

## | Bulletin de veille sanitaire — N° 18 / Avril 2018 |

Surveillance épidémiologique des Maladies à Déclaration Obligatoire, 2012-2016

- | [Page 2](#) | Modalités de surveillance
- | [Page 4](#) | Légionellose
- | [Page 9](#) | Infection invasive à méningocoque
- | [Page 12](#) | Hépatite A
- | [Page 14](#) | Listériose
- | [Page 16](#) | Toxi-infection alimentaire collective

### | Editorial |

**Michel Vernay (responsable de la Cire Grand Est, Santé publique France)**

Ce Bulletin de veille sanitaire présente le bilan de la surveillance épidémiologique des maladies à déclaration obligatoire dans la région Grand Est sur la période 2012-2016, avec une attention particulière pour les légionelloses (811 cas), les infections invasives à méningocoques (IIM, 168 cas sur la période), l'hépatite A (291 cas), la listériose (139 cas) et les toxi-infections alimentaires collectives (Tiac, 2 900 personnes concernées au cours de 427 épisodes).

L'analyse des tendances sur les 5 dernières années est ainsi l'occasion d'attirer l'attention sur l'évolution défavorable observée au niveau des cas de légionellose dans la région. Après une évolution à la baisse entre 2012 et 2014, le taux d'incidence moyen est en augmentation significative sur les années 2015 et 2016. A structure d'âge identique, il atteint désormais 3,2 cas pour 100 000 habitants contre 1,8 cas pour 100 000 habitants en France métropolitaine en 2016. La région Grand Est est la région métropolitaine la plus impactée par cette problématique. Cette incidence élevée s'accompagne de fortes disparités entre les départements ; les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin concentrant à eux-seuls la moitié (47%) des cas de la région. Face à ce constat, la poursuite de la mobilisation de tous les acteurs (ARS, DREAL, Santé publique France), reste plus que jamais de mise. Des pistes d'actions existent : améliorer la documentation des cas pour mieux identifier les sources de contamination et planifier les actions de prévention, mieux lutter contre les infections associées aux soins (6% des cas de légionellose ont été contaminés en milieu hospitalier).

Cette mobilisation est d'autant plus nécessaire que la prise en charge des cas de légionellose (la quasi-totalité est hospitalisés avec des risques potentiels de retentissement à long terme, notamment en termes de perte d'autonomie...) et leur gestion (47 investigations de suspicions de cas groupés ont été diligentées) a un coût humain et financier qui n'est pas neutre pour la solidarité nationale.

Ce bilan est aussi l'occasion de rappeler l'importance des actions de prévention et notamment de la vaccination. La vaccination contre les IIM C (25% de l'ensemble des IIM) est inscrite dans la stratégie de vaccination du jeune enfant. La vaccination contre l'hépatite A est recommandée à partir de l'âge d'un an pour tous les voyageurs devant séjourner dans un pays où l'hygiène est précaire. Pour les cas notifiés dans le Grand Est, la moitié (46%) faisait état d'un séjour hors de France métropolitaine, essentiellement dans un pays du Maghreb (27% de l'ensemble des cas). La vaccination contre l'hépatite A est également recommandée pour les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

Ce bilan sur 5 ans est enfin l'occasion de remercier l'ensemble des professionnels de santé qui déclarent des MDO. La rapidité et la qualité de la notification permettent l'adoption rapide de mesures de gestion efficaces et in fine une meilleure maîtrise des risques d'épidémies. L'épidémie de rougeole dans le département de la Moselle au cours de l'hiver 2016-2017, ou plus récemment d'hépatite A chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, le rappellent, le risque demeure bien présent.

1. LES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE (MDO)

On en recense 33 en 2017. Presque toutes sont des maladies infectieuses à l'exception du mésothéliome et du saturnisme chez les enfants mineurs.

Tableau 1. Liste des 33 maladies à déclaration obligatoire

<b>Maladie dites "à signalement" : pour lesquelles une intervention urgente locale, nationale ou internationale est requise pour contrôler un risque de diffusion et dont la surveillance est nécessaire à la conduite et à l'évaluation de la politique de santé</b>	
Botulisme	Paludisme autochtone
Brucellose	Paludisme d'importation
Charbon	Peste
Chikungunya	Poliomyélite
Choléra	Rage
Dengue	Rougeole
Diphthérie	Saturnisme chez les enfants mineurs
Fièvres hémorragiques africaines	Schistosomiase (bilharziose) urogénitale autochtone
Fièvre jaune	Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes
Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes	Toxi-infection alimentaire collective
Hépatite aiguë A	Tuberculose
Infection invasive à méningocoque	Tularémie
Légionellose	Typhus exanthématique
Listériose	Zika
Orthopoxviroses dont la variole	
<b>Maladies dont la surveillance est nécessaire à la conduite et à l'évaluation de la politique de santé</b>	
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B	Mésothéliomes
Infection par le VIH quel qu'en soit le stade	Tétanos

## 2. LES PROCÉDURES DE DÉCLARATION

### Signaler

Le signalement des MDO par **les médecins et les biologistes** qui les suspectent ou les diagnostiquent est transmis au service de veille sanitaire de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Grand Est. Le signalement est une procédure d'urgence et d'alerte qui s'effectue sans délai et par tout moyen approprié (téléphone, mail, fax). Les maladies qui justifient une intervention urgente, à savoir toutes les MDO à l'exception de l'infection à VIH quel qu'en soit le stade, de l'hépatite B aiguë, du mésothéliome et du tétanos, sont à signaler.

La procédure de signalement permet au **médecin de veille de l'ARS** de réagir rapidement et de mettre en place les mesures de prévention individuelle et collective autour des cas et, le cas échéant, de déclencher des investigations pour identifier l'origine de la contamination et agir pour la réduire. Dans ce cadre, les données transmises par les déclarants peuvent être nominatives et ne sont pas conservées au-delà du temps nécessaire à l'investigation et à l'intervention.

### Notifier

La notification est une procédure de transmission de données individuelles par le médecin ou le biologiste déclarant à l'ARS au moyen d'une fiche spécifique à chaque maladie (à l'exception de l'infection à VIH pour laquelle la notification se fait par télé-déclaration via l'application [e-DO](#)). Elle a pour objet le suivi épidémiologique des MDO. Elle permet à **Santé publique France** 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.

Le médecin informe oralement la personne au moment de l'annonce du diagnostic ou au moment qu'il jugera le plus opportun pour elle. Il lui remet une des deux fiches d'information sur la notification de toutes les MDO et une fiche d'information spécifique pour la notification obligatoire de l'infection à VIH.

Pour chaque MDO, la fiche de notification ainsi qu'un dossier thématique sont disponibles sur le site de Santé publique France à [cette adresse](#).

Tout signalement ou notification doit être fait auprès de l'Agence Régionale de Santé via le point focal, point d'entrée unique pour la région Grand Est.

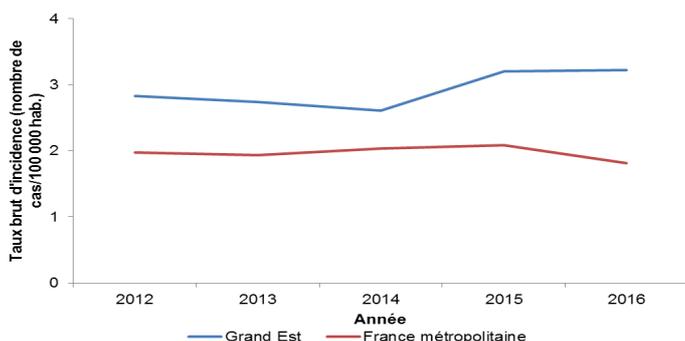


Critères de notification : pneumopathie associée à au moins un des résultats suivants :

- cas confirmé :
  1. isolement de *Legionella spp.*
  2. augmentation du titre d'anticorps (x4) avec un 2<sup>ème</sup> titre minimum de 128
  3. présence d'antigène soluble urinaire
- cas probable :
  4. titre d'anticorps élevé ( $\geq 256$ )
  5. PCR positive

Entre 2012 et 2016, 811 cas de légionellose domiciliés dans la région Grand Est ont été notifiés, soit en moyenne 162 cas par an [145-179]. Le taux brut annuel d'incidence était en moyenne pour l'ensemble de la période de 2,9 cas par an pour 100 000 habitants. Il est passé de 2,8 en 2012 à 3,2 en 2016 avec un minimum enregistré en 2014 avec 2,6 cas/100 000 hab. (figure 1). Le taux brut d'incidence de la région était supérieur à celui de la France métropolitaine pour l'ensemble de la période.

**Figure 1. Evolution du taux brut annuel d'incidence (TI) de la légionellose. Région Grand Est et France métropolitaine, 2012-2016. Source : Santé publique France.**



Le taux annuel standardisé sur l'âge et le sexe ne différait pas du taux d'incidence brut, excepté en 2012 où le taux brut était de 2,8 cas/100 000 hab. pour 2,2 cas/100 000 hab. pour le taux standardisé (tableau 1). A structure d'âge égale, les taux d'incidence standardisés observés en 2015 et 2016 étaient supérieurs à celui observé en 2012.

**Tableau 1. Evolution des taux d'incidence brut et standardisé sur l'âge et le sexe (Insee, recensement de la population 2012-2014) de la légionellose. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

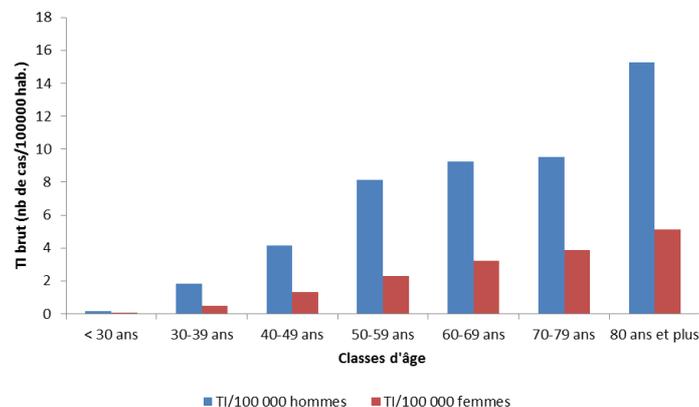
Année	Nombre de cas	TI brut	TI standardisé	IC95 %	
				min	max
2012	157	2,8	2,2	1,8	2,5
2013	152	2,7	2,7	2,3	3,2
2014	145	2,6	2,6	2,2	3,0
2015	178	3,2	3,2	2,7	3,6
2016	179	3,2	3,2	2,7	3,7

Le taux d'incidence annuel moyen était plus élevé chez les hommes que chez les femmes (figure 2) et augmentait

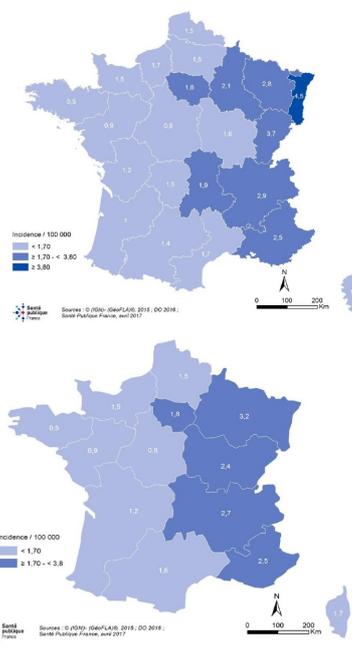
avec l'âge (TI de 8,6 cas/100 000 hab. par an en moyenne pour les personnes de 80 ans et plus).

La région reste une région avec une forte incidence, ce qui est cohérent avec le gradient Est-Ouest observé depuis plusieurs années en France métropolitaine et toujours observé en 2016 (figure 3) (1,2).

**Figure 2 : Taux d'incidence annuel moyen par sexe et classes d'âge de la légionellose. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**



**Figure 3. Distribution géographique des cas de légionellose. Taux d'incidence standardisé sur l'âge et le sexe en 2016 en France métropolitaine. Anciennes régions (haut) et nouvelles régions (bas). Source : Santé publique France.**



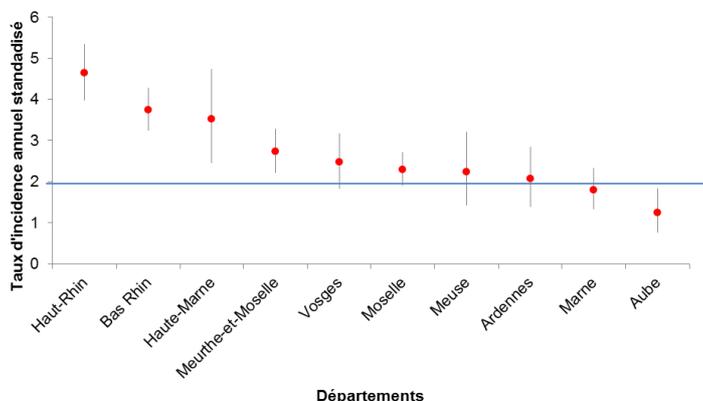
Le nombre de cas variait selon le département de résidence (tableau 2), les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Moselle et de la Meurthe-et-Moselle, étant ceux qui avaient enregistré le plus de cas sur la période 2012-2016.

**Tableau 2. Répartition du nombre annuel de cas de légionellose par département de domicile. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

Département	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bas-Rhin	40	41	25	49	47	202
Haut-Rhin	39	38	30	36	36	179
Moselle	16	23	26	27	30	122
Meurthe-et-Moselle	17	22	18	21	20	98
Vosges	5	6	12	17	11	51
Marne	10	6	14	11	9	50
Haute-Marne	9	6	7	7	7	36
Ardennes	7	3	7	6	7	30
Meuse	5	6	4	2	6	23
Aube	9	1	2	2	6	20
Grand Est	157	152	145	178	179	811

Les taux d'incidence annuel moyen ont été calculés pour chaque département pour la période d'étude et sont représentés avec leurs intervalles de confiance à 95%, dans la figure 4. En prenant en compte la structure de la population, il apparaît que les taux d'incidence annuels moyens des départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin, de la Haute-Marne et de la Meurthe-et-Moselle sont significativement supérieurs au taux annuel enregistré en France. Les départements des Vosges, des Ardennes et de la Moselle présentent aussi une surincidence par rapport au niveau national, mais à la limite de la significativité.

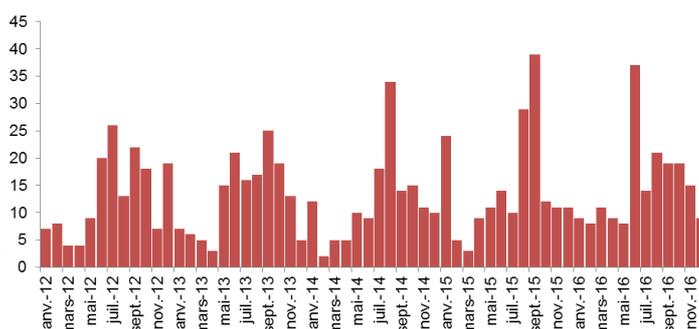
**Figure 4. Taux d'incidence départemental annuel moyen\* (Insee 2014) de la légionellose. Région Grand Est, 2012-2016 (en bleu le TI annuel moyen\* en France). Source : Santé publique France.**



\*Standardisé sur le sexe et l'âge, Insee 2014.

La survenue des cas présentait une saisonnalité estivale avec 68% des cas ayant débuté leurs symptômes entre le 1<sup>er</sup> mai et le 31 octobre (figure 5), soit une moyenne de 18 cas/mois contre 9 cas/mois le reste de l'année. Des pics ont été régulièrement enregistrés durant cette période estivale en juillet 2012 (26 cas), septembre 2013 (25 cas), août 2014 (34 cas), août 2015 (29 cas), septembre 2015 (39 cas) et juin 2016 (37 cas). De façon plus inhabituelle, un pic a été enregistré en janvier 2015 (24 cas) durant la période hivernale. De tels pics ont déjà été observés par le passé en décembre 2010 en Lorraine (8 cas) et Alsace (23 cas) (2).

**Figure 5. Courbe épidémique de la légionellose. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**



Parmi les 811 cas, 804 (99%) répondaient à la définition d'un cas certain, 7 à la définition d'un cas probable. Près de 72% des cas (581) étaient des hommes, le sex-ratio (H/F) était de 2,5. L'âge médian était de 62 ans (min : 20 ans, max : 97 ans).

Au moins un facteur de risque était mentionné dans la DO pour 609 des 811 cas (75%). Le tabagisme était le facteur de risque le plus fréquent, suivi du diabète, ce qui est cohérent avec ce qui est observé à l'échelle de la France métropolitaine (tableau 3). Le tabagisme était le seul facteur de risque rapporté pour 33% des cas (265/811).

**Tableau 3 : Facteur de risque mentionnés dans les DO de légionellose. Région Grand Est et France métropolitaine, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

Facteur de risque	Grand Est 2012-2016 (n=811)		France 2012-2016 (n=6 515)	
	Nombre	%	Nombre	%
Tabagisme	381	47%	2 897	44%
Diabète	166	20%	1 100	17%
Autre	131	16%	1 156	18%
Corticothérapie/ immunosuppresseurs	87	11%	687	11%
Hémopathie/Cancers	72	9%	767	12%
Au moins un facteur	609	75%	4879	75%

Près de 99% des cas ont été hospitalisés (799/811). L'évolution de la maladie était connue pour 98% des cas (795/811). La létalité 2012-2016 était de 9% avec 73 décès, elle variait entre 5% et 14% selon l'année (tableau 4).

**Tableau 4. Evolution de la létalité de la légionellose (cas pour lesquels l'évolution était connue). Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

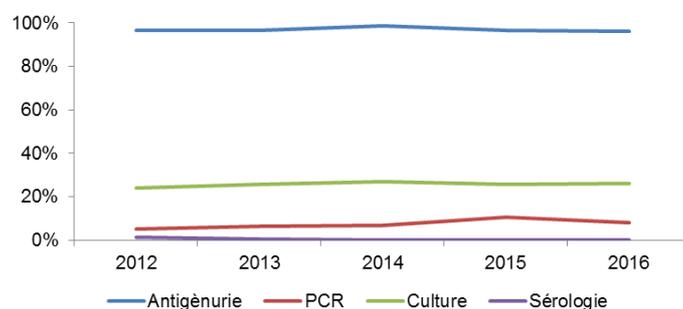
	2012	2013	2014	2015	2016
Nb de décès	13	15	11	9	25
Nb évolution connue	153	148	142	176	176
Létalité (%)	8%	10%	8%	5%	14%

Le délai médian entre la date de début des symptômes et la date de déclaration à l'ARS était de 1 journée (min : 0, max 76 jours). Près de 93% des cas (749/811) étaient déclarés en moins de 10 jours, cette proportion évoluait peu sur la période.

La majorité des diagnostics était réalisé par antigénurie positive pour 97% des cas (785/811). Pour 8% (61/811) une détection d'ADN par amplification (PCR) avait été réalisée et pour 16 d'entre eux, il s'agissait de la seule méthode de diagnostic (2 à 3 chaque année entre 2012 et 2015 et 6 en 2016). Pour 3 cas (0,4%), la sérologie a été réalisée dont 2 cas pour lesquels il s'agissait de la seule méthode diagnostique. Les proportions d'antigénurie et de culture positive étaient stables entre 2012 et 2016 (figure 6). La proportion des cas ayant eu une PCR a augmenté passant de 5 % en 2012 à 11% en 2015 mais a diminué en 2016 (8%).

Une souche a été isolée chez 25% des cas (199/811). Il s'agissait de *Legionella pneumophila* de sérotype 1 pour 187 d'entre elles (94%) et Lp d'un autre sérotype pour 10 d'entre elles.

**Figure 6 : Evolution des méthodes diagnostiques de la légionellose. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**



Une autre espèce a été identifiée pour 2 cas (1 souche *Legionella Longbeachae*, 1 souche *Legionella Maceacher*).

Une exposition à risque était rapportée pour 32% (259/811) des cas. Cette proportion évoluait peu sur la période (tableau 5). Un séjour hospitalier était rapporté pour 46 cas durant la période (6%), un séjour en maison de retraite pour 26 cas (3%), et la fréquentation d'une station thermale pour 11 cas (1%). L'exposition la plus fréquemment rapportée était la notion de voyage pour 184 cas (23%). L'utilisation d'appareils à apnée du sommeil a été retrouvée pour 6 cas (classés dans « autres expositions »).

Parmi les expositions à risque liées à la fréquentation d'une station thermale, l'enquête environnementale a permis de confirmer la source de contamination pour un cas. La contamination de l'eau thermale de l'établissement a été identifiée et la souche environnementale présentait les mêmes caractéristiques que la souche clinique du cas profil de macro restriction PFGE sporadique et « Sequence Type » 17.

**Tableau 5. Répartition des expositions à risques mentionnés dans la DO de Légionellose. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

Expositions*	2012 (n=157)		2013 (n=152)		2014 (n=145)		2015 (n=178)		2016 (n=179)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hôpital	7	4	13	9	4	3	12	7	10	6
Maison de retraite	6	4	7	5	5	3	3	2	5	3
Station thermale	2	1	0	0	2	1	1	1	6	3
Voyage	46	29	28	18	39	27	35	20	36	20
Hôtel-camping	34	22	19	13	24	17	27	15	28	16
Résidence temporaire	7	4	6	4	5	3	5	3	5	3
Autres types de voyage <sup>a</sup>	5	3	3	2	10	7	3	2	3	2
Autres <sup>b</sup>	5	3	7	5	15	10	19	11	12	7
Total des cas ayant au moins une exposition	51	32	45	30	52	36	56	31	55	31

\*non mutuellement exclusives a. sans précision du type d'hébergement b. Notamment établissement recevant du public, exposition professionnelle.

Entre 2012 et 2016, 47 investigations de regroupement spatio-temporel de cas, impliquant entre 2 et 7 cas par épisode ont été menées selon les recommandations en vigueur (3). Le nombre annuel d'investigations variait d'une année sur l'autre de 3 en 2012 à 16 en 2015. Dans les cas où le regroupement spatio-temporel a été validé, la majorité des investigations étaient en faveur d'une source de contamination communautaire de type tour aéro-réfrigérante. Cependant, cette hypothèse n'a pu être confirmée par une comparaison des souches cliniques et environnementales dans aucune suspicion de cas groupés. Ces investigations ont néanmoins conduit les services en charge des installations à risque à s'assurer du respect de la réglementation et à mettre en œuvre les mesures de prévention ou de gestion du risque nécessaires le cas échéant.

Parmi les autres sources de contamination suspectées :

- une contamination environnementale de l'eau chaude sanitaire d'un service hospitalier a été identifiée comme la source la plus probable de contamination pour 1 épisode de cas groupés (n=3). La comparaison d'une souche clinique et d'une souche environnementale a montré qu'elles étaient identiques selon les 3 méthodes en vigueur actuellement au CNR (3). En effet, au typage des souches par 3 techniques différentes (analyse de macrorestriction de l'ADN génomique, par Sequence Based Typing, et par anticorps monoclonaux), les 2 souches présentaient les mêmes caractéristiques : PFGE Paris, ST1, sous-groupe Philadelphia. Cependant il s'agissait d'une souche endémique;

- une non-conformité d'un bassin de balnéothérapie d'un professionnel de santé a été identifiée suite à la survenue de 2 cas groupés. Les prélèvements environnementaux présentaient une flore interférente rendant l'isolement d'une souche de *Legionella* impossible. Par ailleurs, une souche clinique n'était disponible que pour 1 des 2 cas ; pour le second, malgré l'envoi de prélèvement clinique au CNR, la culture et la co-culture se sont révélées négatives, et aucune amplification de gènes n'a été possible par nested-PCR directement sur le prélèvement.

Lors des investigations de ces suspicions de cas groupés, la Cire a recommandé, lorsque cela était possible, la comparaison des souches cliniques des cas retenus ou l'envoi de prélèvements cliniques au CNR pour réalisation d'analyses directement sur le prélèvement. Cela permet parfois d'avoir l'identification de quelques gènes, à défaut d'isolement de souche, afin de documenter l'hypothèse d'une source commune de contamination.

Les analyses du *CNR-L* ont montré que ces souches différaient pour 2 épisodes :

- en 2014 à Metz où 3 des 4 cas présentaient des souches cliniques différentes ;
- en 2016 à Strasbourg où 4 des 5 cas présentaient des souches cliniques différentes (les résultats parcellaires pour la 5<sup>ème</sup> souche ne permettaient pas de conclure) (tableau 6).

Tableau 6. Résultats des typages CNR-L, investigations de cas groupés Strasbourg, 2016.

	Prélèvement	flaA	pilE	asd	mip	momps	ProA	neuA	PFGE	ST	Sous-Groupe
<b>Cas 1</b>	LBA et ADN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Cas 2</b>	Aspiration trachéale	-	8	11	16	42	-	-	-	-	-
<b>Cas 3</b>	Expectoration	-	6	-	14	-	-	11	-	-	-
<b>Cas 4</b>	Souche Lp1	5	10	22	15	6	2	6	Lorraine	47	France-Allentown
<b>Cas 5</b>	Souche Lp1	5	1	22	10	6	10		Belfort	82	France/Allentown

## Conclusion

Après une tendance à la baisse entre 2012 et 2014 (de 157 à 145 cas par an), le nombre annuel de cas de légionellose dans la région Grand Est, a augmenté sensiblement en 2015 (178 cas) pour se stabiliser en 2016 (179 cas). Le taux d'incidence annuel moyen entre 2012 et 2016 est de 2,9 cas/100 000 hab. et est supérieur au taux d'incidence observé en France métropolitaine. En 2016, la région Grand Est est la région avec la plus forte incidence, ce qui est cohérent avec le gradient Est-Ouest observé en métropole depuis plusieurs années (1). Santé publique France réalise actuellement une étude nationale visant à mieux comprendre ces disparités géographiques d'incidence, notamment en estimant la contribution des facteurs météorologiques. Les résultats de cette étude seront publiés prochainement (4). Les caractéristiques, en termes d'âge, sexe-ratio et facteurs de risque, des cas de légionellose déclarés dans la région sont stables sur la période étudiée et comparables à ce qui est observé au niveau national. La proportion de souche isolée en région Grand Est est comparable à ce qui est observé au niveau national (25%), cependant il est important de rappeler la nécessité de disposer de souches cliniques pour documenter les cas et être en capacité d'identifier les sources de contamination.

La région Grand Est se caractérise non seulement par un taux élevé d'incidence de légionellose, mais également par une grande hétérogénéité entre les départements. A structure de population égale, il apparaît ainsi que les départements présentant les taux d'incidence les plus élevés sont les départements alsaciens et particulièrement le Haut-Rhin avec un taux d'incidence annuel moyen de 4,6 cas/100 000 hab. sur la période. Dans ce contexte de surincidence, il peut être souligné que pour près de 70% des cas domiciliés dans la région, aucune exposition à risque n'a été identifiée (proportion par ailleurs identique à ce qui est rapporté en France).

Entre 2008 et 2013 un important travail a été mené visant à améliorer la réactivité du système de surveillance des cas de légionellose et la coordination des services impli-

qués lors de la survenue d'épisodes de cas groupés dans les anciennes régions Lorraine et Alsace. Cela explique probablement un délai médian de déclaration court (1 journée) et un nombre élevé d'investigations d'épisodes d'agrégats spatio-temporels de cas. De même, cela peut probablement expliquer l'absence d'épisodes de cas groupés de grande ampleur comme il est encore observé dans d'autres pays européens (5,6). Malgré ces efforts, la situation épidémiologique demeure défavorable, en particulier dans les départements alsaciens. Dans ce contexte, il semble particulièrement important désormais de concentrer les efforts sur la documentation des cas, notamment en :

- interrogeant minutieusement les cas sur leurs déplacements et leurs activités dans un objectif de cibler des zones géographiques précises pour la recherche d'expositions à risques, même atypiques ;
- incitant les médecins hospitaliers à réaliser des prélèvements cliniques, en rappelant leur importance en termes de santé publique. En effet, bien qu'ils ne soient pas utiles à la prise en charge du patient, les prélèvements cliniques permettent d'une part de comparer les souches cliniques et environnementales et de confirmer l'hypothèse d'une source de contamination environnementale et de comparer les souches cliniques entre elles afin de documenter le caractère groupé des cas (prélèvements profonds ou expectoration ...) ;
- explorant de façon approfondie, et en lien avec les partenaires en charge des installations à risque, certains secteurs géographiques restreints identifiés à risque par l'étude d'exploration géographique d'incidence réalisée par la Cire en 2013 (7). L'objectif serait ainsi de rechercher d'éventuelles sources d'exposition inhabituelle.

Ces actions contribueront à mieux identifier les sources de contamination afin de cibler des actions de prévention au long cours et d'éviter la survenue de nouveaux cas.

## Bibliographie

1. Campèse C, Jarraud S, Maine C, Che D. La légionellose en France: augmentation du nombre de cas en 2010. BEH. 2011;29-30:325-7.
2. Raguét S. Bulletin de veille sanitaire Est. n°4 - juillet 2011. Surveillance de la légionellose en Lorraine et en Alsace en 2009 et 2010 [Internet]. [cité 9 nov 2012]. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Lorraine-Alsace/Bulletin-de-veille-sanitaire-Est.-n-4-juillet-2011>
3. HCSP. Survenue de cas de légionellose. Guide d'aide à l'investigation [Internet]. 2013 juill [cité 23 juill 2014] p. 82. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=400>
4. Bilan des cas de légionellose survenus en France en 2016 / Données / Légionellose / Infections respiratoires / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 29 août 2017]. Disponible sur: [http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-](http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Legionellose/Donnees/Bilan-des-cas-de-legionellose-survenus-en-France-en-2016)

[respiratoires/Legionellose/Donnees/Bilan-des-cas-de-legionellose-survenus-en-France-en-2016](http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Legionellose/Donnees/Bilan-des-cas-de-legionellose-survenus-en-France-en-2016)

5. team EC for DP and C (ECDC)-HCU-E editorial. A large community outbreak of Legionnaires' disease in Vila Franca de Xira, Portugal, October to November 2014 [Internet]. 2014 [cité 29 août 2017]. Disponible sur: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20991>
6. Keramarou M, Evans MR, South Wales Legionnaires Disease Outbreak Control Team. A community outbreak of Legionnaires' disease in South Wales, August-September 2010. Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull. 21 oct 2010;15(42).
7. Bulletin de veille sanitaire Est. n°13 - août 2013 / Lorraine -Alsace / Tous les numéros / Bulletin de veille sanitaire / Publications et outils / Accueil [Internet]. [cité 4 août 2014]. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Lorraine-Alsace/Bulletin-de-veille-sanitaire-Est.-n-13-aout-2013>

Un cas est défini par la présence d'au moins un des 4 critères suivants :

1. Isolement bactériologique de méningocoques ou PCR (Polymérase Chain Reaction) positive à partir d'un site normalement stérile (sang, liquide cébrospinal (LCS), liquide articulaire, liquide pleural, liquide péritonéal, liquide péricardique, liquide de la chambre antérieure de l'œil) **OU** à partir d'une lésion cutanée purpurique.
2. Présence de diplocoques Gram négatif à l'examen direct du LCS.
3. LCS évocateur d'une méningite bactérienne purulente (à l'exclusion de l'isolement d'une autre bactérie) **ET** présence d'éléments purpuriques cutanés quel que soit leur type.
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.

### Répartition des cas

De 2012 à 2016, 168 cas d'IIM ont été déclarés dans la région Grand Est. Les départements du Bas-Rhin, de la Marne, de la Meurthe-et-Moselle, du Haut Rhin et la Moselle sont les plus concernés (tableau 1).

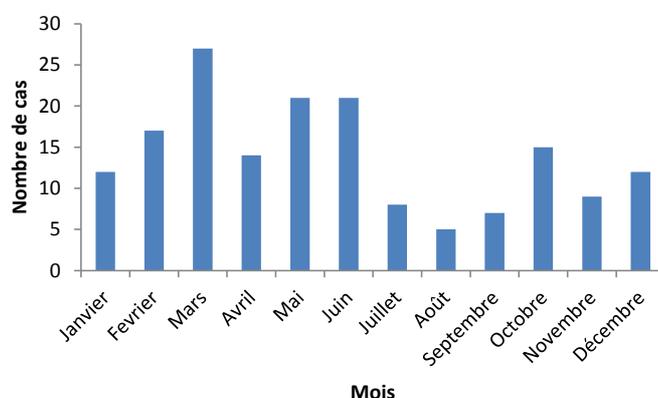
A noter qu'en 2012, les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin ont été confrontés à une situation d'hyperendémie d'IIM B liée à l'émergence d'un clone (B, PorA VR1 = 19-1, PorA VR2 = 15-11 ; cc 269). Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 13 juillet, 16 cas d'IIM B sont survenus dans ces 2 départements. Cette situation clonale a touché principalement les adolescents et jeunes adultes de l'agglomération de Strasbourg et fréquentant le campus universitaire (1).

**Tableau 1. Répartition du nombre annuel de cas d'IIM. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

Départements	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bas-Rhin	14	5	6	4	5	34
Haut-Rhin	7	11	2	5	3	28
Marne	9	8	4	5	0	26
Meurthe-et-Moselle	8	2	2	6	6	24
Moselle	3	5	3	4	7	22
Ardenne	3	3	1	1	2	10
Aube	3	1	1	2	1	8
Meuse	0	3	1	1	1	6
Vosges	1	1	1	2	1	6
Haute-Marne	2	0	0	2	0	4
<b>Grand Est</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>168</b>

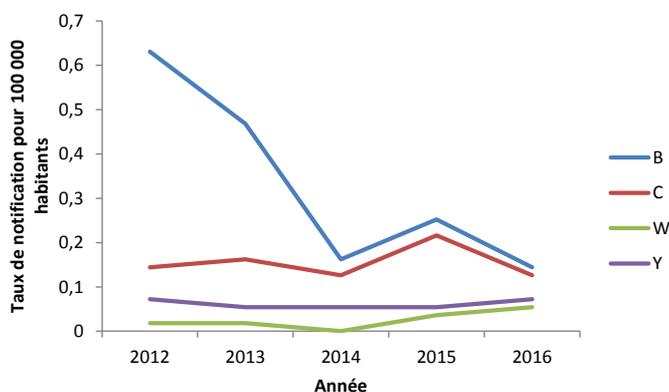
Au cours de la période 2012-2016, le mois de mars est le mois au cours duquel le plus d'IIM ont été déclarées (figure 1) (ce phénomène n'est pas lié à l'épisode d'hyperendémicité de 2012). Cette saisonnalité des IIM est connue, avec un pic annuel habituellement observé en février-mars qui suit de quelques semaines le pic de la grippe (2).

**Figure 1. Répartition mensuelle des cas déclarés d'IIM. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**



En France, le taux d'incidence des cas d'IIM tous sérogroupes confondus présentait une tendance à la diminution entre 2012 et 2014, mais semble repartir à l'augmentation depuis.

**Figure 2. Evolution du taux de notifications des cas déclarés d'IIM pour les principaux sérogroupes. Région Grand Est, 2012-2016. (Insee, recensement de la population). Source : Santé publique France.**



En région Grand Est, le taux de notification élevé pour le séro-groupe B en 2012 (figure 2) peut s'expliquer par l'épisode d'hyperendémie survenue dans le Bas-Rhin cette année-là. Depuis 2014, le taux de notification est revenu autour de 0,2 cas pour 100 000 habitants.

Pour les autres principaux sérogroupes, les taux d'incidence sont relativement stables, en moyenne 0,15 pour 100 000 habitants pour le séro-groupe C, autour de 0,06 pour 100 000 habitants pour le séro-groupe Y et 0,03 pour 100 000 habitants pour le séro-groupe W.

### Caractéristiques des cas

Sur la période 2012-2016, le sexe ratio (H/F) était de 0,9 et l'âge médian de 20 ans (minimum 1 an ; maximum 102). Les moins de 25 ans représentaient 63 % des cas et les nourrissons de moins de 1 an, 14 %.

Un cas sur cinq (20 %) a présenté un purpura fulminans et 25 % un état de choc.

Ces IIM ont été responsables de 16 décès (10 %) et de séquelles chez 7 patients (4 %).

Sur le plan microbiologique, 34 % des cas ont été confir-

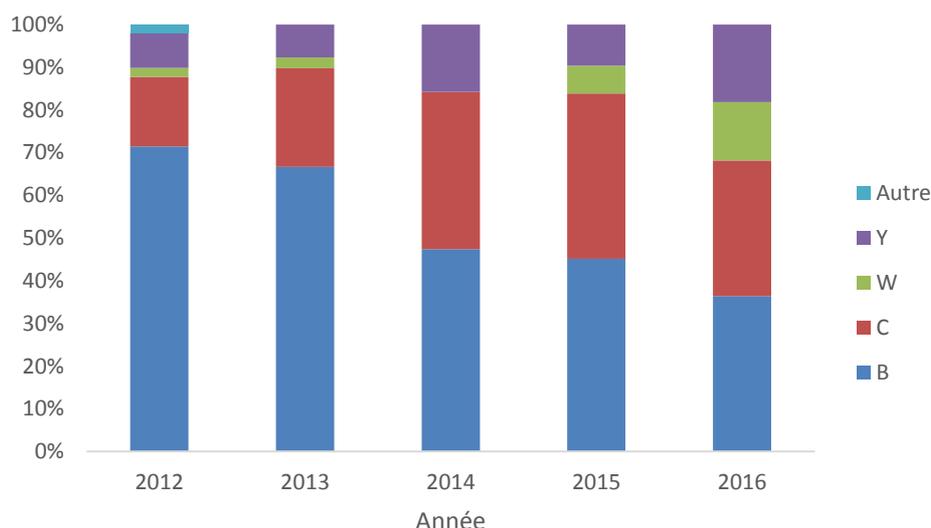
més par PCR, 68 % par la culture et 53 % par l'examen direct. Il y avait absence de confirmation biologique chez 5 % des cas.

Une chimioprophylaxie a été réalisée dans l'entourage familial de 162 cas. Le nombre médian de membres de la famille du cas traités par chimio prophylaxie est de 8 personnes (minimum : 0, maximum : 70). Parmi les cas ayant fréquenté une ou des collectivités à risques (crèches, milieux scolaires...), une chimioprophylaxie a été réalisée chez 113 personnes. Le nombre médian de membres des collectivités ayant bénéficié d'une antibioprofylaxie était de 11 personnes (minimum : 0, maximum : 113).

Sur la période 2012-2016, la majorité des méningocoques identifiés étaient de séro-groupe B (55 %) et C (26 %) (Figure 3).

La proportion des méningocoques du séro-groupe B a diminué avec le temps (de 70 % en 2012 à 39 % en 2016), tandis que celle des méningocoques du séro-groupe C est restée stable. La proportion des méningocoques du séro-groupe W a en revanche augmenté en 2015 et 2016. Pour le séro-groupe C, pour lequel un vaccin existe, l'infection était létale dans 10 % des cas.

Figure 3. Distribution des cas déclarés d'IIM selon le séro-groupe. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.



## Conclusion

Les enfants constituent une part importante des cas d'IIM, notamment les nourrissons de moins de 1 an (14 % des cas dans le Grand Est). Pour ces enfants, trop jeunes pour avoir déjà eu un schéma vaccinal complet, l'immunité collective constitue le seul moyen de protection. Dans le cas des Pays-Bas, la bonne couverture vaccinale (proche de 95 %) a entraîné la quasi disparition des IIM de sérotype C (3). En France, ce sérotype représente encore plus de 25 % des cas (4).

Il est donc fondamental d'insister sur l'importance de la vaccination pour une maladie qui s'est avérée létale chez 10 % des cas d'IIM de sérotype C du Grand Est entre 2012 et 2016.

Depuis le 1er janvier 2018, la vaccination contre le méningocoque fait partie des vaccinations obligatoires pour les nourrissons nés à partir du 1er janvier 2018.

Il existe d'autres recommandations particulières de vacci-

nation contre le méningocoque :

- Les sujets présentant une réceptivité accrue aux infections invasives à méningocoque
- Les sujets contact d'un cas d'infection d'IIM ACWY
- Les voyageurs se rendant :
  - dans une zone d'endémie dans des conditions à risque,
  - dans une zone d'endémie pour y exercer une activité dans le secteur de la santé ou auprès de réfugiés,
  - en pèlerinage à La Mecque (Hadj et Umra).

## Références

1. Viller F, Taha MK, Janin C, Edel C, El Mrini T, Parent du Châtelet I. O-05. Émergence d'un clone virulent de méningocoque B en Alsace. Med Mal Infect. 2013;43(4HS):72.
2. Hubert B, Watier L, Garnerin P, Richardson S. Meningococcal disease and influenza-like syndrome: a new approach to an old question. J Infect Dis 1992 ; 166 : 542-5.
3. Bijlsma MW, Bekker V, Brouwer MC, Spanjaard L, van de Beek D, van der Ende A. Epidemiology of invasive meningococcal disease in the Netherlands, 1960-2012: an analysis of national surveillance data. Lancet Infect Dis. 2014;14(9):805-12.
4. Les infections invasives à méningocoque en France en 2016 [Internet] Disponible sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Infections-invasives-a-meningocoques/Donnees-epidemiologiques>.

## Info-Méningocoque

Méningites et septicémies à méningocoque

Infections graves à méningocoques	Modes de transmission	Symptômes	Que faire en cas de signes ?	Traitements	Vaccinations
<p>Ce site est consacré aux maladies à méningocoque (méningites et septicémies). Ces maladies sont provoquées par une bactérie, le méningocoque. Il existe deux formes principales d'infections à méningocoque : la méningite et la septicémie. Les méningites peuvent aussi être liées à d'autres bactéries, ou encore à des virus ou à des champignons. Ces types de méningite ne sont pas abordés dans ce site.</p>					

Questions Réponses

Professionnels de santé

Documents utiles

Liens utiles

Site de l'ARS de votre région

Sources - Crédits Mentions légales

### Pour aller plus loin

[Info-méningocoque](http://invs.santepubliquefrance.fr), site d'information sur les infections invasives à méningocoques de Santé publique France et du Ministère en charge de la Santé.

Un cas est défini par la présence d'IgM (Immunoglobuline M) anti-VHA (virus de l'hépatite A) dans le sérum.

L'hépatite A est une maladie à déclaration obligatoire depuis novembre 2005. Les analyses suivantes ont été réalisées avec les données recensant l'ensemble des déclarations d'hépatites A en France métropolitaine entre 2012 et 2016.

## Répartition des cas

Sur la période 2012-2016, il y a eu 291 cas d'hépatite A domiciliés dans la région Grand Est. Les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Meurthe-et-Moselle étaient les départements les plus concernés en termes de nombre de cas (Tableau 1).

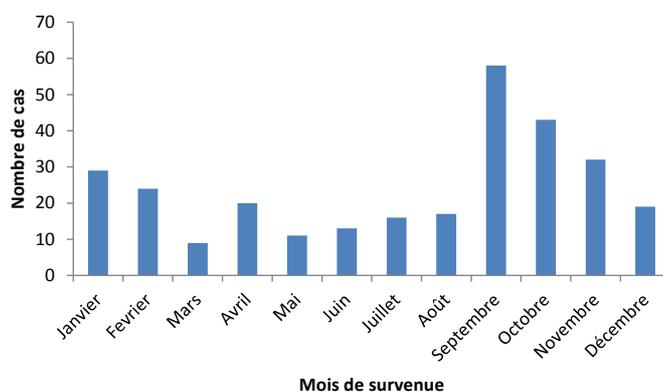
**Tableau 1. Distribution du nombre de cas déclarés d'hépatite A par an et par département. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

Départements	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Haut-Rhin	12	14	31	14	9	80
Bas-Rhin	12	12	11	7	10	52
Meurthe-et-Moselle	2	6	6	24	9	47
Moselle	9	10	7	5	9	40
Marne	6	2	5	7	5	25
Vosges	8	3	2	3	5	21
Ardennes	3	3	4	2	1	13
Aube	4	4	1	1	1	11
Haute-Marne	0	0	0	1	0	1
Meuse	0	0	0	0	1	1
<b>Grand Est</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>67</b>	<b>64</b>	<b>50</b>	<b>291</b>

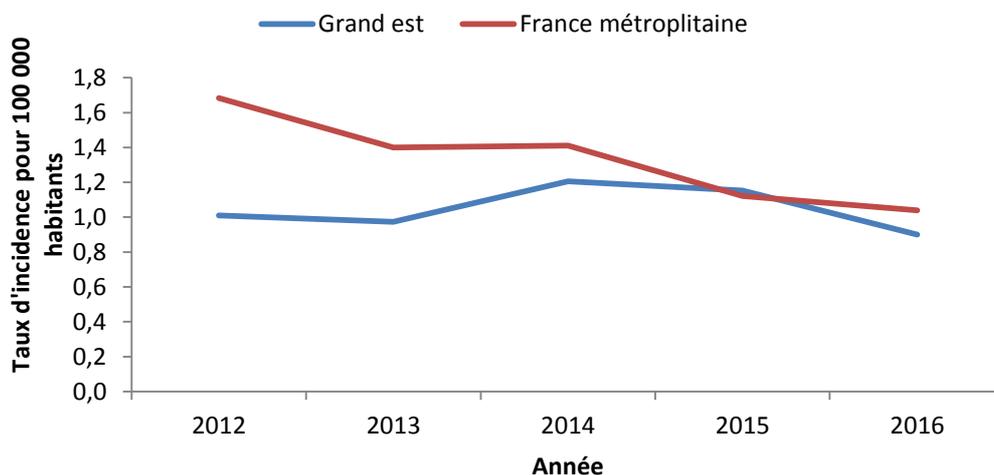
Si l'incidence de l'hépatite A est en diminution progressive sur la période 2012-2016 au niveau national (figure 1), l'incidence dans la région Grand Est n'a commencé à décroître qu'à partir de 2014, pour atteindre en 2016 sa valeur la plus basse sur la période.

En ce qui concerne l'évolution temporelle des déclarations de VHA, on observe une augmentation marquée en fin d'été : 46 % d'entre elles ont été déclarées de septembre à novembre (figure 2). Ce pic s'explique par les retours de vacances après un séjour hors de France métropolitaine, le plus souvent dans des pays où l'hygiène est précaire.

**Figure 2. Répartition mensuelle des cas déclarés d'hépatite A. Région Grand Est, 2012-2016. Source : Santé publique France.**



**Figure 1. Evolution du taux brut d'incidence des cas déclarés d'hépatite A. Région Grand Est et France métropolitaine, 2012-2016. (Insee, recensement de la population 2012-2014). Source : Santé publique France.**



### Caractéristiques des cas

L'âge médian des cas était de 25 ans (minimum 2 ans - maximum 93 ans). Les enfants âgés de 15 ans et moins représentaient la classe d'âge la plus touchée (34 % des cas).

Le ratio hommes/femmes était de 1 (148 hommes et 143 femmes).

Lorsque des symptômes étaient présents (263 cas, soit 92 % des cas pour lesquels l'information était disponible), il y avait présence d'un ictère dans 68 % des cas. Le taux d'hospitalisation était de 44 %, avec 126 cas hospitalisés.

Dans 74 % des cas, une ou plusieurs expositions à risque ont été identifiées. Il s'agissait d'un séjour hors France métropolitaine chez 132 cas (47 %), notamment au Maroc (16 %) ou en Algérie (11 %). Une consommation de fruits de mer a été déclarée chez 36 cas (17 %).

La notion de cas dans l'entourage a été retrouvée pour 31 % des cas, il s'agissait le plus souvent de l'entourage familial (22 %).

Globalement, 23 % des cas déclarés appartenaient à un épisode identifié de cas groupés d'hépatite A.

Parmi les 242 cas (83 %) pour lesquels l'information était disponible, cinq étaient vaccinés (2 %).

### Conclusion

En région Grand Est, l'incidence de l'hépatite A a peu évolué entre 2012 et 2016, avec une légère tendance à la diminution depuis 2014.

Cette pathologie a totalisé près de 300 cas au cours des 5 années, mais du fait de la présentation souvent asymptomatique chez les enfants, il est probable que le nombre de cas dans la région soit en réalité plus élevé.

Les recommandations générales de vaccination sont très ciblées et portent sur :

- les jeunes accueillis dans les établissements pour l'enfance et la jeunesse handicapées ;
- les personnes atteintes de mucoviscidose ;
- les personnes atteintes de maladies du foie pouvant devenir chroniques ;
- les enfants à partir de l'âge d'1 an, nés de familles dont au moins un des membres est originaire d'un pays où sévit de manière importante l'hépatite A et

qui sont susceptibles d'y séjourner ;

- les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

Mais ces recommandations s'appliquent aussi à tous les voyageurs devant séjourner dans une région du monde où l'hygiène est précaire, quelles que soient les conditions du séjour.

Le faible nombre de cas vaccinés dans la région Grand Est alors que près de la moitié ont séjourné hors France métropolitaine semble indiquer un manque d'information au regard de ces recommandations.

### Références

BEH Hors série—Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2017. <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2017/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2017>.

Haut Conseil de la santé publique. Vaccination autour d'un (ou de plusieurs) cas d'hépatite A. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=60>.

**Critère de signalement**

Isolement de *Listeria monocytogenes* dans un prélèvement clinique (sang, LCS, liquide amniotique, placenta...)

**Evolution du nombre de cas de listériose**

Entre 2012 et 2016, 139 cas de listériose ont été déclarés dans la région Grand Est, (tableau 1) avec en moyenne 28 cas par an.

Sur ces 5 dernières années, le taux brut d'incidence dans la région était en moyenne de 5 cas par million d'habitants, avec un maximum de 6,1 cas par million d'habitants en 2016. L'évolution sur la période se caractérisait par une tendance à l'augmentation, plus marquée à l'échelle régionale que nationale (figure 1). En 2016, le taux d'incidence en région Grand Est a dépassé pour la première fois le taux observé en France entière.

Le Haut-Rhin, le Bas-Rhin et l'Aube étaient les départements avec l'incidence la plus élevée (respectivement 7,4, 6,5 et 6,4 cas par million d'habitants). Ces différences départementales subsistaient après standardisation sur l'âge.

L'incidence augmentait avec l'âge et était la plus élevée chez les personnes de 80 ans et plus (figure 2).

**Tableau 1. Evolution du nombre de cas de listériose. Région Grand Est et France entière, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

Départements	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bas-Rhin	4	7	9	8	8	36
Haut-Rhin	5	5	7	3	8	28
Moselle	1	3	6	3	4	17
Marne	2	3	4	5	1	15
Meurthe-et-Moselle	3	1	4	2	3	13
Ardennes	3	4	0	0	2	9
Aube	1	1	1	2	3	8
Vosges	1	1	0	4	2	8
Meuse	0	0	0	1	2	3
Haute-Marne	0	1	0	0	1	2
Grand Est	20	26	31	28	34	139
France entière	346	369	374	415	375	1 879

**Figure 1. Evolution du taux brut d'incidence de la listériose. Région Grand Est et France entière, 2012-2016. Source : Santé publique France.**

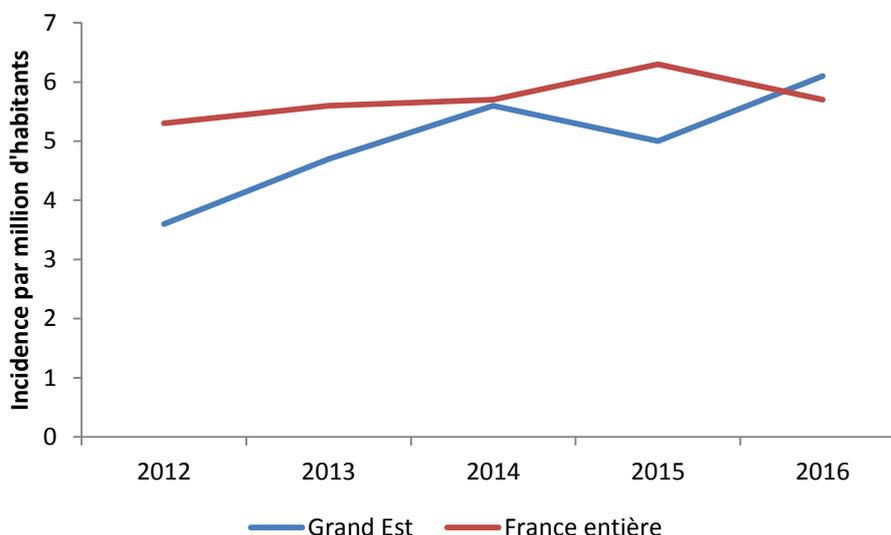
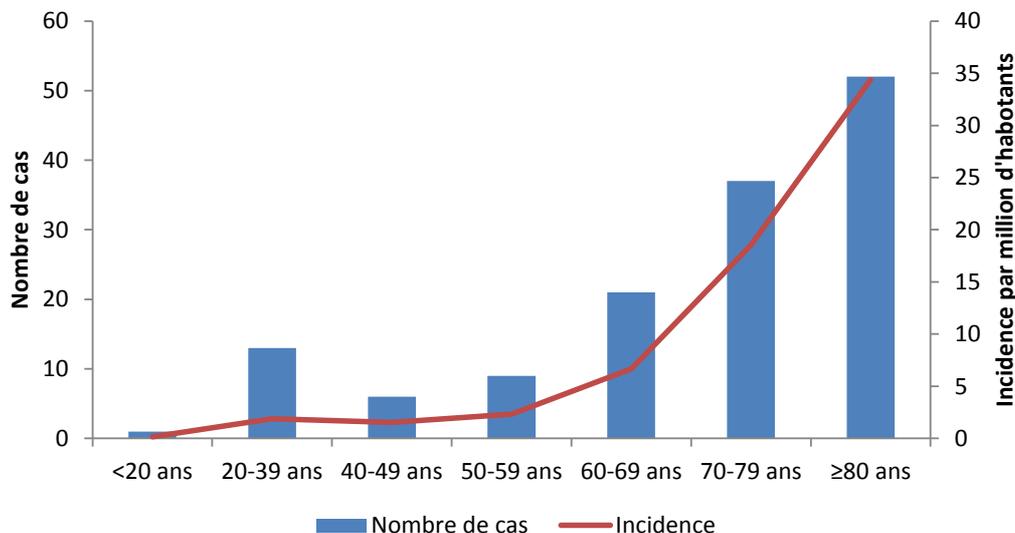


Figure 2. Evolution du nombre de cas et du taux brut d'incidence de la listériose par classe d'âge. Région Grand Est et France entière, 2012-2016. Source : Santé publique France.



### Description des cas

- **Forme materno-néonatale**

Un cas est dit materno-néonatal si l'isolement de *Listeria monocytogenes* a été fait chez une femme enceinte, un fœtus ou un nouveau-né de moins de 28 jours. Lorsqu'une souche est isolée chez une femme enceinte et chez son nouveau-né, un seul cas est comptabilisé.

Parmi l'ensemble des cas survenus dans le Grand Est entre 2012 et 2016, 11 étaient des cas materno-néonataux. Il s'agissait d'une infection maternelle isolée pour 2 cas, d'une mort in utero (avant 22 semaines d'aménorrhée) pour 2 cas, et sept cas étaient vivants à la naissance.

L'âge médian des mères était de 28 ans.

L'évolution était favorable pour 2 cas et inconnue pour les autres.

- **Forme non materno-néonatale**

En 4 ans, 128 cas de listériose non materno-néonatale ont été déclarés dans la région Grand Est.

Les hommes représentaient 54 % des cas et l'âge médian était de 78 ans.

Sur le plan clinique, les bactériémies étaient les plus fréquentes (66 %), suivies des formes neuroméningées (23 %). Parmi ces dernières, il y a eu 12 méningoencéphalites et 9 méningites isolées.

L'évolution était favorable dans 79 % des cas.

Toutes formes confondues, une pathologie sous-jacente était retrouvée dans 77 % des cas et un traitement immunosuppresseur dans 42 % des cas.

### Conclusion

L'incidence de la listériose tend à légèrement augmenter dans la région Grand Est depuis 2012.

Bien que peu fréquente (28 cas par an en moyenne sur la région), ses conséquences sont non négligeables, que ce soit au cours des formes materno-néonatales (2 cas de mort in utero) et non-maternonéonatales (21 % de décès).

Il convient donc de poursuivre la diffusion de l'information

sur les mesures de prévention dans les populations à risque : les sujets âgés, les nouveau-nés, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes. Pour ces dernières, un guide de nutrition a été édité par Santé publique France et mis à jour en 2016. Il contient en particulier un chapitre dédié à la prévention de la listériose.



« [Le guide nutrition pendant et après la grossesse](#) » permet aux futures mères, entre autres, d'avoir des réponses à leurs interrogations sur le choix et la conservation des aliments, notamment au regard du risque de listériose et de toxoplasmose.

## | Toxi-infections alimentaires collectives |

Une toxi-infection alimentaire collective (Tiac) est définie par la survenue d'au moins deux cas similaires d'une symptomatologie, en générale gastro-intestinale, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire.

### Répartition des cas

Dans la région Grand Est, 427 foyers de Tiac ont été déclarés entre 2012 et 2016. Le taux d'incidence moyen sur la région était de 1,6 foyers pour 100 000 habitants. Le Bas-Rhin, la Meurthe-et-Moselle et la Moselle sont les départements les plus concernés (tableau 1) avec 67 % des foyers de Tiac déclarés dans la région Grand Est.

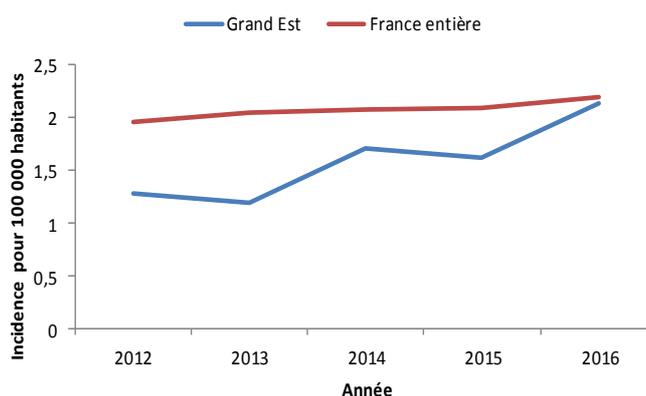
**Tableau 1. Evolution du nombre de foyers de Tiac déclarés aux ARS et/ou aux DD(CS)PP. Région Grand Est, 2012-2016.**  
Source : Santé publique France.

Départements	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bas-Rhin	26	13	31	22	31	123
Meurthe-et-Moselle	18	10	15	11	34	88
Moselle	5	15	17	22	16	75
Haut-Rhin	3	10	12	8	8	41
Vosges	5	5	8	7	5	30
Marne	5	4	3	4	13	29
Aube	3	0	3	8	3	17
Meuse	1	5	0	4	4	14
Haute-Marne	3	2	3	1	1	10
Ardennes	0	0	0	0	0	0
<b>Grand Est</b>	<b>69</b>	<b>64</b>	<b>92</b>	<b>87</b>	<b>115</b>	<b>427</b>

Sur la période 2012-2016, le taux d'incidence France entière a augmenté progressivement de 2 à 2,2 foyers de Tiac pour 100 000 habitants. Le taux régional, initialement plus faible que le taux national (1,3 foyers de Tiac pour

100 000 habitants en 2012), a augmenté plus vite pour rejoindre le niveau national en 2016 (figure 1).

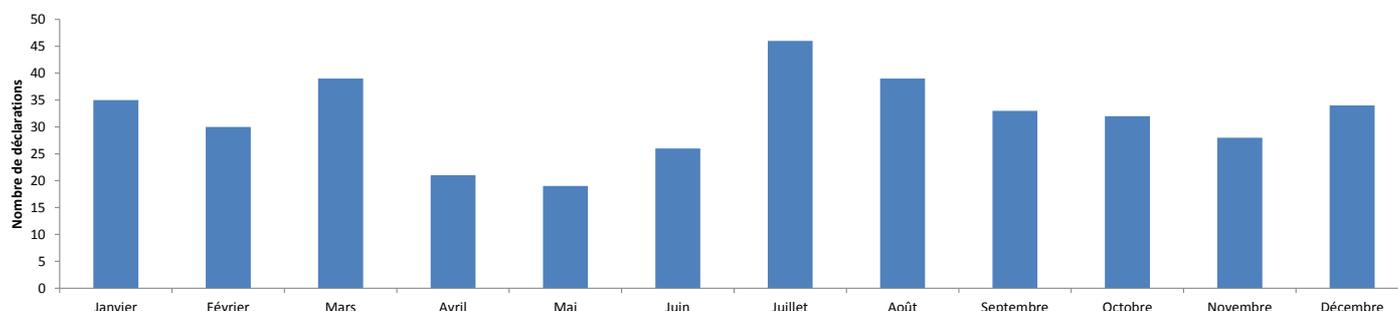
**Figure 1. Evolution du taux brut d'incidence de foyers de Tiac déclarés aux ARS et/ou aux DD(CS)PP. Région Grand Est et France entière, 2012-2016.**  
Sources : Insee, recensement de la population 2012-2014, Source : Santé publique France.



La répartition mensuelle des foyers de Tiac sur la période 2012-2016 (figure 2) semble suivre une certaine saisonnalité, avec un pic estival au mois de juillet et août et un pic hivernal de décembre à mars. Ce dernier pourrait en partie être expliqué par une augmentation des Tiac concomitante aux épidémies virales saisonnières.

### Caractéristique des cas

**Figure 2 : Répartition mensuelle des foyers de Tiac déclarés aux ARS et/ou aux DD(CS)PP. Région Grand Est, 2012-2016.**  
Source : Santé publique France.



Entre 2012 et 2016, les 427 foyers de Tiac déclarés dans la région Grand Est ont impliqué 3 520 personnes malades. Le taux d'attaque médian au cours de ces épisodes était de 71 %, sans variation majeure d'une année sur l'autre.

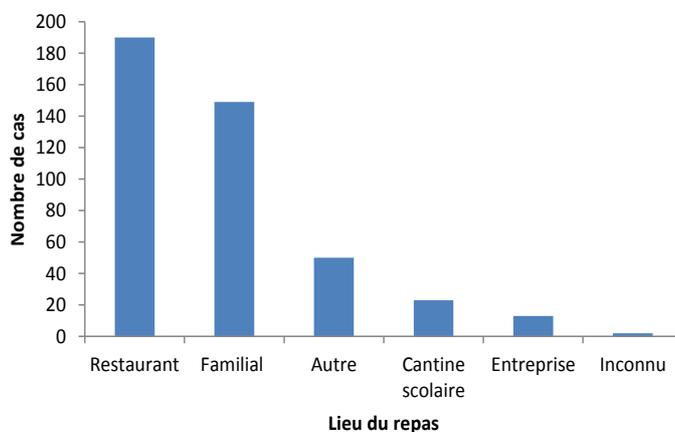
Parmi les cas, 193 (6 %) ont dû être hospitalisés. Aucun décès n'a été enregistré.

Les Tiac sont survenues principalement après des repas pris dans un restaurant (44 %) ou dans le foyer familial (35 %) (figure 3).

Un agent pathogène était suspecté ou confirmé dans 95 % des Tiac et inconnu dans 5 % des cas.

Les principaux agents pathogènes suspectés ou confirmés dans la région Grand Est étaient *Staphylococcus aureus* (30 % des Tiac) et *Salmonella spp* (23 %).

Figure 3. Nombre de foyers de Tiac selon le lieu du repas suspecté. Source : Santé publique France.



### Conclusion

Au cours de la période 2012-2016, l'incidence des Tiac dans la région Grand Est a connu une augmentation modérée mais régulière.

Ces Tiac sont survenues en majorité après un repas en restauration commerciale ou un repas familial.

Depuis sa mise en place, la surveillance épidémiologique des TIAC a permis de déclencher des investigations pour en identifier les causes et mettre en place des mesures correctrices au sein des établissements afin d'améliorer la sécurité alimentaire.

Toutefois, le nombre encore trop élevé de TIAC à agent suspecté ou inconnu souligne la nécessité d'améliorer les investigations réalisées et la coopération entre les différents acteurs.

## Synthèse des cas de MDO domiciliés dans la région Grand Est, 2012-2016

MDO	Année				
	2012	2013	2014	2015	2016
Botulisme	1	0	0	1	0
Brucellose <sup>a</sup>	3	0	0	1	2
Charbon	0	0	0	0	1
Chikungunya	1	0	17	3	3
Choléra	0	0	0	0	0
Dengue	2	9	46	4	15
Diphthérie	1	0	0	1	0
Fièvres hémorragiques africaines	0	0	0	0	0
Fièvre jaune	0	0	0	0	0
Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes <sup>a</sup>	1	6	9	4	3
Hépatite aiguë A	54	56	68	65	49
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B	8	6	1	1	5
Infection par le VIH quel qu'en soit le stade	134	179	208	158*	182*
Infection invasive à méningocoque	50	33	21	36	26
Légionellose	157	152	145	178	179
Listériose <sup>a</sup>	20	26	31	28	34
Mésothéliomes	36	45	52	34	44
Orthopoxviroses dont la variole	2	2	1	0	0
Paludisme autochtone	0	0	0	0	0
Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer	0	0	0	0	0
Peste	0	0	0	0	0
Poliomyélite	0	0	0	0	0
Rage	0	0	0	0	0
Rougeole	20	24	19	243	4
Saturnisme chez les enfants mineurs	6	2	2	ND	ND
Schistosomiase (bilharziose) urogénitale autochtone (depuis 2016)					0
Sida	29	20	24	13*	16*
Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines	10	7	8	13	9
Tétanos <sup>a</sup>	0	0	0	3	0
Toxi-infection alimentaire collective <sup>a</sup>	69	64	92	87	115
Tuberculose (incluant la surveillance des résultats issus de traitement) <sup>a</sup>	330	350	314	329	ND
Tularémie <sup>a</sup>	8	5	7	16	3
Typhus exanthématique	0	0	0	0	0
Zika (depuis 2016)					55

<sup>a</sup>. Par région de notification, \* Données non consolidées, ND Données non disponibles

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

**Rédacteur en chef :** Michel Vernay, responsable de la Cire Grand Est

**Comité de rédaction :** Equipe de la Cire Grand Est

**Diffusion :** Cire Grand Est, c/o ARS Grand Est - 3 boulevard Joffre - CS 80071 - 54036 NANCY CEDEX

**Tel :** 03 83 39 29 43 - **Fax :** 03 83 39 28 95 - **Mail :** GrandEst@santepubliquefrance.fr

Retrouvez-nous sur [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)