

POINTS D'ACTUALITÉS

Légionellose en 2017 en
Bourgogne Franche-Comté
(pages 7-12)

Onsexprime : Nouvelle
campagne santé sexuelle des
adolescents
(A la Une)

Campagne de vaccination contre
le méningocoque W, bassins de
vie Dijon et Genlis – Bilan des
trois premières semaines
(pages 5-6)

| A la Une |

Onsexprime¹ : Nouvelle campagne santé sexuelle des adolescents

Dans le cadre de son programme de Santé sexuelle, Santé publique France s'est fixé comme objectif de favoriser une entrée et une installation positives des jeunes dans la sexualité.

D'après les données du Baromètre santé 2016², l'âge médian d'entrée dans la sexualité s'est stabilisé ces dix dernières années. Il est de 17,6 ans pour les filles et 17,0 pour les garçons. Ces rapports sont protégés dans plus de 85 % des cas par l'utilisation d'un préservatif.

Le consentement est une question prioritaire pour les jeunes qui font leur entrée dans la vie sexuelle et affective. Elle est régulièrement évoquée dans les séances d'éducation à la sexualité en milieu scolaire (7 animations sur 10). Les données du Baromètre santé 2016 révèlent que 10,7 % des femmes ont cédé aux attentes de leur partenaire lors de leur premier rapport contre 6,9 % des hommes.

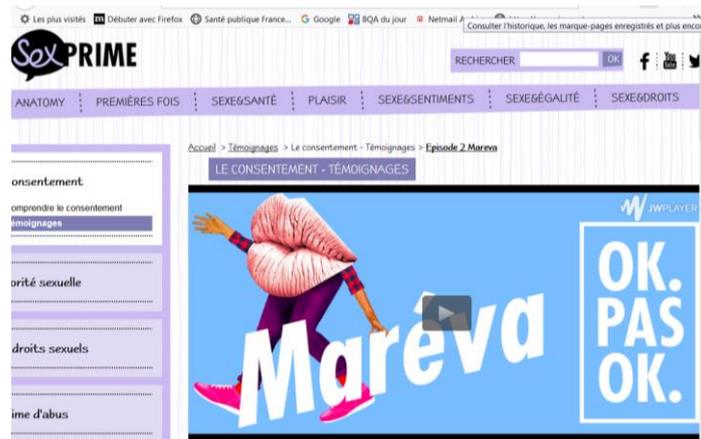
L'étude montre également que les violences sexuelles sont de plus en plus déclarées, en particulier par les femmes. Chez les 15-17 ans, 8 % des jeunes femmes ont déjà été confrontées à des rapports forcés ou à des tentatives de rapport forcés contre 1 % des jeunes hommes. Bien que la parole se libère autour des violences sexuelles, la prévention reste indispensable car les violences ont un impact important sur la santé actuelle et future.



Parce que la question du consentement se pose avec force, l'Agence a lancé la campagne « **OK, pas OK** ». Cette campagne digitale à l'attention des adolescents sera diffusée à partir du 25 octobre pendant 4 semaines sur le web et les réseaux sociaux. Une annonce presse et des publicités digitales sont également prévues en direction des professionnels de l'éducation (professeurs, infirmières scolaires, animateurs-éducateurs).

La campagne repose sur une série de podcasts réalisés par Delphine Dhilly (« Sexe sans consentement » Infrarouge) dans lesquels 4 jeunes filles et 1 garçon témoignent de leur expérience. Les situations variées, vécues de manière positive ou négative illustrent toutes la question du consentement.

Les podcasts sont disponibles sur le site Onsexprime.fr sous la rubrique « Droits & Sexes ».



Pour en savoir plus :

¹Onsexprime.fr

²[Baromètre santé 2016 : Genre et sexualité, d'une décennie à l'autre](#)

La surveillance de la grippe s'effectue à partir des indicateurs hebdomadaires suivants :

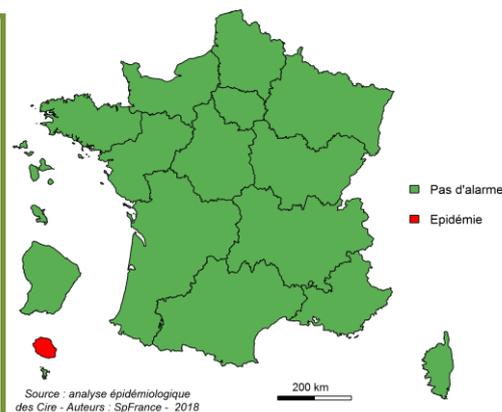
- pourcentage hebdomadaire de grippe parmi les diagnostics des associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source: SurSaUD®)
- pourcentage hebdomadaire de grippe parmi les diagnostics des services d'urgences de la région adhérant à SurSaUD®
- résultats des prélèvements analysés par le laboratoire du CHU de Dijon [à partir de Novembre]
- description des cas graves de grippe admis en réanimation [à partir de Novembre]

Commentaires :

Au niveau national, les cas de grippe restent sporadiques. Tous les indicateurs sont à un niveau de base.

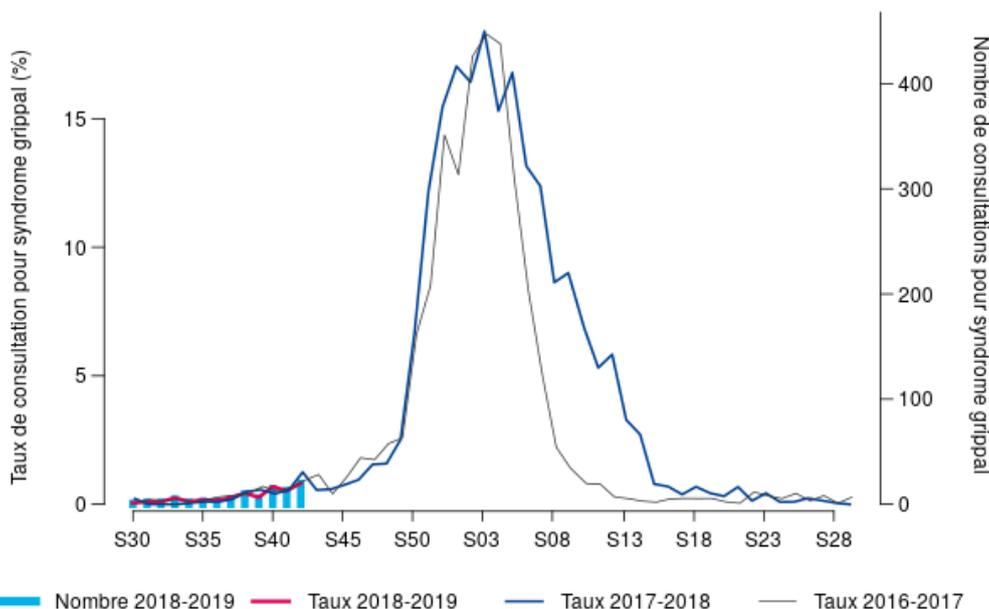
En Bourgogne Franche-Comté, l'activité de SOS Médecins et des services d'urgences liée à la grippe est faible (figures 1 et 2).

Le bilan de la saison grippale 2017-2018 a été publié dans le Bulletin épidémiologique Hebdomadaire : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2018/BEH-n-34-2018>



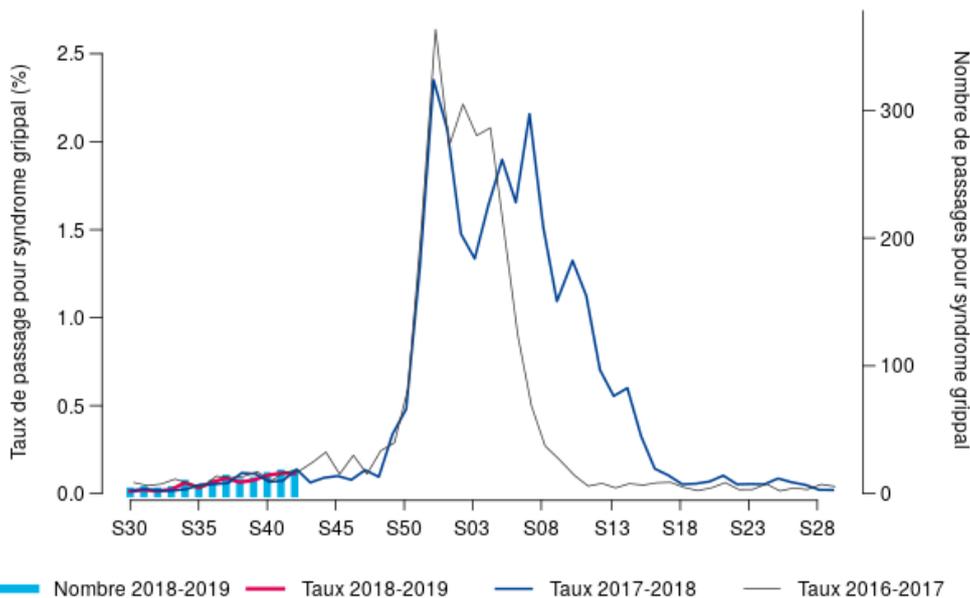
| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire du nombre et des pourcentages de syndrome grippal parmi les diagnostics des associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source : SurSaUD®), données au 25/10/2018



| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire du nombre et des pourcentages de syndrome grippal parmi les diagnostics des services d'urgences de Bourgogne-Franche-Comté adhérant à SurSaUD®, données au 25/10/2018



| Les bronchiolites |

La surveillance de la bronchiolite s'effectue chez les moins de 2 ans à partir des indicateurs suivants :

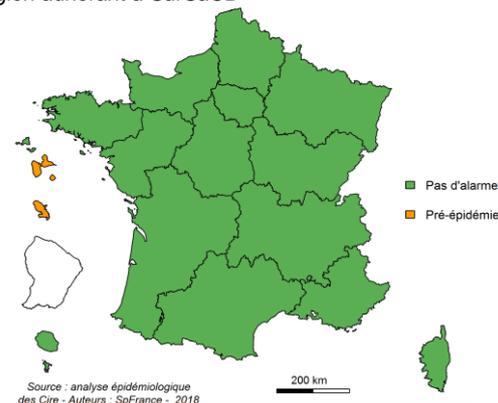
- Pourcentage hebdomadaire de bronchiolites parmi les diagnostics des associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre source: SurSaUD®)

- Pourcentage hebdomadaire de bronchiolites parmi les diagnostics des services d'urgences de la région adhérent à SurSaUD®

Commentaires :

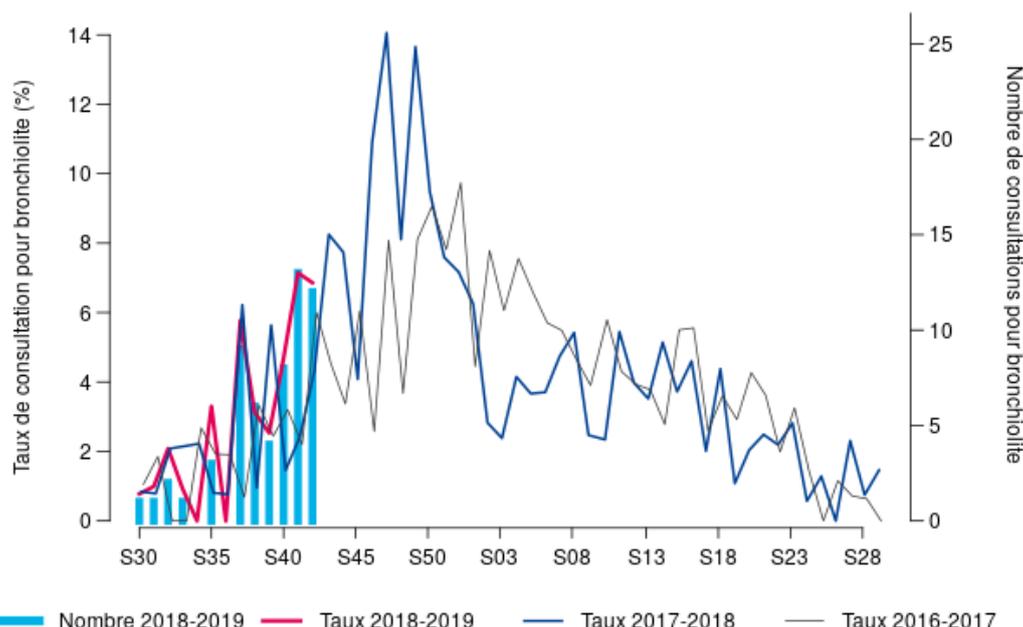
Au niveau national, une hausse modérée des passages aux urgences pour bronchiolite est observée dans la majorité des régions.

En Bourgogne Franche-Comté, le pourcentage de bronchiolites parmi les diagnostics chez les moins de 2 ans est dans les valeurs observées les saisons précédentes pour les services d'urgences et pour les associations SOS Médecins (figures 3 et 4).



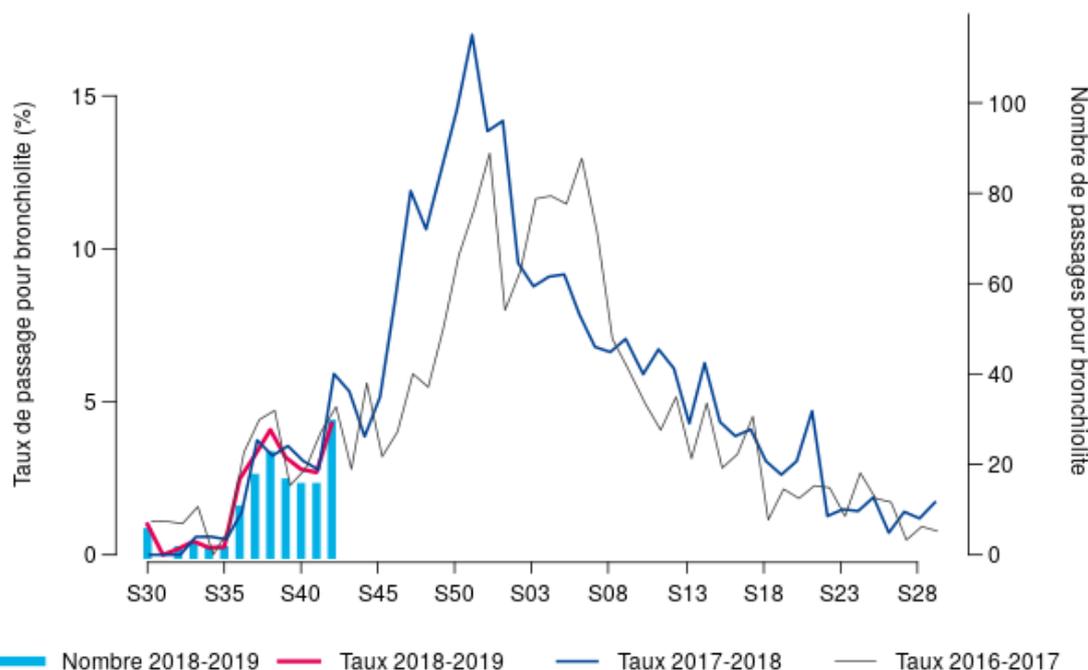
| Figure 3 |

Evolution hebdomadaire du nombre et des pourcentages de bronchiolite parmi les diagnostics des associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source : SurSaUD®) chez les moins de 2 ans, données au 25/10/2018



| Figure 4 |

Evolution hebdomadaire du nombre et des pourcentages de bronchiolite parmi les diagnostics des services d'urgences de Bourgogne Franche-Comté adhérent à SurSaUD®, chez les moins de 2 ans, données au 25/10/2018



| Les gastroentérites aiguës |

La surveillance des gastroentérites aiguës (GEA) s'effectue à partir des indicateurs suivants (tous âges):

- Pourcentage hebdomadaire de gastroentérites parmi les diagnostics des associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source: SurSaUD®)

- Pourcentage hebdomadaire de gastroentérites parmi les diagnostics des services d'urgences de la région adhérent à SurSaUD®

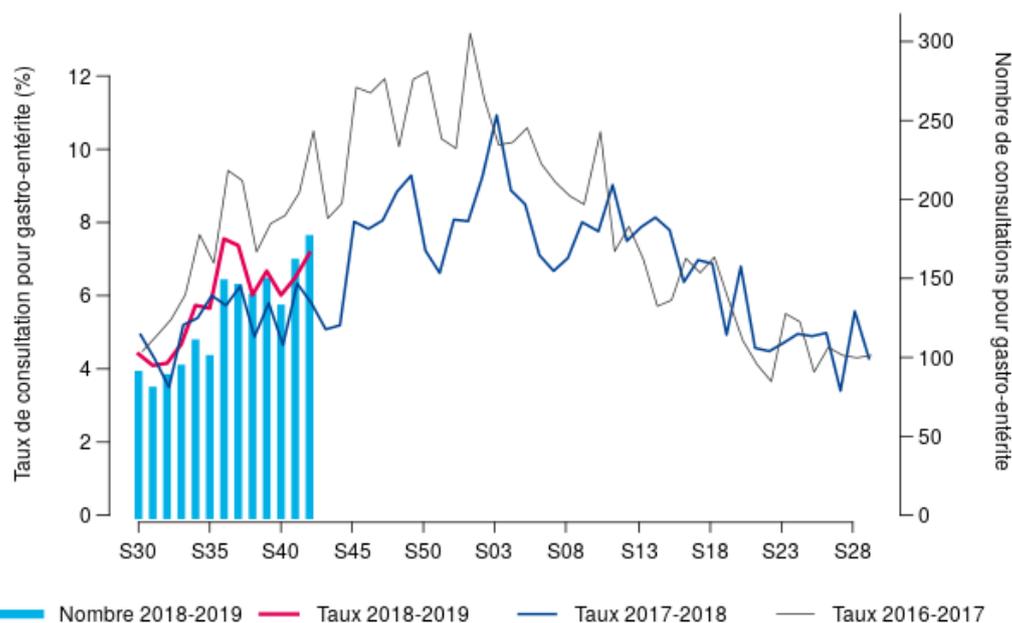
Commentaires :

L'activité liée à la gastroentérite est faible actuellement en France métropolitaine.

En Bourgogne Franche-Comté, les pourcentages de gastroentérites parmi les diagnostics réalisés par SOS Médecins (figure 5) et les urgences hospitalières (figure 6) suivent leur évolution habituelle, comparée aux 2 années précédentes.

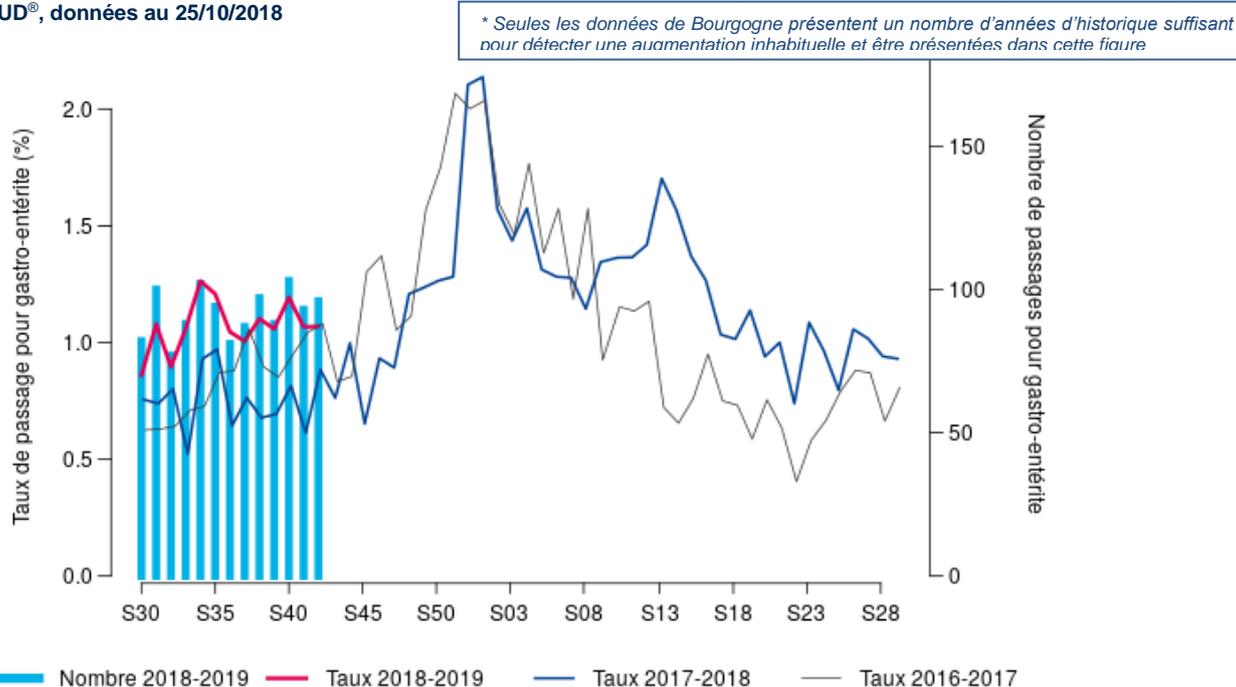
| Figure 5 |

Evolution hebdomadaire du nombre et des pourcentages de diagnostics de gastroentérites des associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source : SurSaUD®), données au 25/10/2018



| Figure 6 |

Evolution hebdomadaire du nombre et des pourcentages de gastroentérites parmi les diagnostics des services d'urgences de Bourgogne* adhérent à SurSaUD®, données au 25/10/2018



Campagne de vaccination contre le méningocoque W dans les bassins de vie de Dijon et Genlis en Côte-d'Or (21)

Une campagne de vaccination contre le méningocoque W est programmée du 1^{er} octobre 2018 à mars 2019 auprès d'environ 40 000 jeunes de 17 à 24 ans résidant, étudiant ou travaillant dans les bassins de vie de Dijon et Genlis (153 communes).

L'objectif de cette campagne est de protéger du risque d'infection les jeunes adultes fréquentant ce secteur géographique, et de contribuer à interrompre la circulation de la bactérie dans la population.

Les données sont issues d'une application en ligne développée par Santé publique France renseignée par les 107 pharmacies des bassins de vie de Dijon et Genlis et les deux centres de vaccination concernés par la campagne.

Bilan des 3 premières semaines de la campagne de vaccination (du 1^{er} au 21 octobre 2018)

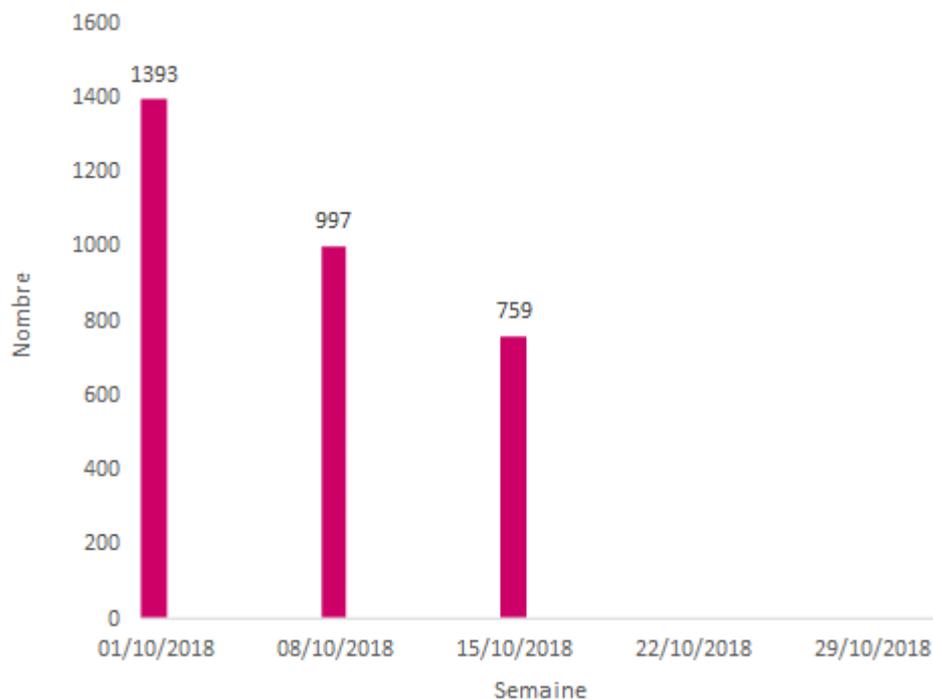
Les données ont été extraites le 22 octobre 2018 à 17h05.

Indicateurs généraux :

Depuis le 1^{er} octobre 2018, 3 149 vaccins tétravalent ACWY ont été délivrés : **2 414** en pharmacie, **635** au centre départemental de vaccination au CHU de Dijon et **100** au centre de prévention et de santé universitaire. Parmi les 107 pharmacies, 86 (80 %) ont délivré au moins un vaccin.

| Figure 7 |

Nombre hebdomadaire de délivrance en pharmacie ou de vaccination en centre vaccinal pour le vaccin tétravalent ACWY dans les bassins de vie Dijon et Genlis, du 1^{er} au 21 octobre 2018 [données non consolidées]



Caractéristiques de la population vaccinée :

Au total, 1 297 hommes et 1 852 femmes ont bénéficié d'une vaccination ou d'une délivrance de vaccin (sexe-ratio H/F égal à 0,7).

| Tableau 1 |

Caractéristiques de la population vaccinée par le vaccin tétravalent ACWY dans les bassins de vie Dijon et Genlis, du 1^{er} au 21 octobre 2018

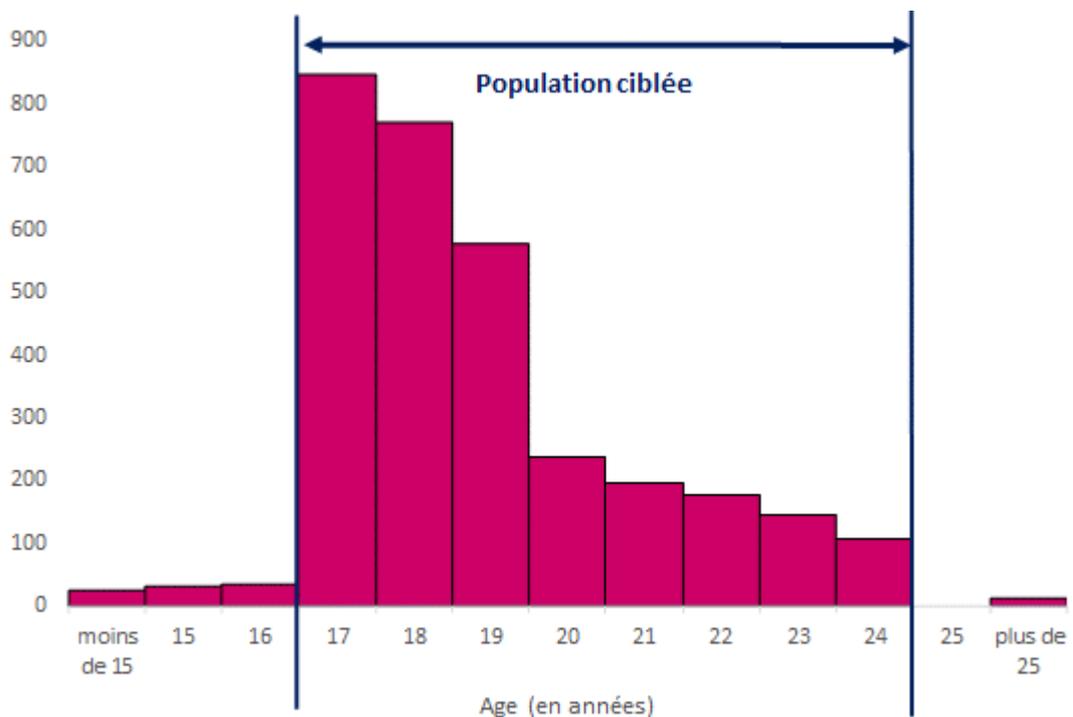
	Nombre	Fréquence (%)
Population ciblée	3 047	
17-24 ans		
Etudiant du campus dijonnais de l'Université de Bourgogne	1 129	37 %
Elève ou étudiant hors campus	1 179	39 %
Personne travaillant dans les bassins de vie Dijon ou Genlis	127	4 %
Personne résidant dans les bassins de vie Dijon ou Genlis	612	20 %
Population hors cible*	102	
< 17 ans ou > 24 ans	101	
Ne réside pas, n'étudie pas ou ne travaille pas dans les bassins de vie Dijon ou Genlis	4	

Source : Extraction de la base Voozanoo

*Les critères ne sont pas exclusifs.

| Figure 8 |

Répartition des délivrances en pharmacie ou des vaccinations en centre vaccinal pour le vaccin tétravalent ACWY selon l'âge dans les bassins de vie Dijon et Genlis, du 1^{er} au 21 octobre 2018



La 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. Aucune transmission interhumaine n'a été rapportée à ce jour. 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.

Des facteurs de risque individuels ont été identifiés, notamment l'âge avancé, le sexe masculin, le tabagisme, le diabète, les pathologies chroniques cardiaques, pulmonaires ou rénales et les traitements par corticoïdes et immunosuppresseurs.

Nombre de cas notifiés et incidence

En 2017, parmi les **1 630** cas de légionellose déclarés en France, 127 cas (soit près de 8 % des cas de France) résidaient en Bourgogne Franche-Comté (4,5 % de la population française). Excepté 2 cas, tous ont été signalés à l'ARS Bourgogne Franche-Comté. La région Bourgogne Franche-Comté est la première région avec le taux d'incidence standardisé le plus élevé avec 4,2/100 000 habitants vs 2,4 en France métropolitaine (carte 1).

Le gradient géographique Ouest-Est du taux d'incidence des cas notifiés de légionellose constaté ces dernières années persiste en 2017 et est plus marqué avec les anciennes régions. Une étude multifactorielle analysant les facteurs météorologiques a montré que l'humidité et la température sont liées à la survenue des cas de légionellose [1].

Carte 1

Distribution du taux standardisé* d'incidence pour 100 000 habitants de la légionellose en France métropolitaine selon la région de domicile (nouvelles régions), 2017

Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France * Standardisés sur le sexe et l'âge

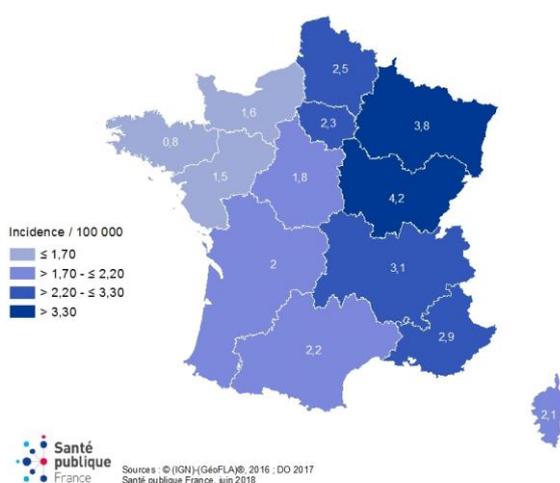
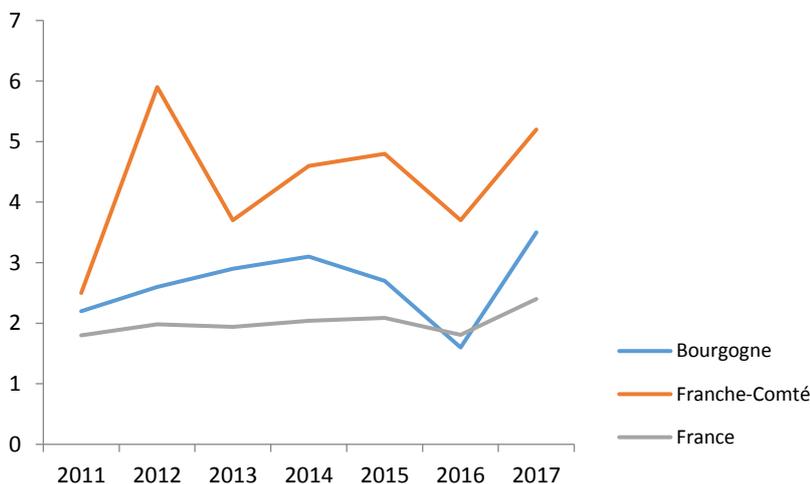


Figure 9

Taux annuel standardisé* d'incidence pour 100 000 habitants, France métropolitaine et ex-régions Bourgogne et Franche-Comté, 2011-2017

Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France * Standardisés sur le sexe et l'âge



L'année 2017 est marquée par le taux d'incidence le plus élevé en Bourgogne depuis 2011 et un des taux les plus élevés en Franche-Comté (5,2 en 2017 vs 5,9 en 2012). Les taux régionaux suivent les tendances nationales tout en étant supérieurs au taux de la France métropolitaine (à l'exception de l'ex-région Bourgogne en 2016) - figure 9.

En France, le taux élevé en 2017 n'est pas dû à une augmentation de cas groupés² mais à une augmentation de cas sporadiques comme observé à l'automne et hiver 2005 et en août et septembre 2010. Ce même constat est observé en région. Chacun des 127 cas a fait systématiquement l'objet d'une enquête environnementale par l'unité territoriale santé-environnement – Utse - de l'ARS dans le département concerné. La notion de cas groupés en Bourgogne Franche-Comté a été retrouvée pour 3 patients résidant dans un même établissement d'hébergement pour personnes âgées (Ehpa) implanté dans le Doubs.

En 2017, **31 cas groupés ou isolés ont été suspectés dans 12 investigations** menées par l'ARS, avec l'appui du CNR, de la Dréal, la Cire et/ou du Cpias pour identifier la ou les source(s) de contamination (page 11).

² les cas sont groupés si au moins 2 cas déclarés sont survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptibles d'impliquer une source de contamination commune

Délai de déclaration

Le délai médian entre la date de début des signes et la déclaration obligatoire était de 5 jours (vs 6 jours en France). Cependant, 20 cas (15 %) ont été déclarés à 10 jours ou plus après le début des signes, dont 2 avec 93 et 115 jours. Cet indicateur est stable en région.

Aspects spatio-temporels régionaux, Bourgogne Franche-Comté, 2017

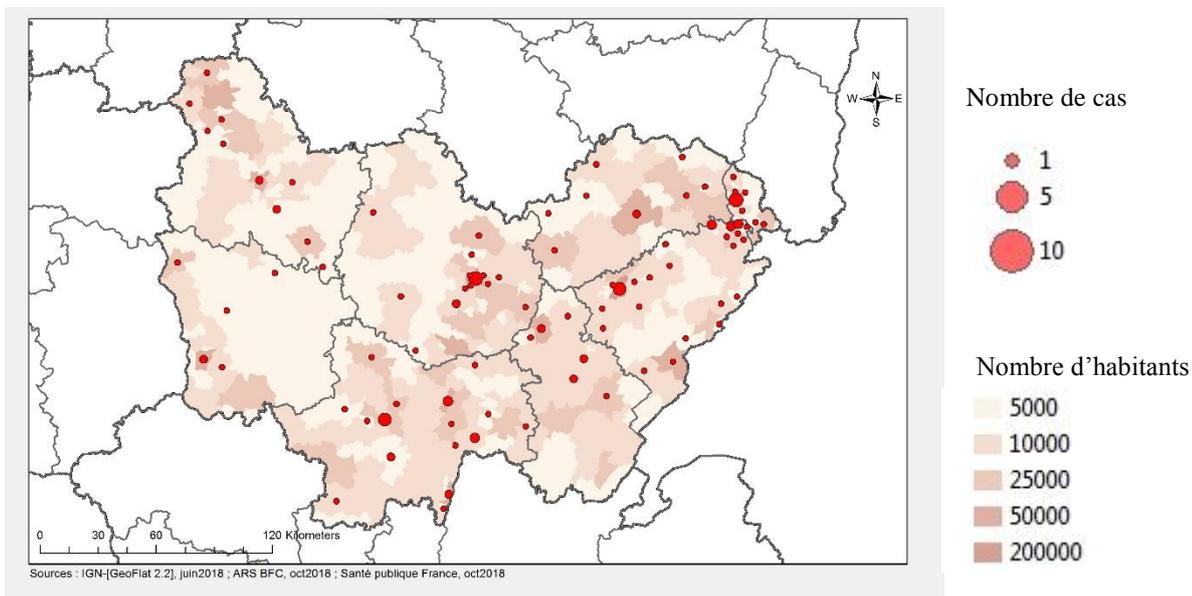
Répartition des cas par département

Le nombre de cas par département (carte 2) était compris entre 6 (Nièvre) et 33 (Doubs). Les taux d'incidence bruts par département étaient compris entre 1,43/100 000 habitants (Nièvre) et 4,15/100 000 habitants (Territoire-de-Belfort). Le gradient géographique Ouest-Est est observé ainsi au sein de la région.

Carte 2

Lieux de résidence des déclarations obligatoires de légionellose, Bourgogne Franche-Comté, 2017

Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France



Répartition des cas selon le mois d'apparition des signes

Figure 10

Distribution mensuelle du nombre de cas en proportion du total, en Bourgogne Franche-Comté et France métropolitaine, 2017

- Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France

... par rapport aux cas signalés en France

En 2017, en Bourgogne Franche-Comté, 51 % des cas sont survenus entre les mois de juin et septembre tout comme en France métropolitaine. En région, le pic a été observé au mois de juin (en France, il a été atteint en septembre). Les mois d'octobre à décembre ont comptabilisé près de 27 % des cas en région (vs 23 % en France).

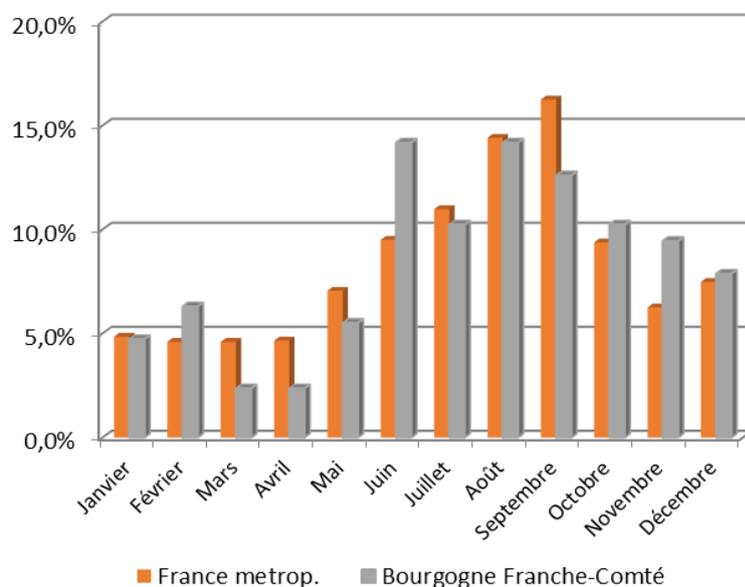
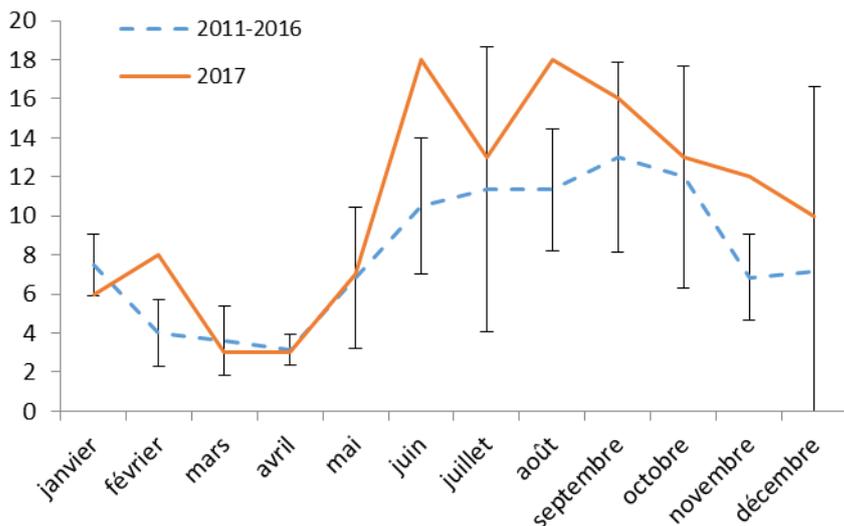


Figure 11

Distribution mensuelle du nombre de cas en Bourgogne Franche-Comté 2017 et 2011-2016

- Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France

En 2012, 27 cas de légionellose avaient été enregistrés en décembre vs entre 2 et 4 cas les autres années expliquant le large intervalle de confiance



... par rapport aux cas signalés en région les années précédentes

La distribution mensuelle des cas de légionellose en 2017 en région Bourgogne Franche-Comté suit une saisonnalité observée les années précédentes avec une particularité majeure : le nombre de cas a nettement augmenté au mois de mai et a été élevé les 6 mois suivants (juin-décembre) (figure 11). En moyenne, 14 cas par mois pendant cette période contre 5 cas les mois précédents.

Les 3 cas groupés dans l'Ehpa ont été identifiés en novembre pouvant ainsi expliquer en partie le nombre de cas supérieur pour ce mois.

Caractéristiques des cas, Bourgogne Franche-Comté, 2017

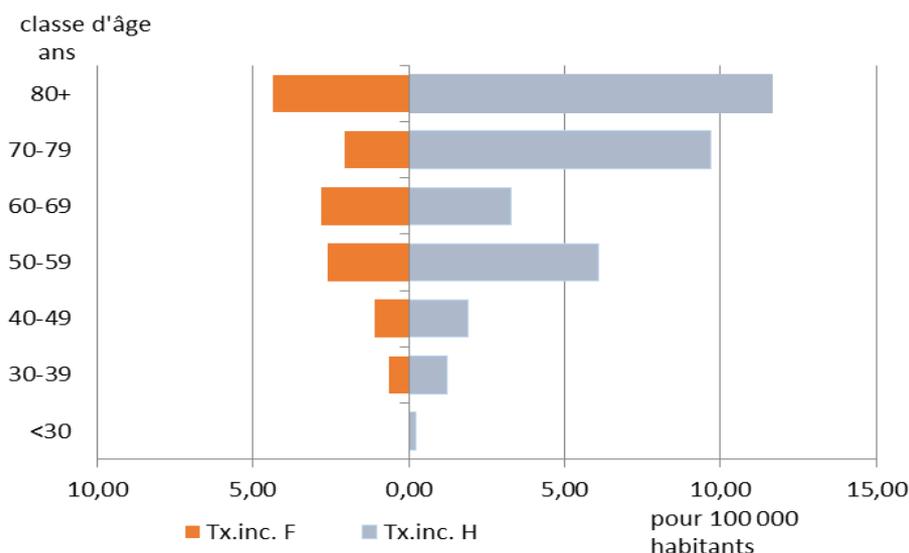
Description des cas : sexe, âge et hospitalisations

Le sexe ratio H/F était de 1,9 en région (84 H / 43 F). En France, il était de 2,4. La moyenne d'âge était de 65 ans [Min-Max : 20-96 ans ; médiane=63 ans vs 64 ans en France]. Les taux d'incidence les plus élevés s'observaient chez les personnes de 80 ans et plus quel que soit le sexe - figure 12, comme observé au niveau national et chez les hommes de 70-79 ans. Excepté un cas, tous ont été hospitalisés.

Figure 12

Taux d'incidence pour 100 000 habitants de légionellose par tranche d'âge et par sexe, Bourgogne Franche-Comté, 2017

- Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France



Description des cas : évolution

L'évolution de la maladie était connue pour tous les cas ; la létalité était de 7 % (soit 9 décès). La létalité est dans la valeur observée au niveau national (8,9 %). L'âge médian des cas décédés en région était de 79 ans.

Tableau 2

Fréquence des facteurs favorisant des cas de légionellose en Bourgogne Franche-Comté et en France, 2017

- Source : données de la déclaration obligatoire – Santé publique France

	Région (%)	France (%)
Facteurs favorisants*		
Cancer / hémopathie	8	10
Corticothérapie/immunosuppresseurs	9	10
Diabète	16	19
Tabagisme	42	39
Autres	28	18
Au moins un facteur	76	73

*non mutuellement exclusifs.

Parmi les 127 cas, 97 (soit 76 %) présentaient au moins un facteur de risque connu. Le facteur prédominant était le tabagisme (53 cas et pour 32 d'entre eux, le tabagisme était le seul facteur de risque).

Le second facteur de risque rapporté par les cas était le diabète.

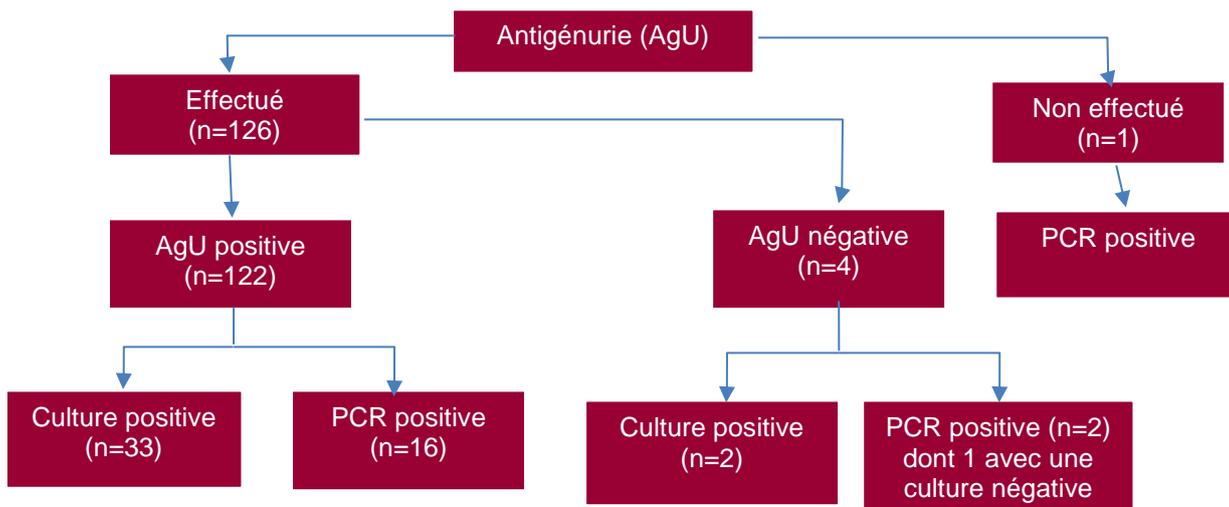
Informations microbiologiques

Diagnostic

La **pneumopathie** était confirmée radiologiquement pour 118 des 125 cas où la donnée est renseignée (94 % ; 2 données manquantes). Un logigramme des méthodes diagnostiques utilisées est disponible ci-dessous.

Figure 13

Logigramme des méthodes diagnostiques utilisées pour les cas de légionellose en Bourgogne Franche-Comté, 2017



La détection des **antigènes solubles urinaires** était la principale méthode diagnostique utilisée : 126 des 127 cas l'ayant réalisé : 122 résultats positifs et 4 négatifs. La recherche par amplification génique (PCR) était positive pour le patient sans détection des antigènes solubles urinaires. Pour les 4 résultats négatifs par antigène soluble urinaire, 2 ont eu une PCR positive et 2 une culture positive.

Pour 60 patients, la détection positive des antigènes solubles urinaires a été la seule méthode utilisée.

La **culture** sur prélèvement bronchique a été réalisée pour 36 patients (57 % ; 36/63 patients où la recherche est renseignée) et était positive pour 35 d'entre eux. En 2016, cette proportion était de 55 %. Pour la culture qui s'est révélée négative, la recherche par PCR était quant à elle positive.

L'antigène soluble urinaire et la culture ont été positives pour 33 patients.

Chez 18 patients pour lesquelles la recherche par culture n'a pas été effectuée ou non renseignée, la recherche par **amplification génique** (PCR) était positive (dont 16 antigénuries positive et 1 négative).

Le germe identifié était *Legionella Pneumophila* de séro groupe 1 (**Lp1**) pour 123 cas dont 33 souches génotypées par le Centre national de référence (CNR) des légionelles. Les 3 méthodes de génotypage sont détaillées en page 13. Parmi les souches :

- 6 étaient des souches dites «endémiques» : 3 souches «*Louisa*», 2 souches «*Lorraine*» et 1 souche «*Paris*».
- 13 étaient des souches de pulsotype spécifique
- 12 souches présentaient un profil connu, et
- 2 avaient un profil «sporadique» (non encore répertorié).

Alors que plus de 2 350 Sequence Type (STs) sont répertoriés dans la base de données européenne, 8 STs (ST23, ST1, ST47, ST62, ST259, ST146, ST40 et ST20) sont responsables de plus de 50 % des cas de légionellose en France en 2016 ([rapport CNR annuel 2016](#)). En région, parmi les 34 cas pour lesquels un sequence-type (ST) était disponible (pour 1 cas, le résultat ST est unique), 70 % étaient associés aux 8 STs précédemment listés : le ST259 étant le plus représenté (9 cas, soit 26 %).

Deux germes *Legionella Pneumophila* de séro groupe 3 ont été identifiés. Le CNR en a identifié entre 1 et 9 en France entre 2008 et 2016 ([rapport CNR annuel 2016](#)). Deux germes n'ont pas été spécifiés.

Comparaison des souches humaines et environnementales

Cette comparaison a été possible pour l'épisode de **cas groupés** identifié dans l'établissement d'hébergement pour personnes âgées du Doubs. Les résultats microbiologiques des souches humaines sont en faveur d'une exposition commune ; mais l'absence de souche clinique pour au moins un des cas ne permet pas de conclure formellement. La comparaison des 2 souches environnementales et d'une souche clinique présente le même profil en électrophorèse en champ pulsé (PFGE).

Deux comparaisons de souche ont également été probantes :

- **1 cas isolé** de Saône-et-Loire (71) ayant fréquenté un SPA pendant un séjour dans l'Indre (département 36) en juillet dont la souche PFGE-ST47 (sous-groupe France-Allentown) était identique à la souche environnementale ;
- **2 cas nosocomiaux** résidents d'un Ehpad en Saône-et-Loire (71), faisant suite à 4 cas nosocomiaux du même Ehpad survenus en 2016. Le profil de la souche environnementale (Séquence Type ST20, sous-groupe Knoxville) identique à celui d'une souche humaine a permis de confirmer l'exposition nosocomiale.

Exposition à risque

Tableau 3

Expositions à risque parmi les cas déclarés de légionellose résidant en Bourgogne Franche-Comté, 2017

- Source : données de la déclaration obligatoire - Santé publique France

Exposition*	Bourgogne Franche-Comté	
	n	% [§]
Hôpital	13	10
Etablissement d'hébergement pour personnes âgées	9	7
Jacuzzi	2	1
Voyage	23	18
Hôtel	11	8
Camping	3	2
Résidence temporaire [¶]	8	6
Autres	1	<1
Autres [¶]	13	10

* un cas peut avoir eu plusieurs expositions à risque.

§ rapporté au nombre total de cas déclarés (valeur arrondie à l'unité)

¶ location, maison secondaire [¶] établissement recevant du public (piscine, stade ...), appareil à apnée du sommeil, exposition professionnelle

Au moins 27 expositions à risque en région lors de la période d'incubation ont pu être évoquées.

Ainsi, ont été mentionnées dans la région 12 expositions à l'hôpital, 8 en maison de retraite, 2 en piscine, 1 en station thermale, 1 en résidence temporaire, 1 en hôtel, 1 en salle de sport et 1 en milieu professionnel.

Les 33 expositions à risque en dehors de la région de résidence (dont 10 à l'étranger) ont été 10 dans un hôtel, 7 en résidence temporaire, 3 en milieu professionnel, 3 en camping, 2 en jacuzzi, 2 en station thermale, 1 à l'hôpital, 1 en maison de retraite, 1 en voyage, 1 avec un appareil d'apnée du sommeil, 1 lors d'un événement festif et 1 non précisée.

La recherche de légionelles dans l'appareil d'apnée du sommeil s'est révélée infructueuse.

Investigations en Bourgogne Franche-Comté

Les investigations des cas isolés ou groupés, impliquent une action coordonnée des services de l'ARS et des structures concernées (Cire, Cpias, Dreal). Elles ont pour finalité d'identifier la source de contamination (ou à défaut les sources potentielles) afin de mettre en œuvre les mesures de gestion adaptées.

Ces investigations peuvent découler de Déclarations Obligatoires mais aussi de l'identification d'un site contaminé par des légionelles. Elles consistent à recenser, de façon systématique

sur la durée d'incubation de la maladie les lieux fréquentés par le cas (nature, type, adresse exacte). Pour chacun de ces lieux, des informations concernant les équipements de production d'eau chaude sanitaire et leurs conditions de fonctionnement sont recueillies.

Les cas étrangers ayant fréquenté le territoire français sont déclarés par le réseau européen ELDSNet (European Legionnaires' Disease Surveillance Network).

Les suspicions de cas groupés investiguées qui ont permis de confirmer l'origine de la contamination sont présentées en haut de cette page. Pour celles qui n'ont pas permis de confirmer l'origine :

- **Saône-et-Loire (71) :**
 - o 5 cas suspectés en juillet sur une agglomération, dont un cas ayant fréquenté un Etablissement Recevant du Public (ERP) signalé par le réseau ELDSNet et une ARS ;
 - o 5 cas suspectés à la même période dans une autre commune éloignée (à 50 km).
- **Nièvre (58) :** 4 cas pour lesquels une exposition professionnelle a été envisagée ;
- **Jura (39) et Haute-Saône (70) :** 3 cas [1 en novembre (39) et 2 en décembre (70)] suspectés en lien avec 2 tours aéroréfrigérantes (Tars). Les données d'auto-surveillance de ces Tar n'ont pas permis de confirmer cette hypothèse.
- **Nord Franche-Comté :** 6 cas suspectés en juillet-août 2017 dont 4 résidant une même commune et 2 de passage, dont un (décédé) avait fréquenté une piscine et séjourné dans des communes avoisinantes. La surveillance auprès des professionnels de santé (médecins généralistes et laboratoires d'analyses de biologie médicale du secteur) avait été renforcée en demandant une déclaration sans délai de tout cas. Les données d'auto-surveillance de 2 Tars de la commune montraient une concentration anormale de légionelles (prélèvements fin juillet 2017). **Les profils des souches humaines et des 9 souches environnementales issues des 2 Tars étaient différents.**

Deux cas isolés ont fait l'objet d'investigations particulières :

- 1 cas résidant dans la Nièvre ayant fréquenté un ERP en Gironde pour lequel la comparaison de souche a été négative.
- 1 cas déclaré en juin a conduit à l'inspection d'un Ehpad de Côte-d'Or (21) en septembre 2017.

La **présence de légionelles** dans l'environnement d'une Tar de l'Yonne (89) a conduit l'ARS et la Cire à effectuer une recherche rétrospective de cas dans un périmètre proche. Aucun regroupement de cas dans le temps et l'espace n'a été détecté.

Conclusion

En 2017 en France, le nombre de cas de légionellose est largement supérieur à celui de 2016 et légèrement plus élevé que ceux de 2005 et 2010. En région Bourgogne Franche-Comté, cette même tendance est observée (74 cas en 2016 et 127 cas en 2017) et la région atteint l'incidence la plus élevée en France métropolitaine.

L'augmentation du nombre de cas de légionellose en 2017 (1 630 cas notifiés, nombre le plus élevé depuis le début de la surveillance) s'est poursuivie en 2018 avec une nette inflexion en mai- juin 2018 en France. Ce phénomène a touché la Bourgogne-Franche-Comté mais dans une moindre mesure comparé à d'autres régions. Les conditions météorologiques marquées par des intempéries fréquentes pourraient expliquer en partie ce phénomène, en créant des conditions propices au développement des légionelles (taux d'humidité élevé et douceur des températures).

Ce qu'il faut retenir de la surveillance en 2017 en Bourgogne Franche-Comté

- 127 cas de légionellose déclarés et résidant en région en 2017, une augmentation par rapport aux années précédentes à l'instar de ce qui est observé au niveau national ;
- Incidence régionale la plus élevée en France métropolitaine ;
- Aucun cas groupé communautaire ; 3 cas regroupés dans le temps et dans un même établissement d'hébergement pour personnes âgées ;
- 1 concordance souches humaine et environnementales pour une patiente résidant dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées ;
- l'exposition la plus fréquente et sur le reste du territoire était celle liée au voyage ;
- Des patients avec des caractéristiques habituelles : majoritairement des hommes avec au moins un facteur de risque connu ;
- l'antigénurie, qui est l'examen diagnostique le plus répandu, ne détecte de façon fiable que les LP1 ;
- la réalisation de prélèvements biologiques (crachats profonds) transférés au Centre national de référence présente un intérêt majeur pour le suivi épidémiologique.

Pour en savoir – le bilan national des DO en 2017 est disponible à cette adresse

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Legionellose/Donnees/Bilan-des-cas-de-legionellose-survenus-en-France-en-2017>

[1] Pelat C, Campese C, Lévy-Bruhl D, Che D. Spatiotemporal disparities of Legionnaires' disease incidence in France: what part does climate play? EPIDEMICS 6 – the 6th International Conference on Infectious Disease Dynamics 29 November – 1 December 2017 Barcelona

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des partenaires pour leur implication dans le système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, notamment les médecins déclarants, les laboratoires d'analyse médicale, les équipes de l'ARS Bourgogne Franche-Comté responsables de la prise en charge des MDO.

Caractérisation microbiologique des souches humaines par le CNR :

Il existe 3 méthodes de typage complémentaires des souches de légionelles.

La technique de séquençage de 7 gènes (**SBT**) de toutes les souches est la méthode de référence européenne.

L'électrophorèse en champ pulsé (**PFGE**) permet de catégoriser toutes les souches :

- **Souches sporadiques** : un génotype unique, spécifique et non déjà documenté ;
- **Souches épidémiques** : un génotype spécifique d'une épidémie et responsable de cas groupés dans le temps et l'espace ;
- **Souches endémiques** : isolats présentant un même génotype isolé chez au moins 30 cas sans lien épidémiologique entre eux ;
- **Souches autres** : isolats présentant un génotype connu non endémique.

Enfin le typage phénotypique des *Legionella Pneumophila* de séro groupe 1 (LP1) par immunofluorescence à l'aide d'anticorps monoclonaux (**Mabs**) présente un faible pouvoir discriminant, car il regroupe l'ensemble des souches *Legionella pneumophila* séro groupe 1 en 9 sous-groupes.

| Surveillance de 5 maladies infectieuses à déclaration obligatoire (MDO) |

La Cire dispose en temps réel des données de 5 MDO déclarées dans la région : infection invasive à méningocoque (IIM), hépatite A, rougeole, légionellose et toxi-infection alimentaire collective (TIAC). Les résultats sont présentés en fonction de la date d'éruption pour la rougeole (si manquante, elle est remplacée par celle du prélèvement ou de l'hospitalisation et, en dernier recours, par la date de notification), de la date d'hospitalisation pour l'IIM, de la date de début des signes pour l'hépatite A et la légionellose et de la date du premier cas pour les TIAC (si manquante, elle est remplacée par la date du repas ou du dernier cas, voire en dernier recours par la date de la déclaration des TIAC).

| Tableau 4 |

Nombre de MDO déclarées par département (mois en cours M et cumulé année A) et dans la région 2015-2018, données arrêtées au 25/10/2018

		Bourgogne Franche-Comté														2018*	2017*	2016	2015		
		21		25		39		58		70		71		89						90	
		M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A				
IIM		0	5	0	4	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	15	20	22	17
Hépatite A		0	4	0	11	0	2	0	2	0	1	0	16	0	0	1	3	39	65	38	24
Légionellose		1	18	0	20	0	6	0	2	0	8	1	13	0	15	0	15	97	129	74	105
Rougeole		0	8	0	1	0	1	0	5	0	2	0	6	0	5	0	0	28	1	3	9
TIAC¹		0	3	0	14	0	5	0	0	0	0	0	5	0	3	0	1	31	33	37	35

¹ Les données incluent uniquement les DO et non celles déclarées à la Direction générale de l'alimentation (DGAL).

* données provisoires - Source : Santé publique France

| Surveillance non spécifique (SurSaUD[®]) |

Les indicateurs de la Surveillance Sanitaire des Urgences et des Décès (SurSaUD[®]) présentés ci-dessous sont :

- le nombre de passages aux urgences toutes causes par jour, (tous âges et chez les 75 ans et plus) des services d'urgences adhérent à SurSaUD[®]
- le nombre d'actes journaliers des associations SOS Médecins, (tous âges) (Dijon, Sens, Besançon)
- le nombre de décès des états civils informatisés

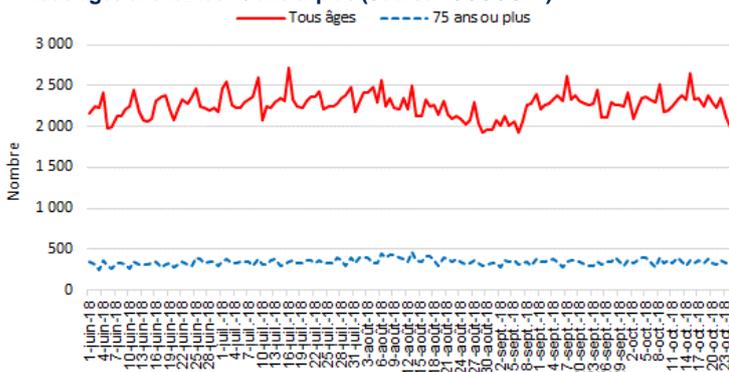
| Commentaires : |

L'analyse de l'évolution récente de l'activité des services des urgences (figure 9), des associations SOS Médecins (figure 10) et de la mortalité (figure 11) ne montre pas d'augmentation inhabituelle cette semaine en région Bourgogne Franche-Comté.

Complétude : Les indicateurs du centre hospitalier de Chatillon-sur-Seine, Pontarlier et Clamecy n'ont pas été pris en compte dans la figure 9.

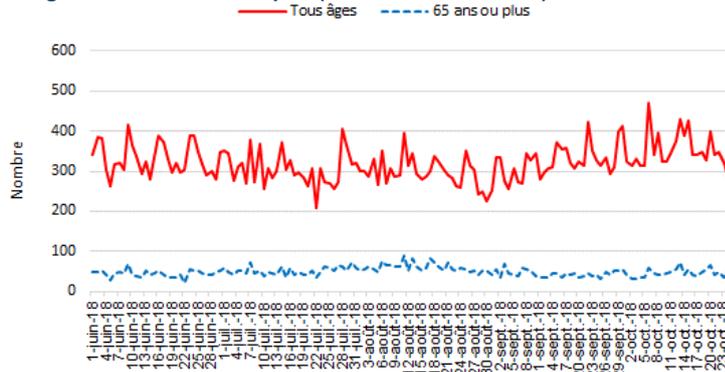
| Figure 14 |

Nombre de passages aux urgences de Bourgogne-Franche-Comté par jour, tous âges et chez les 75 ans et plus (Source : OSCOUR[®])



| Figure 15 |

Nombre d'actes SOS Médecins de Bourgogne-Franche-Comté par jour, tous âges et chez les 65 ans et plus (Source : SOS Médecins)



| Figure 16 |

Nombre hebdomadaire de décès issus des états civils de Bourgogne-Franche-Comté, nombre de décès attendus d'après le modèle Euromomo (en bleu) et seuil à 2 écarts-types (en rouge) (Source : Insee)

Le nombre de décès de ces 3 dernières semaines doit être considéré comme provisoire car une partie de ces décès n'a pas encore été remontée à la Cire

