 2006 était de 72 ans (extrêmes : 39 – 94 ans), et de 61 ans au niveau national. En 2006, 1 cas avait moins de 40 ans (2,2 %), et 4 cas avaient entre 40 et 49 ans (8,5 %). La majorité des cas sont survenus chez des sujets âgés de 70 ans et plus (53,2 %) (25 cas).

Le **sexe ratio** (H/F) des cas notifiés en Midi-Pyrénées était de 3,9 (4,1 en 2005 et 2,8 au niveau national en 2006).

La présence d'au moins un **facteur favorisant** (hémopathie, corticothérapie, autre immunosuppresseur, tabagisme, diabète, autre facteur favorisant) était retrouvée chez 65 % (n=32) des cas survenus en 2006 notifiés en Midi-Pyrénées (80 % des cas en 2005, et 71 % au niveau national 2006).

L'**évolution** de la maladie était connue pour 100% des cas notifiés dans la région (98 % au niveau national en 2006). La **léthalité** sur ces cas était de 10,2 % (n=5) (contre 16 % en 2005 et de 9 % au niveau national en 2006). Ces 5 patients décédés étaient tous des hommes, âgés de 53 à 87 ans (médiane de 78 ans), et 2 d'entre eux présentaient un facteur de risque connu (dans les deux cas diabète). Le délai médian entre les premiers signes et le décès en 2006 était de 7 jours (moyenne 7,8 jours) (délai médian de 12 jours en 2005 et de 9 jours au niveau national en 2006).

## EXPOSITION A RISQUE

Une **exposition à risque** a été rapportée sur la fiche de notification pour 40,4 % (n=19 cas) des cas en Midi-Pyrénées en 2006 (35 % en 2005, et 36 % au niveau national 2006). Les expositions à risque signalées en 2006 étaient un séjour dans un hôpital (5 cas), une résidence en maison de retraite (5 cas), une exposition professionnelle (3 cas) ou lors d'un voyage (6 cas).

## BACTERIOLOGIE

La **méthode diagnostique** la plus souvent utilisée pour les cas notifiés dans la région était la détection de *l'antigène urinaire* dans 100 % des cas (comme en 2005, 98 % au niveau national 2006). Cette technique, en augmentation entre 1997 et 2000, est la plus utilisée depuis 2002 et le reste de façon stable depuis cette date.

Une **séroconversion** n'a jamais été recherchée en 2006, un titre unique a été recherché dans un cas (dans tous les autres cas la recherche d'une séroconversion étant inconnue). La recherche de séroconversion, qui concernait environ 50 % des cas entre 1997 et 2000, est en baisse depuis 2001 (chi<sup>2</sup> de tendance p<0,01).

Une **recherche de la bactérie par culture** a été effectuée pour 8,7 % (n=4 avec aucune culture positive) des cas notifiés en Midi-Pyrénées. Cette technique diagnostique en diminution les années précédentes (6 % des cas en 2004) avait augmenté en 2005 (25 % des cas). En 2006, au niveau national, une souche a été isolée pour 15 % des cas.

L'intérêt fondamental de la culture est de pouvoir faire un lien avec une souche environnementale et confirmer une épidémie. Les prélèvements broncho-pulmonaires peuvent être des expectorations ou des lavages broncho-alvéolaires par fibroscopie acheminés rapidement au centre national de référence.

L'**espèce** était connue pour l'ensemble des cas en 2006, l'espèce la plus fréquemment retrouvée était pneumophila type1 dans 100 % des cas pour lesquels l'information était renseignée (100 %) (98 % pour les cas survenus en 2005).

L'**immunofluorescence** a été utilisée dans 2,2 % des cas (n=1) en 2006. Cette technique surtout utilisée avant 2000 est depuis très peu utilisée (1 à 2 cas par an).

Au total, en 2006, 100% des cas de légionellose notifiés en Midi-Pyrénées correspondent à des cas confirmés.

## SYNTHESE

**L'incidence de la légionellose a diminué** en 2006 par rapport à 2005, au niveau régional comme au niveau national (-5,1 % au niveau régional et -6 % au niveau national). La tendance observée depuis 1997 et accentuée en 2005, correspondant probablement à une meilleure sensibilité du système de surveillance et à une amélioration des pratiques de diagnostic, s'inverse donc pour la première fois dans la région comme en national. L'incidence reste cependant beaucoup plus basse dans notre région par rapport à la France métropolitaine, suggérant une sous-déclaration et/ou un sous-diagnostic de cette pathologie ou un risque de transmission moindre. *La déclaration ainsi que le diagnostic sont encore à améliorer, notamment pour les sujets âgés.*

**La proportion d'hommes** atteints de légionellose est stable par rapport à 2005 : le sex-ratio (H/F) en 2006 est de 4, tout comme en 2005 alors qu'il était de 2,6 en 2004.

La létalité a diminué en 2006 : 10,2 % contre 16 % en 2005, avec une évolution connue dans 100 % des cas. (4 cas malades, 40 cas guéris) Le renseignement de l'évolution de la maladie (guéri ou décédé) sur la fiche de notification s'est amélioré et permet d'estimer plus justement la létalité. Cependant, il conviendrait de mieux documenter les décès pour identifier les raisons de cette diminution (diagnostic plus précoce, amélioration de la prise en charge...).

Le **délai de notification** est de plus en plus court, témoignant d'une amélioration de la réactivité du système de déclaration obligatoire pour cette maladie ces dernières années. Le délai de notification était de 10 jours ou moins dans 76 % des cas en 2006, tout comme en 2005 alors qu'il l'était seulement pour 61 % des cas en 2004, 44 % en 2002 et 20 % des cas en 2000. *Le délai de notification doit cependant encore être diminué.*

**L'antigénurie** comme test diagnostique est plus souvent employée (100 % des cas) que les autres méthodes diagnostiques. Il est nécessaire que le diagnostic de légionellose effectué par antigénurie soit systématiquement couplé à une culture sur prélèvement broncho-pulmonaire. En effet, **la culture** du germe est essentielle pour permettre la comparaison avec une souche environnementale et confirmer une épidémie. Cette technique diminue nettement dans la pratique médicale en 2006 par rapport à 2005 (8,7 % en 2006 contre 25 % en 2005 des cas prélevés, et 21 % au niveau national en 2006) *Malgré une augmentation transitoire en 2005, la recherche du germe par culture chute en 2006 et doit par conséquent encore se développer dans les pratiques diagnostiques courantes. La culture doit être systématiquement réalisée (même après antibiothérapie), à minima, à partir d'expectorations et, au mieux, de tout autre type de prélèvements broncho-pulmonaires (aspiration trachéale, lavage broncho-alvéolaire,..), même en cas d'antigénurie positive.*

## REFERENCES

1. Campèse C, Maine C, Che D. Les légionelloses survenues en France en 2006. BEH N°43/2007: 185-188. [http://www.invs.sante.fr/beh/2007/43/beh\\_43\\_2007.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2007/43/beh_43_2007.pdf)
2. Numéro spécial consacré à la légionellose. BEH N°36-37/2004: 173-184. [http://www.invs.sante.fr/beh/2004/36\\_37/beh\\_36\\_37\\_2004.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2004/36_37/beh_36_37_2004.pdf)
3. Le risque lié aux légionelles – Guide d'investigation et d'aide à la gestion (juillet 2005). DGS, diffusé par circulaire n° DGS/SD5C/SD7A/DEUS/2005/323 du 11 juillet 2005. <http://www.invs.sante.fr/surveillance/legionellose/guid2005.pdf>