

Surveillance sanitaire en Auvergne-Rhône-Alpes

Numéro spécial :

Surveillance de la légionellose en 2016



Page 2

Contexte de la surveillance de la légionellose

Page 3

Définition de cas

Page 4

Situation épidémiologique et répartition spatio-temporelle

Page 7

Description des cas

Page 8

Expositions à risque et conclusion

Page 9

Signalement, glossaire et remerciements

Ce point épidémiologique spécial présente les caractéristiques épidémiologiques des cas de légionellose déclarés en 2016 et domiciliés en Auvergne-Rhône-Alpes et les compare à celles observées aux cours des 5 dernières années dans la région et, aux moyennes nationales. Eu égard au gradient ouest-est de l'incidence de la maladie, Auvergne-Rhône-Alpes fait partie des régions les plus touchées par la légionellose. Si en 2015 le taux d'incidence de la maladie avait montré une nette inflexion, se rapprochant du taux d'incidence moyen national, en 2016 le taux est de nouveau supérieur à la moyenne nationale avec des disparités départementales importantes. Les caractéristiques des personnes atteintes, en termes de sexe, âge, facteurs d'exposition et létalité, ont peu évolué et sont proches des moyennes nationales.

La Cire ARA remercie l'ensemble des professionnels de santé et acteurs de santé publique qui contribue au quotidien à la surveillance de la maladie.

| Cas de légionellose, chiffres clés 2016, région AuRA |

Nombre de cas déclarés	212 cas
Incidence régionale	2,7 pour 100 000 habitants
Age médian	64 ans
Sexe-ratio	2,9 (environ 74% d'hommes)
Sérogroupe	95% de <i>Legionella pneumophila</i> sérogroupe 1
Létalité	9%
Saisonnalité	55% des cas entre juin et octobre 2016

| Légionellose |

La légionellose est une infection pulmonaire qui représente entre 0,5 et 5% des pneumopathies communautaires de l'adulte. Elle est causée par une bactérie du genre *Legionella*. Celle-ci est présente dans le milieu naturel et peut proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies, particulièrement entre 25 et 45° C : réseaux d'eau chaude, tours aéroréfrigérantes, autres installations (bains à remous, balnéothérapies, humidificateurs, fontaines décoratives, ...).

La contamination humaine se fait par voie respiratoire, par inhalation de microgouttelettes d'eau (aérosols) contaminées. La transmission interhumaine est exceptionnelle.

L'incubation est en général de 2 à 10 jours avec une durée médiane de 6 jours. Cependant, pour un nombre limité de patients, des résultats d'investigations d'épidémies suggèrent des durées d'incubation plus longues (jusqu'à 19 jours). Il n'existe pas de tableau clinique typique en phase initiale. Des signes généraux, de type pseudo-grippaux et digestifs (diarrhées/douleurs abdominales) et/ou neurologiques (céphalées, troubles de la vigilance) peuvent précéder ou accompagner les signes respiratoires.

La légionellose se traduit par un état grippal fébrile et une toux initialement non productive. L'état grippal s'aggrave rapidement et fait place à une pneumopathie sévère nécessitant une hospitalisation.

Le diagnostic clinique doit être confirmé par un des examens biologiques suivants : isolement de la bactérie dans un prélèvement respiratoire bas, présence d'antigènes soluble dans les urines, augmentation des titres d'anticorps par 4 entre deux prélèvements successifs avec un minimum de 128, PCR.

Dans la majorité des cas, sous traitement antibiotique adapté (macrolides ou fluoroquinolones) l'évolution est favorable. Le traitement est d'autant plus efficace qu'il est mis en œuvre rapidement

La légionellose affecte essentiellement les adultes, les hommes surtout, et touche plus particulièrement les personnes présentant des facteurs favorisants : âge avancé, tabagisme, maladies respiratoires chroniques, diabète, maladies immuno-suppressives, traitements immuno-suppresseurs.

Le taux d'incidence annuel des cas notifiés en France métropolitaine est en moyenne de 2,1 cas pour 100 000 habitants depuis 2004. Au niveau national, cette pathologie est létale dans environ 10% des cas et l'espèce majoritairement isolée chez l'homme est *Legionella pneumophila* sérogroupe 1 (Lp1).

| Système de surveillance |

La surveillance de la légionellose a pour objectif de **suivre l'évolution de l'incidence de la maladie, de détecter les cas groupés et de permettre la mise en place de mesures de contrôle et de prévention dans les lieux suspectés comme source potentielle de contamination.**

En France, la surveillance de la légionellose est basée sur le système des [maladies à déclaration obligatoire](#) (MDO) depuis 1987.

La surveillance de la légionellose repose sur l'implication forte de cinq acteurs essentiels :

- **Les biologistes et médecins** qui, en déclarant ces maladies à l'ARS, contribuent à sa prévention et à sa surveillance, ainsi qu'à l'amélioration de la connaissance sur cette maladie ;
- **Les médecins, infirmières et assistantes du Pôle Régional de Veille Sanitaire (PRVS)** de l'ARS, qui réceptionnent les DO, les valident, les anonymisent et les complètent si nécessaire avant de les transmettre à Santé publique France. Ces équipes mènent également les enquêtes auprès des patients pour identifier les lieux fréquentés durant la période d'incubation et les expositions à risque.
- **Les ingénieurs et techniciens des services environnement-santé de l'ARS** qui réalisent les enquêtes environnementales et proposent les mesures de gestion nécessaires vis-à-vis des sources de contamination suspectées ou avérées.
- **Les épidémiologistes de Santé publique France**, qui coordonnent cette surveillance, s'assurent de la qualité des données et les analysent aux niveaux régional et national. La rétro-information des données de surveillance au niveau régional est réalisée par la **Cire Auvergne-Rhône-Alpes**. La Cire, par son activité de veille épidémiologique régionale, contribue à la détection des cas groupés en lien avec le PRVS et assure dans ces situations un appui méthodologique sur les investigations à mener afin d'identifier une éventuelle source de contamination commune.
- Le **Centre National de Référence des Légionelles (CNR-L)** qui contribue au diagnostic et à la caractérisation des souches, documente les cas groupés et les sources de contamination suspectées et participe à la surveillance épidémiologique des infections humaines causées par *Legionella*.

1 – Cas de légionellose

Doivent être déclarés les cas de légionellose répondant aux définitions suivantes.

Toute personne présentant une **pneumopathie** accompagnée d'au moins un des signes biologiques suivants :

Cas confirmé

- isolement de *Legionella* spp. dans un prélèvement clinique
- augmentation du titre d'anticorps (x4) avec un 2ème titre minimum de 128
- présence d'antigènes solubles urinaires

Cas probable

- titre(s) d'anticorps ≥ 256
- PCR positive

2 - Cas nosocomial ou associé aux soins

Un cas de légionellose est défini comme **cas nosocomial certain** lorsque le patient a séjourné dans un **établissement de santé** de façon continue pendant la totalité de la période supposée d'exposition (période de **10 jours**).

Si le séjour dans l'établissement de santé ne couvre pas la totalité de la période supposée d'exposition, le cas est considéré comme un **cas nosocomial probable**.

Si le cas de légionellose peut être lié à des soins pratiqués hors établissement de santé, le cas sera identifié comme possiblement «associé aux soins ».

3 - Cas communautaire

Est considéré comme communautaire tout cas de légionellose pour lequel on ne retrouve pas d'exposition dans un établissement de santé durant la totalité de la période supposée d'exposition.

4 - Cas groupés

Au moins deux cas, survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptible d'impliquer une source commune de contamination.

Ces notions de temps et d'espace sont à discuter et à déterminer en fonction de chaque situation.

- Temps : jour, semaine, mois. Il est recommandé de ne pas étendre la recherche de cas au-delà des deux ans précédant le cas signalé.
- Espace géographique :
 - o établissements recevant du public : hôtel, camping, établissement thermal, établissements d'hébergement pour personnes âgées, spas, etc. ;
 - o zone géographique : quartier, commune, agglomération, etc.

5 -Cas liés aux voyages notifiés par le réseau Eldsnet (réseau de surveillance européen des cas de légionellose liés au voyage)

Dans le cadre d'une surveillance européenne, chaque pays signale au réseau de surveillance ELDNet (European Legionnaires' Disease Surveillance Network) de l'ECDC (European Center for Disease Prevention and Control), tout cas de légionellose pour lequel est rapporté un voyage avec un séjour dans un établissement de tourisme pendant les dix jours précédant la date de début de la légionellose

Ainsi, deux cas (ou plus) de légionellose ayant séjourné dans un même établissement de tourisme (hôtel, camping, bateaux, etc.) dans une période de deux ans (date de début des signes) sont considérés comme "Cluster Eldsnet".

6 –Epidémie (Outbreak)

Dix cas groupés dans l'espace et dans le temps.

La détection des cas groupés, de clusters liés aux voyages et d'épidémies déclenche des investigations afin d'identifier une source commune.

Situation en France et en Auvergne-Rhône-Alpes |

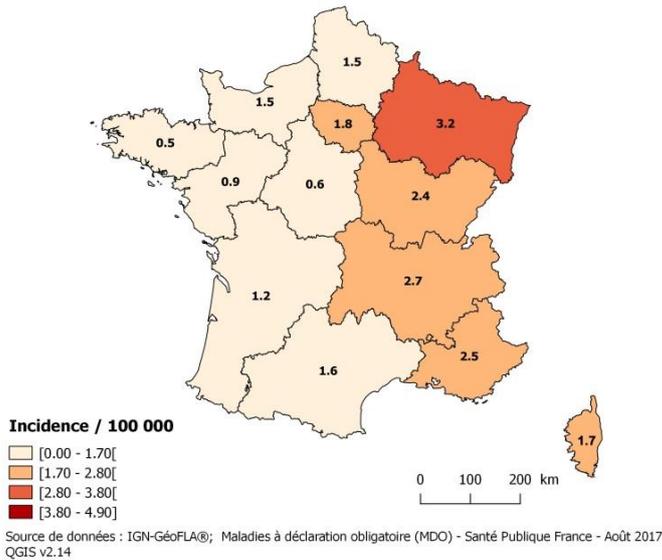
En France, 1 218 cas de légionellose ont été rapportés en 2016 correspondant à un taux d'incidence de 1,8 cas pour 100 000 habitants (France métropolitaine). Le nombre de cas en 2016 est inférieur à celui de 2015 où 1 389 cas avaient été notifiés.

Le gradient géographique Ouest-Est du taux d'incidence des cas notifiés de légionellose était toujours marqué et le taux d'incidence standardisé par région variait de 0,5/100 000 habitants en Bretagne à 3,2/100 000 habitants dans la région Grand Est (cf Figure 1).

La région Auvergne-Rhône-Alpes représente 18% de l'ensemble des cas de la France métropolitaine en 2016, avec **212 cas** déclarés et un taux d'incidence standardisé de **2,7 cas pour 100 000 habitants** en légère hausse par rapport à 2015 (2,3 cas pour 100 000 habitants) mais inférieur à la moyenne des 5 dernières années (3 cas pour 100 000 habitants) (cf Figure 2)

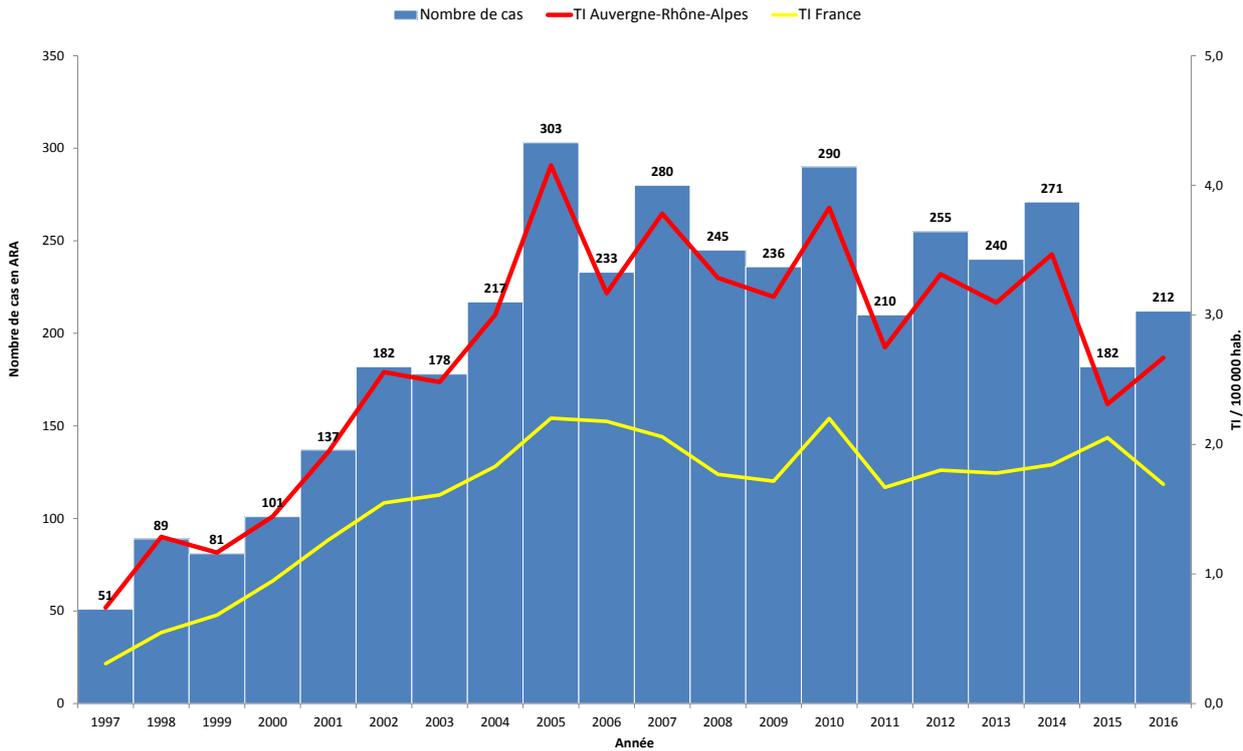
| Figure 1 |

Distribution du taux d'incidence pour 100 000 habitants de la légionellose (standardisé sur l'âge et le sexe) en France selon la région (au sens des nouvelles régions) de domicile, 2016



| Figure 2 |

Nombre de cas de légionellose et taux d'incidence standardisé par an en AuRA et en France, 1997-2016



Répartition spatio-temporelle en Auvergne-Rhône-Alpes |

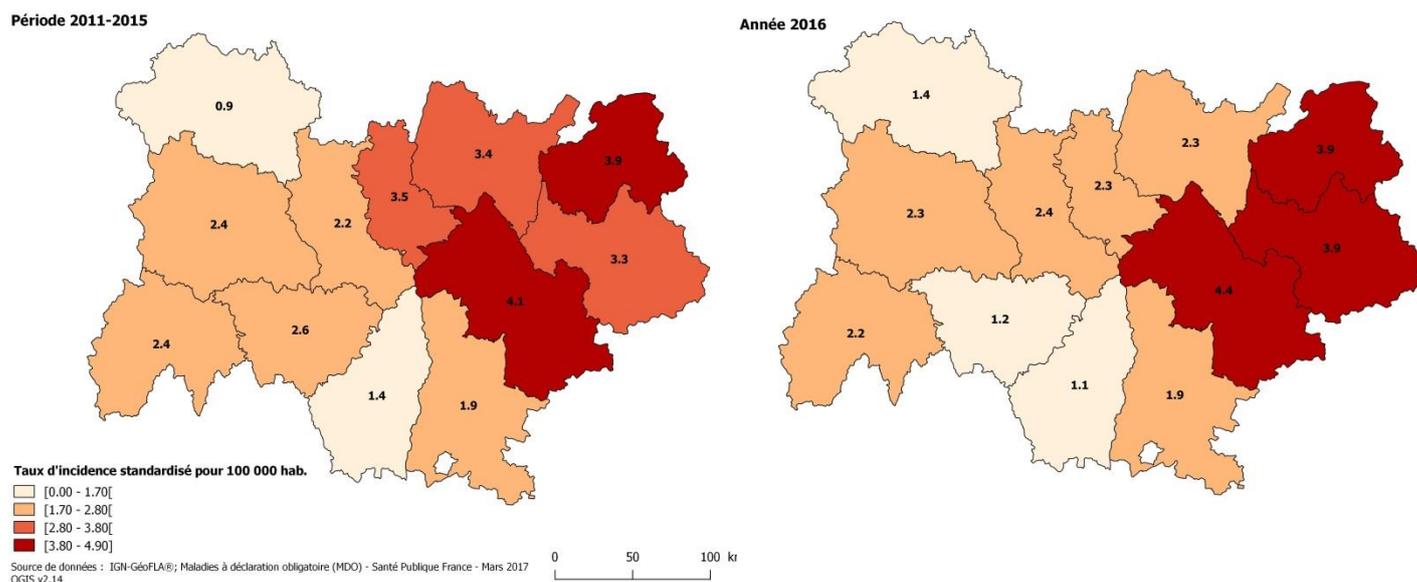
En 2016, comme les années précédentes, on observe des variations importantes des taux d'incidence standardisés selon les départements allant de 1,1 cas pour 100 000 habitants en Ardèche, à 4,4 cas pour 100 000 habitants en Isère (cf. figure 3). Les 3 départements de l'arc alpin (Isère, Savoie, Haute-Savoie) ont les taux d'incidence les plus élevés.

En 2015, il avait été globalement observé une baisse des taux d'incidence dans l'ensemble de la région par rapport à la moyenne des 5 années précédentes. En 2016, la plupart des départements ont retrouvé des taux d'incidence proches de ceux des 5 années précédentes. Toutefois, le Rhône, l'Ain et la Haute-Loire font exception avec une nouvelle baisse du taux d'incidence par rapport à 2015. Ils influencent par ailleurs significativement le taux d'incidence régional compte tenu de la population concernée dans la capitale régionale.

Avec 52 cas en 2016, l'Isère est le département qui a connu le plus de cas à l'échelle de la région et de la France.

| Figure 3 |

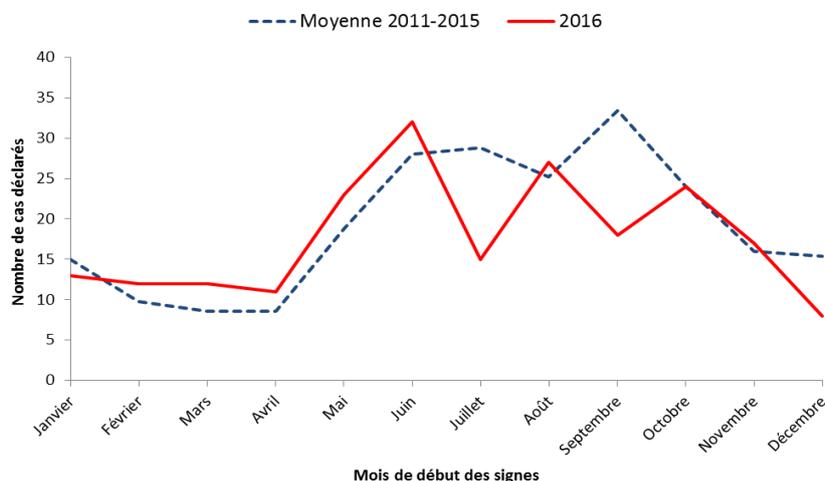
Taux d'incidence pour 100 000 habitants de la légionellose (standardisé sur l'âge et le sexe) par département en Auvergne-Rhône-Alpes, 2016 et 2011-2015



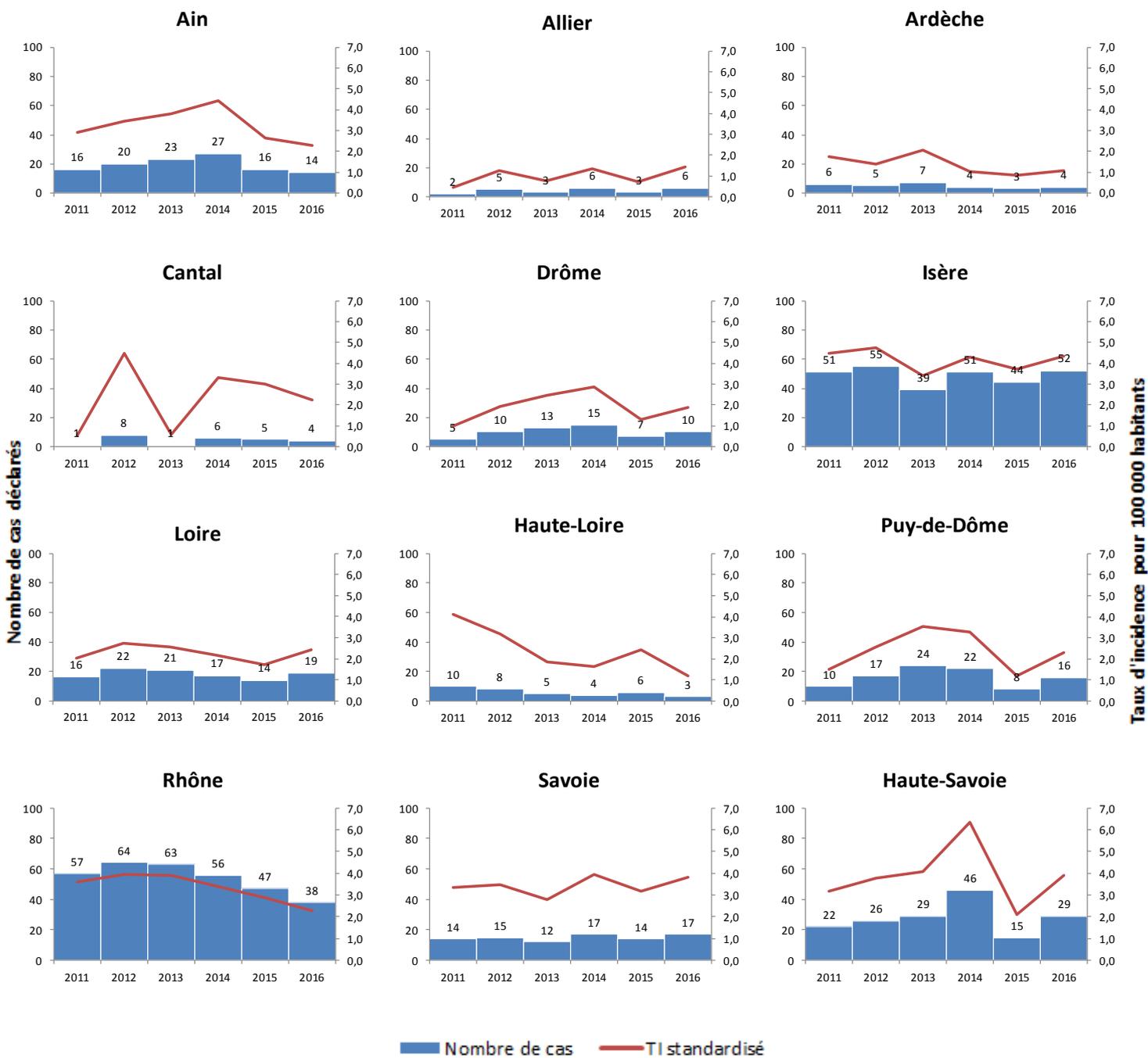
La distribution mensuelle des cas de légionellose en 2016 en région Auvergne-Rhône-Alpes suit une saisonnalité observée les années précédentes où 55% des cas surviennent entre les mois de juin et d'octobre (cf. figure 4). Deux pics sont observés cette année en juin et en août (respectivement 32 et 27 cas). On note un nombre de cas inférieur au nombre habituellement observé en juillet et septembre 2016.

| Figure 4 |

Distribution mensuel du nombre de cas de légionellose en AuRA, 2016 et 2011-2015



Nombre de cas de légionellose et taux d'incidence pour 100 000 habitants (standardisé sur l'âge et le sexe) par département de domicile, Auvergne-Rhône-Alpes, 2011-2016



| Description des cas |

En 2016, les caractéristiques démographiques des cas restent proches de celles observées les années passées dans la région et des moyennes nationales (cf. tableau 1).

L'âge médian des cas déclarés en Auvergne-Rhône-Alpes est de 64 ans en 2016, contre 63 ans au cours de la période 2011-2015 dans la région et 63 ans en France.

Le sexe ratio homme/femme reste légèrement plus élevé qu'au niveau national, il est de 2,9 contre 2,3 en France et 2,8 au cours de la période 2011-2015 dans la région.

En 2016, 81% des cas présentaient au moins un facteur de risque de légionellose dans la région, ce qui est supérieur à la moyenne des 5 dernières années (70%). Cependant, cette proportion est similaire à celle observée au niveau national (83%) en 2016.

Le tabagisme représente le facteur de risque principal pour 42% des cas diagnostiqués en Auvergne-Rhône-Alpes en 2016, similaire à la proportion nationale pour ce facteur de risque.

En 2016, on dénombre 19 décès dans la région, soit une **létalité observée de 9%**, supérieure à la moyenne des 5 dernières années (7,3%) mais inférieure à la létalité observée au niveau national (cf. figure 6).

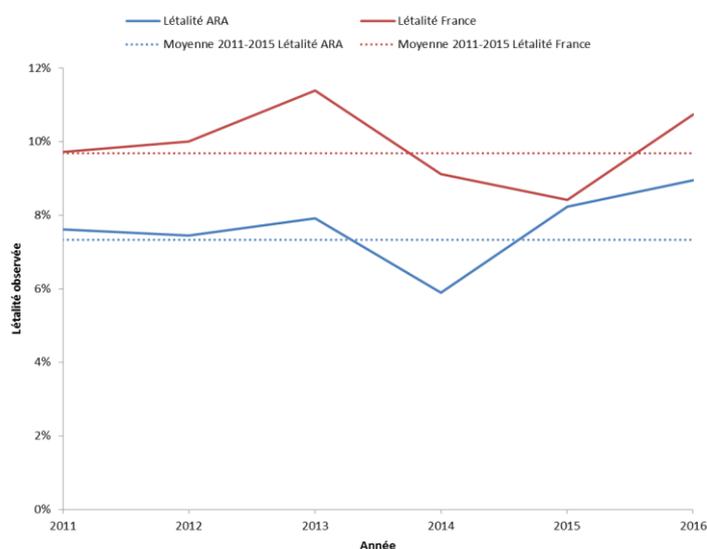
| Tableau 1 |

Caractéristiques démographiques des cas et facteurs de risques en AuRA et en France en 2016

	Auvergne-Rhône-Alpes 2011-2015	Auvergne-Rhône-Alpes 2016	France 2016
Age médian	62,7	64	63
Sexe ratio H/F	2,8	2,9	2,3
Létalité	7,3%	9,0%	10,8%
<i>Facteurs de risques</i>			
Hémopathie	11%	10%	13%
Corticothérapie	6%	5%	7%
Immunosuppresseurs	4%	3%	6%
Tabac	41%	42%	44%
Diabète	15%	21%	18%
Autres	14%	19%	17%
Au moins un facteur	70%	81%	83%

| Figure 6 |

Taux de létalité de la légionellose, Auvergne-Rhône-Alpes et France, 2011-2016



| Biologie |

La quasi-totalité des cas déclarés en 2016 (97%) ont fait l'objet d'une antigénurie comme méthode de diagnostic. Parmi ceux-ci, 96% étaient positifs.

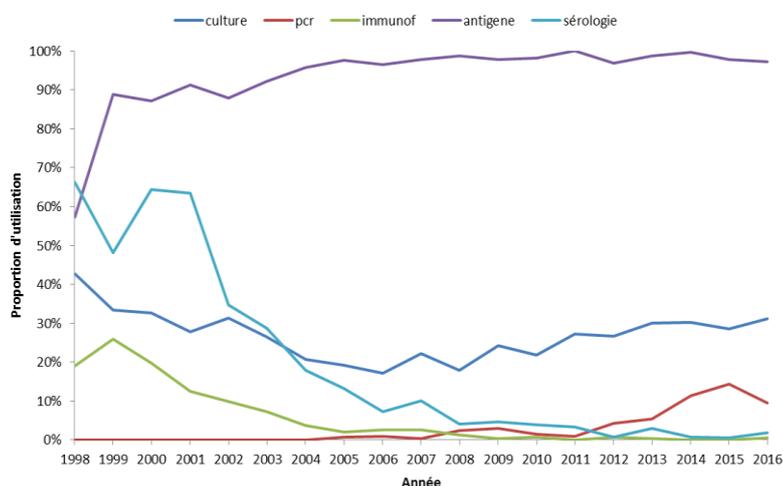
Une culture bactérienne a été réalisée dans 31% des cas, correspondant à la moyenne des 5 dernières années (29%). Parmi les souches isolées, 95% étaient des *Legionella pneumophila* de type 1 (LP1).

Le sous-groupe Mabs des LP1 majoritaire en 2016 dans la région était toujours France/Allentown qui est majoritaire dans la région depuis plus de 5 ans.

L'utilisation de la PCR était en baisse en 2016 avec 9% des diagnostics biologiques, bien qu'elle ait connue depuis 2011 une forte augmentation.

| Figure 7 |

Proportion d'utilisation des différentes méthodes diagnostic en AuRA, 1998-2016



| Lieux à risque d'exposition |

En 2016, la fréquentation d'un lieu pouvant être à risque d'exposition aux légionnelles pendant la période d'incubation a été rapportée pour 42% des cas déclarés en Auvergne-Rhône-Alpes, contre 43% des cas entre 2012 et 2015 et 41% au niveau national en 2016. Ces statistiques ne tiennent pas compte du domicile qui peut représenter un risque d'exposition à la légionnelle.

Les lieux avec exposition à risque les plus représentés en 2016 était la fréquentation d'un hôtel, d'un camping ou d'une résidence de tourisme lors d'un voyage en France ou à l'étranger (48%). Cette proportion était de 44,5% en moyenne entre 2012 et 2015 dans la région et de 56% au niveau national en 2016 (tableau 2).

La proportion de cas nosocomiaux probables ou confirmés (rapportant une exposition dans un établissement de santé) parmi les cas rapportant un lieu d'exposition à risque est de 12% en 2016 dans la région (12% en moyenne également entre 2012 et 2015), et 15% au niveau national. Les cas nosocomiaux confirmés ou probables représentent 5% de l'ensemble des cas déclarés en 2016 dans la région, chiffre similaire aux années précédentes et au taux moyen national (6% en 2016).

Enfin, parmi les cas rapportant la fréquentation d'un lieu à risque d'exposition, le nombre de cas ayant fréquenté une maison de retraite pendant la période d'incubation est de 10% en 2016, en augmentation par rapport à 2015 où il était de 5%, mais similaire à la moyenne des années précédentes (11,5%) en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le taux national en 2016 est de 9% pour cette exposition.

| Tableau 2 |

Lieux fréquentés avec exposition potentielle pendant la période d'incubation des cas de légionellose en Auvergne-Rhône-Alpes et proportion parmi les cas rapportant un lieu fréquenté, 2016

Lieux fréquentés avec exposition potentielle	Nombre de cas (N=90)	% ARA	% France
Hôtel, voyage, tourisme, camping	43	48%	56%
Hôpital	11	12%	15%
Maison de retraite	9	10%	9%
Balnéothérapie, thermes	4	4%	4%
Piscine, jacuzzi	0	0%	1%
Autre (loisirs, professionnels, ...)	23	26%	14%

| Conclusion |

En 2016, avec 18% des cas nationaux, la région Auvergne-Rhône-Alpes est la région qui concentre le plus grand nombre de cas de légionellose en France.

Le taux d'incidence régional standardisé, 2^{ème} taux le plus élevé après celui de la région Grand-Est, reste supérieur au taux moyen national, le gradient Ouest-Est des taux d'incidence régionaux restant très marqué en France.

Le taux d'incidence de légionellose en région Auvergne-Rhône-Alpes, après une diminution significative en 2015, est en augmentation en 2016 mais reste toutefois inférieur à la moyenne des 5 années précédentes ($2,7/10^5$ cas versus $3/10^5$ en moyenne sur la période 2011-2015). En réalité, la plupart des départements ont retrouvé en 2016 des taux d'incidence proches des années précédentes mais plusieurs départements et particulièrement celui du Rhône, ont connu une nouvelle baisse par rapport à 2015. La tendance à la baisse de l'incidence dans certains départements reste à confirmer sur les années à venir.

Les caractéristiques démographiques des cas sont assez proches celles observées les années précédentes et de celles observées en 2016 au niveau national.

L'antigénurie est utilisée de manière quasi-systématique et a permis de diagnostiquer la légionellose pour 93% des cas. L'utilisation de la PCR, malgré une progression les années précédentes, a légèrement diminuée en 2016.

| Signalement |

Les cas de légionellose doivent être signalés sans délai à l'Agence régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes :

- par fax : 04 72 34 41 27
- ou par mail : ars69-alerte@ars.sante.fr
- ou par téléphone au : 0810 22 42 62

Fiche de notification : https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/cerfa_12202.do

| Glossaire |

ARS : Agence Régionale de Santé

Cire : Cellule d'intervention de Santé publique France en Région Auvergne-Rhône-Alpes

CNR-L : Centre National de Référence des Légionelles, Groupe Hospitalier Nord, Lyon

PRVS : Pôle Régional de Veille Sanitaire

MDO : maladie à déclaration obligatoire

AuRA : Auvergne-Rhône-Alpes

| Remerciements |

Les membres de l'équipe de la Cire Auvergne-Rhône-Alpes souhaitent remercier l'ensemble des médecins et biologistes déclarants, pierre angulaire du système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire en général, et de la légionellose en particulier, dans la région.

La Cire remercie également le CNR-L et, les acteurs de la veille sanitaire et de la santé-environnementale de l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes.

| Pour en savoir plus |

- Site de Santé publique France : <http://invs.santepubliquefrance.fr//Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Legionellose>
- Site de l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes : <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/legionelles-et-legionellose>
- Site du CNR-L : <http://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/webapp/website/website.html?id=2021393>

CIRE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Tel : 04 72 34 31 15 - Fax : 04 73 90 70 51- Mail : ars-ara-cire@ars.sante.fr

Retrouvez ce numéro sur : <https://www.santepubliquefrance.sante.fr>

Directeur de la publication : François Bourdillon, Directeur Général de Santé publique France

Rédacteur en Chef : Christine Saura, Responsable de la Cire Auvergne-Rhône-Alpes

Comité de rédaction : Jean-Marc Yvon, Garance Terpent

Diffusion : CIRE Auvergne-Rhône-Alpes - 241, rue Garibaldi - CS 93383 69 418 LYON Cedex 03