Santé publique France

Semaine 13-2018 (du 26/03/2018 au 01/04/2018)

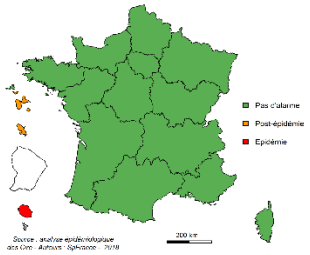
Surveillance épidémiologique en région Centre-Val de Loire

CIRE
Centre-Val de Loire

Le point épidémio

Surveillance des épidémies hivernales

BRONCHIOLITE (MOINS DE 2 ANS)



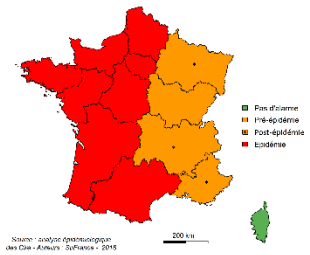
Évolution régionale :

➔

Activité stable
Épidémie terminée

Page 2

GASTRO-ENTERITE



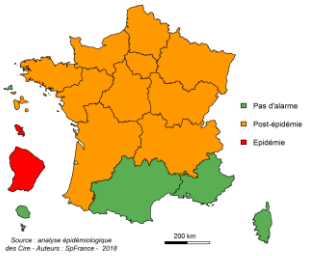
Évolution régionale :

↗

Activité en hausse
2ème semaine de redémarrage de l'épidémie

Page 3

GRIPPE ET SYNDROME GRIPPAL



Évolution régionale :

➔

Activité stable
15ème semaine épidémique

Page 4

Autres surveillances régionales

Mortalité toutes causes (données Insee) **Page 8**

En S12, la mortalité toutes causes (tous âges et 65 ans ou plus) est en-dessous des valeurs attendues à cette période.

Faits marquants

Rougeole

Au niveau national : Entre le 6 novembre 2017 et le 3 avril 2018, 1 424 cas de rougeole ont été déclarés dans 69 départements, dont 758 (53 %) en région Nouvelle-Aquitaine. L'incidence la plus élevée est observée chez les moins d'1 an (13,1 cas pour 100 000 habitants). Plus de 20 % des cas ont été hospitalisés ; 1 décès est survenu en février chez une jeune femme de 32 ans non vaccinée. 87 % des cas sont survenus chez des sujets non ou mal vaccinés.

Au niveau régional : Entre le 1er janvier et le 30 mars 2018, 62 cas de rougeole ont été déclarés à l'ARS Centre-Val de Loire et validés par SpFrance : 43 en Indre-et-Loire, 10 en Eure-et-Loir, 8 dans l'Indre et 1 dans le Cher.* Il s'agit de 45 enfants (dont 5 bébés de moins d'1 an) et de 17 adultes (dont 2 femmes enceintes). Sur les 45 cas de plus de 18 mois pour lesquels l'information était renseignée, 44 n'étaient pas à jour de leurs 2 doses de vaccin ROR. Au moins 13 cas ont été hospitalisés et au moins 9 cas ont présenté une complication. Aucun décès n'a été rapporté. Un foyer dans une école maternelle impliquant à ce jour 4 enfants est actif en Indre-et-Loire.

** Ces chiffres ne tiennent pas compte des cas initialement déclarés mais infirmés par la suite, ni des cas post-vaccinaux.*

Se protéger contre la rougeole : la vaccination ROR

*La rougeole peut entraîner des **complications respiratoires et neurologiques graves**. Un seule personne atteinte peut **contaminer jusqu'à 20 personnes**. La **vaccination est la meilleure protection individuelle et collective**.*

*Le calendrier vaccinal comporte l'injection d'une première dose à l'âge de 12 mois et d'une seconde dose à l'âge de 16-18 mois ; cette vaccination est **obligatoire** depuis le 1er janvier 2018. Un rattrapage vaccinal est recommandé pour tout sujet né depuis 1980 et âgé de plus de 12 mois non à jour dans ses vaccinations.*

*Les **femmes enceintes** et les **enfants de moins d'1 an**, non ciblés par la vaccination, sont à risque de subir des **formes graves** de rougeole, mais peuvent être protégés indirectement par la vaccination de leur entourage.*

*La vaccination des **professionnels de santé** est essentielle.*

BRONCHIOLITE (chez les moins de 2 ans)

L'épidémie de bronchiolite est terminée en région Centre-Val de Loire.

Synthèse des données disponibles :

- **SOS Médecins** : L'activité est stable en S13, avec 8 consultations pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans, soit 4,6 % de l'activité pour cette classe d'âge. L'activité est inférieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Oscour®** : L'activité est stable en S13, avec 17 passages aux urgences pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans, soit 4,6 % de l'activité pour cette classe d'âge. L'activité est comparable à celle observée l'année précédente sur la même période. La part de la bronchiolite parmi les hospitalisations est de 12,2 %.

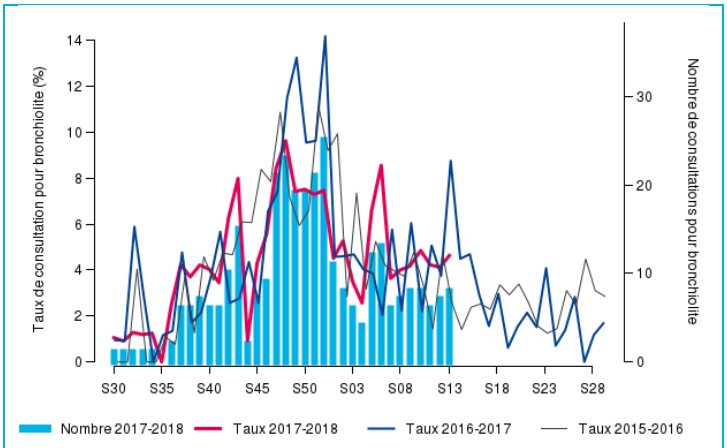


Figure 1- Évolution hebdomadaire du nombre de consultations et proportion d'activité pour bronchiolite chez les moins de 2 ans, SOS Médecins, Centre-Val de Loire, 2015-2018

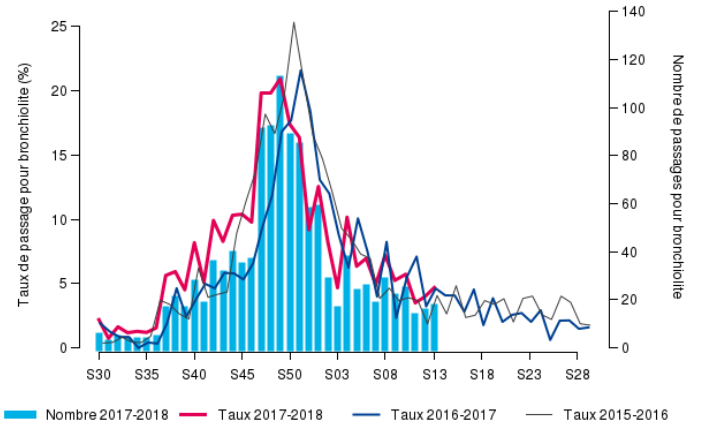


Figure 2- Évolution hebdomadaire du nombre de passages et proportion d'activité pour bronchiolite chez les moins de 2 ans, Oscour®, Centre-Val de Loire, 2015-2018

Semaine	Nombre d'hospitalisations	Pourcentage de variation (S -1)	Part de la bronchiolite parmi les hospitalisations
2018-S12	7	+40,0 %	13,5 %
2018-S13	7	-	12,3 %

Tableau 1- Hospitalisations pour bronchiolite chez les moins de 2 ans, Oscour®, Centre-Val de Loire

Consulter les données nationales :
- Surveillance des urgences et des décès SurSaUD® (Oscour®, SOS Médecins, mortalité) : cliquez ici
- Surveillance de la bronchiolite : cliquez ici

Prévention de la bronchiolite

La bronchiolite est une maladie respiratoire qui touche les enfants de moins de 2 ans. Elle est due à un virus, le plus souvent le virus respiratoire syncytial (VRS), qui se transmet facilement d'une personne à une autre par la salive, la toux et les éternuements, et peut rester sur les mains et les objets (jouets, tétines, doudous…).

La prévention de la bronchiolite repose sur les mesures d'hygiène :

- **Se laver les mains** et demander à toute personne qui approche le nourrisson de se laver les mains, surtout avant de préparer les biberons et les repas ;
- **Éviter autant que possible d'emmener son enfant dans les lieux publics** très fréquentés et confinés (centres commerciaux, transports en commun, hôpitaux…) ;
- **Nettoyer régulièrement les objets** avec lesquels le nourrisson est en contact (jeux, tétines…) ;
- **Aérer la chambre** régulièrement ;
- **Éviter le contact avec les personnes enrhumées** et les lieux enfumés.

Recommandations sur les mesures de prévention : cliquez ici.

GASTRO-ENTERITE ET DIARRHEES AIGUËS

La région Centre-Val de Loire est repassée en épidémie de gastro-entérite et de diarrhées aiguës depuis la S12.

Synthèse des données disponibles :

- **SOS Médecins** : L'activité est en hausse en S13, avec 267 consultations pour gastro-entérite aigüe (GEA), soit 10,0 % de l'activité totale. L'activité est supérieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Oscour®** : L'activité est en hausse en S13, avec 176 passages aux urgences pour GEA, soit 2,2 % de l'activité totale. L'activité est supérieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Réseau Sentinelles** : L'incidence des diarrhées aiguës vues en consultation de médecine générale est en nette hausse en S13, avec 172 cas pour 100 000 habitants (IC95% [108 ; 236]). L'incidence est supérieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Surveillance des GEA en Ehpad** : Les Ehpad de la région ont signalé 37 épisodes de cas groupés de GEA depuis le début de la surveillance en S40-2017, dont 2 en S13-2018.

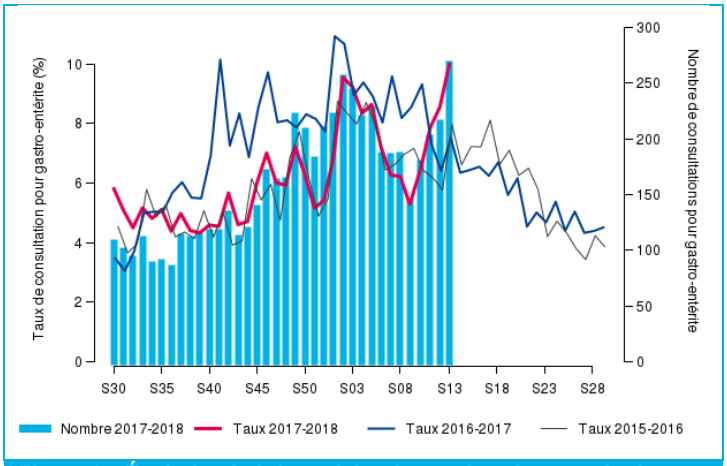


Figure 3- Évolution hebdomadaire du nombre de consultations et proportion d'activité pour GEA, SOS Médecins, Centre-Val de Loire, 2015-2018

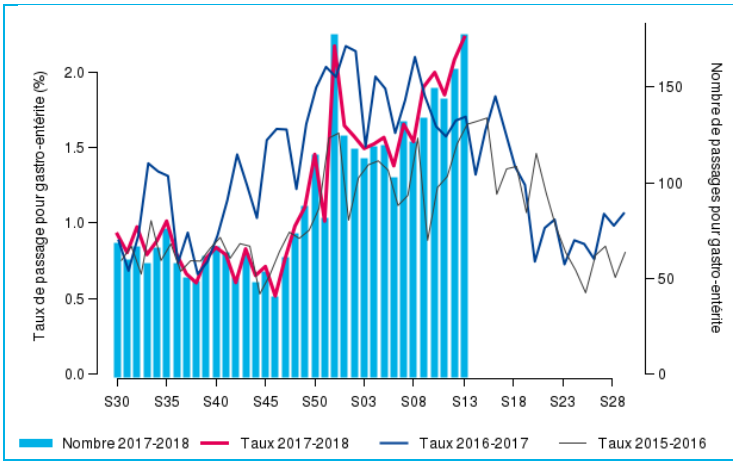


Figure 4- Évolution hebdomadaire du nombre de passages et proportion d'activité pour GEA, Oscour®, Centre-Val de Loire, 2015-2018

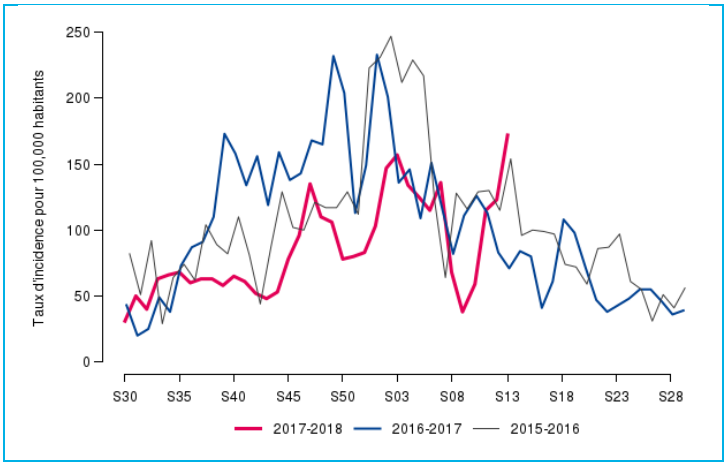


Figure 5- Incidence hebdomadaire régionale (pour 100 000 habitants) des diarrhées aiguës, Réseau Sentinelles, Centre-Val de Loire, 2015-2018

Consulter les données nationales :

- Surveillance des urgences et des décès SurSaUD® (Oscour®, SOS Médecins, mortalité) : cliquez ici
- Surveillance de la gastro-entérite : cliquez ici

Prévention de la gastro-entérite

Les GEA hivernales sont surtout d'origine virale. Elles se manifestent, après une période d'incubation variant de 24 à 72 heures, par de la diarrhée et des vomissements qui peuvent s'accompagner de nausées, de douleurs abdominales et parfois de fièvre. La durée de la maladie est de l'ordre de quelques jours. La principale complication est la déshydratation aiguë qui survient le plus souvent aux âges extrêmes de la vie.

La prévention des GEA repose sur les mesures d'hygiène :

- **Se laver soigneusement et fréquemment les mains** (eau et savon, ou produit hydro-alcoolique). Les mains constituant le vecteur le plus important de la transmission des virus entériques, c'est l'une des meilleures façons d'en limiter la transmission.
- **Nettoyer soigneusement et régulièrement les surfaces** à risque élevé de transmission (en particulier dans les services de pédiatrie et les institutions accueillant des personnes âgées). Certains virus sont très résistants dans l'environnement et sur les surfaces.
- **Lors de la préparation des repas, appliquer des mesures d'hygiène strictes** (lavage soigneux des mains) avant la préparation des aliments et à la sortie des toilettes (en particulier dans les collectivités : institutions accueillant des personnes âgées, services hospitaliers, crèches…) ; l'**éviction des personnels malades** (cuisines, soignants…) permet d'éviter ou de limiter les épidémies d'origine alimentaire.

La meilleure prévention des complications de la diarrhée aiguë est la **réhydratation précoce** à l'aide des solutés de réhydratation orale (SRO), en particulier chez le nourrisson.

Recommandations sur les mesures de prévention : cliquez ici.

GRIPPE ET SYNDROME GRIPPAL

La région Centre-Val de Loire est en épidémie de grippe pour la 15ème semaine consécutive.

Synthèse des données disponibles :

- **SOS Médecins** : L'activité est en hausse en S13, avec 80 consultations pour grippe, soit 3,0 % de l'activité totale. L'activité est supérieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Oscour®** : L'activité est en baisse en S13, avec 45 passages aux urgences pour grippe, soit 0,6 % de l'activité totale. L'activité est supérieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Réseau Sentinelles** : L'incidence des syndromes grippaux vus en consultation de médecine générale est stable en S13, avec 49 cas pour 100 000 habitants (IC95% [17 ; 81]). L'incidence est supérieure à celle observée l'année précédente sur la même période.
- **Surveillance des IRA en Ehpad** : Les Ehpad de la région ont signalé 59 épisodes de cas groupés d'IRA depuis le début de la surveillance en S40-2017, dont 5 en S13-2018.
- **Surveillance des cas graves en réanimation** : Les services de réanimation et les unités de soins continus du CHRU de Tours et du CHR d'Orléans ont signalé 118 cas graves de grippe depuis le début de la surveillance en S45-2017, dont 2 en S13-2018. Parmi ces cas, 77 sont en lien avec une grippe de type A et 34 avec une grippe de type B (non typé pour 4 cas). Trois cas concernent des enfants de moins de 15 ans. Plus de la moitié des cas ont été admis en réanimation de S51-2017 à S02-2018.

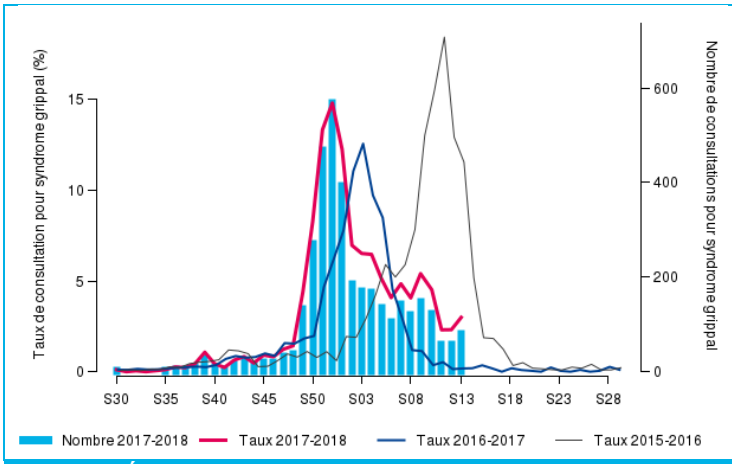


Figure 6- Évolution hebdomadaire du nombre de consultations et proportion d'activité pour grippe, SOS Médecins, Centre-Val de Loire, 2015-2018

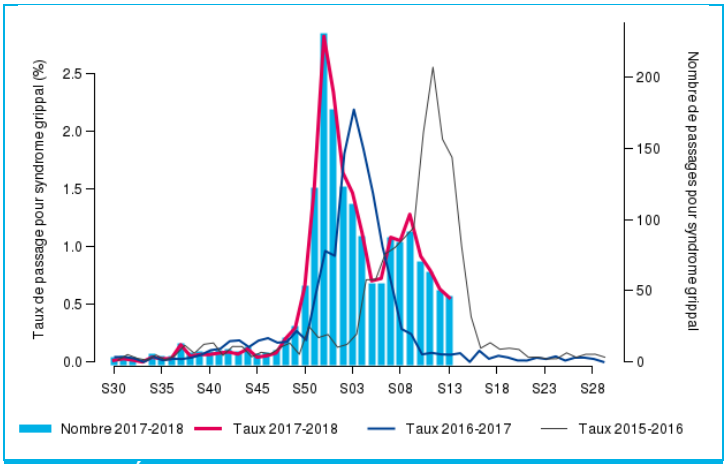


Figure 7- Évolution hebdomadaire du nombre de passages et proportion d'activité pour grippe, Oscour®, Centre-Val de Loire, 2015-2018

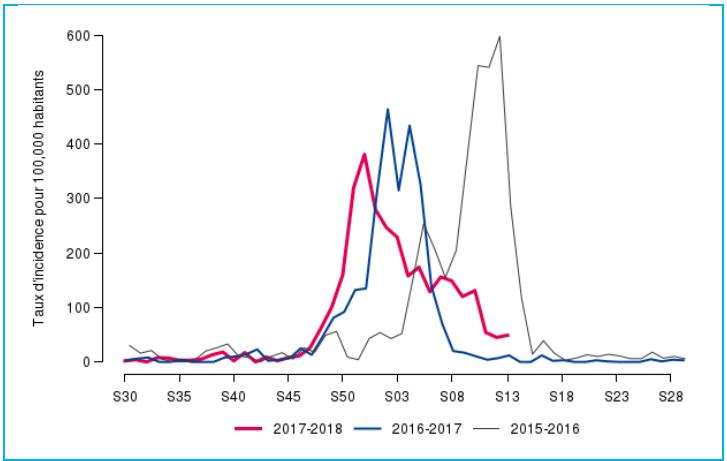


Figure 8- Incidence hebdomadaire régionale (pour 100 000 habitants) des syndromes grippaux, Réseau Sentinelles, Centre-Val de Loire, 2015-2018

Consulter les données nationales :

- Surveillance des urgences et des décès SurSaUD® (Oscour®, SOS Médecins, mortalité) : cliquez ici
- Surveillance de la grippe : cliquez ici

Prévention de la grippe

La grippe est une infection respiratoire aiguë, contagieuse, due aux virus *Influenzae*. Les virus grippaux se répartissent essentiellement entre 2 types, A et B, se divisant eux-mêmes en deux sous-types. Les virus de la grippe se transmettent de personne à personne par les sécrétions respiratoires à l'occasion d'éternuements ou de toux. Ils peuvent également se transmettre par contact avec des objets contaminés. Les lieux confinés et très fréquentés sont propices à la transmission de ces virus.

La prévention de la grippe repose sur :

- **Les mesures d'hygiène simples :**
  - Concernant le malade, il est recommandé, dès le début des symptômes, de : - limiter les contacts avec d'autres personnes et en particulier les personnes à risque ; - se couvrir la bouche à chaque fois qu'il tousse ; - se couvrir le nez à chaque fois qu'il éternue ; - se moucher dans des mouchoirs en papier à usage unique jetés dans une poubelle recouverte d'un couvercle ; - ne cracher que dans un mouchoir en papier à usage unique jeté dans une poubelle recouverte d'un couvercle. Tous ces gestes doivent être suivis d'un lavage des mains à l'eau et au savon ou, à défaut, avec un produit hydro-alcoolique.
  - Concernant l'entourage du malade, il est recommandé de : - éviter les contacts rapprochés avec les personnes malades, en particulier quand on est une personne à risque ; - se laver les mains à l'eau et au savon après contact avec le malade ou le matériel utilisé par le malade ; - nettoyer les objets couramment utilisés par le malade.
- **La vaccination :** elle est recommandée pour toutes les personnes de 65 ans et plus, pour certaines personnes considérées comme fragiles car souffrant de pathologies chroniques (affections respiratoires ou cardiovasculaires, diabète, obésité morbide…), pour les femmes enceintes afin qu'elles se protègent elles-mêmes et protègent leur enfant, ainsi que pour l'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque graves.

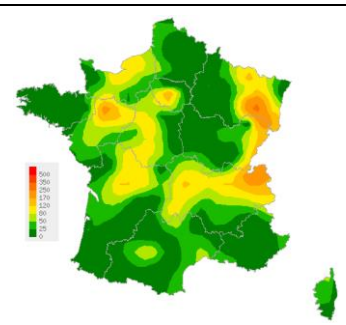
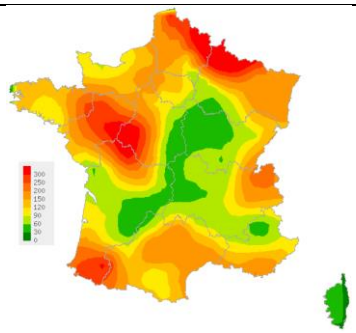
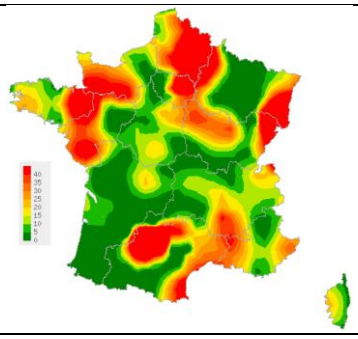
Recommandations sur les mesures de prévention : cliquez ici.
Des vidéos pour comprendre la grippe : symptômes, transmission gestes de prévention pour se protéger et protéger les autres : cliquez ici.

Devenez acteur de la surveillance de la grippe : cliquez ici.
GrippeNet.fr permet à chacun de participer à la surveillance et à la recherche sur la grippe en France, de façon anonyme, volontaire et directement en ligne. Pas besoin d'être malade pour participer !

DONNEES DU RESEAU SENTINELLES

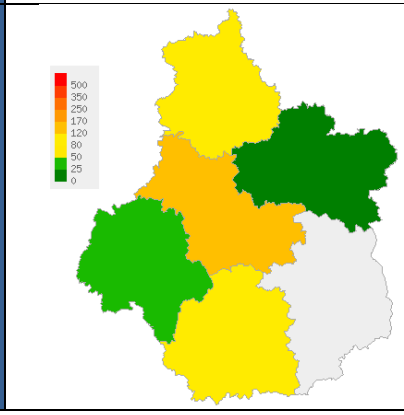
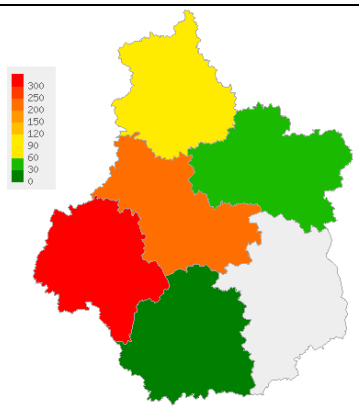
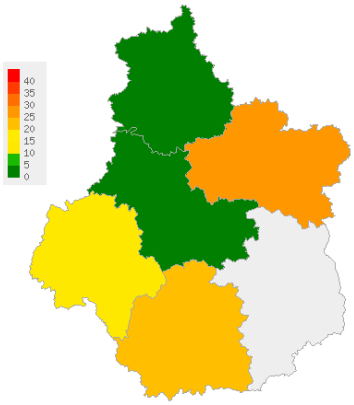
Le réseau Sentinelles, coordonné par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), et en collaboration avec Santé publique France, permet le recueil, l'analyse, la prévision et la redistribution de données épidémiologiques hebdomadaires issues de l'activité des médecins généralistes libéraux sur le territoire métropolitain.

Données nationales du réseau Sentinelles

	Syndromes grippaux	Diarrhée aiguë	Varicelle
Activité	Faible à modérée	Modérée à forte	Modérée
			

Données de l'antenne Centre du réseau Sentinelles

En semaine 13 (du 26/03/2018 au 01/04/2018), parmi les 61 médecins généralistes inscrits au réseau Sentinelles en région Centre, 18 ont participé à la surveillance des indicateurs du réseau. L'activité rapportée par ces médecins était faible pour les syndromes grippaux et la varicelle, et forte pour les diarrhées aiguës.

	Syndromes grippaux	Diarrhée aiguë	Varicelle
Activité	Faible	Forte	Faible
	49 cas/100 000 habitants (IC95% [17 ; 81])	**172** cas/100 000 habitants (IC95% [108 ; 236])	**12** cas/100 000 habitants (IC95% [0 ; 27])
			

Appel à participation

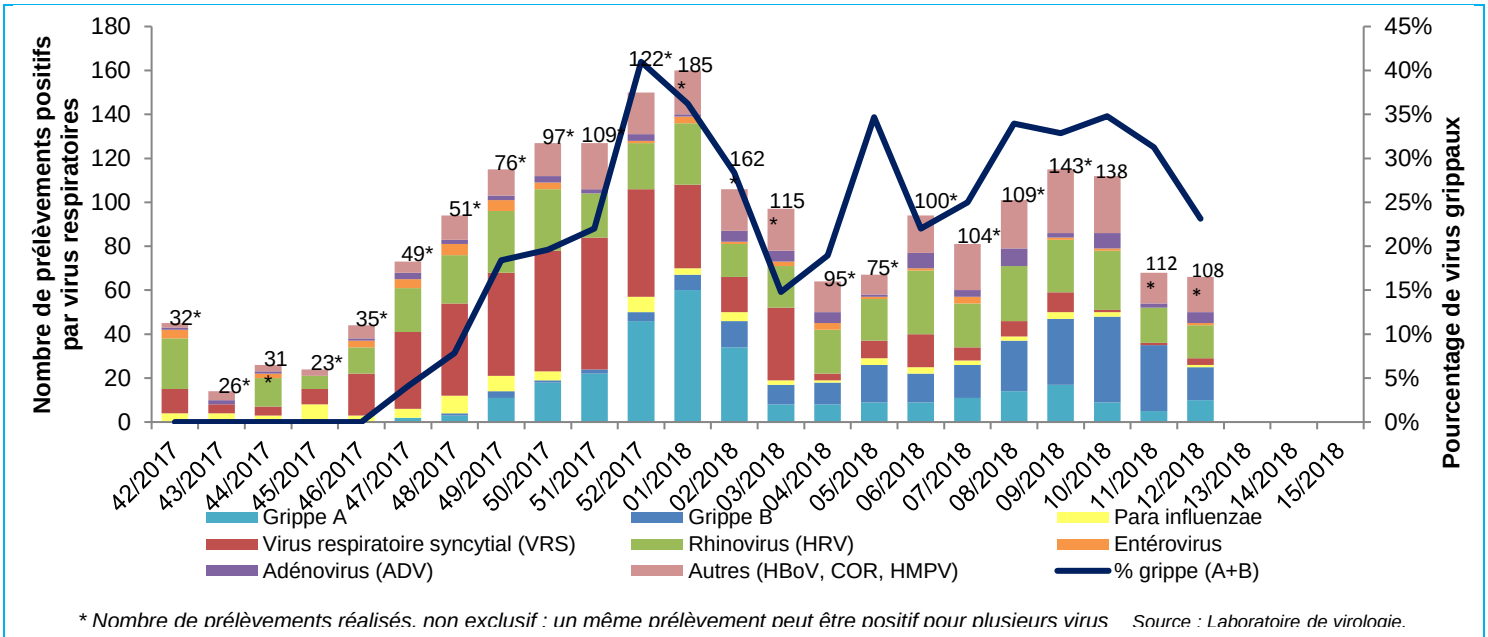
Vous êtes médecin généraliste et vous êtes sensible à l'épidémiologie et à la recherche en médecine générale, n'hésitez pas à nous contacter pour obtenir plus d'informations sur le réseau Sentinelles. (Vous pouvez contacter Mathieu Rivière, l'animateur du réseau pour votre région aux coordonnées ci-dessous)

Mathieu Rivière 02 38 74 40 05 mathieu.riviere@iplesp.upmc.fr

SUIVI VIROLOGIQUE

Au niveau national : En médecine ambulatoire (sentinelles), 59% des prélèvements sont positifs pour la grippe, proportion moindre par rapport à celle de la semaine 12 (61%). Le virus de type A représentait 53% des types de virus détectés contre 47% de type B. En milieu hospitalier (Renal), la proportion de prélèvements positifs pour grippe est de 15% en semaine 13 contre 16% la semaine précédente : 53% étaient des virus de type A et 47% de type B.

Au niveau régional : Données non disponibles pour la Semaine 13.



** Nombre de prélèvements réalisés, non exclusif : un même prélèvement peut être positif pour plusieurs virus* *Source : Laboratoire de virologie.*

Données issues de l'analyse des prélèvements respiratoires par PCR multiplex (AllplexTM, Seegene)

Figure 9- Évolution hebdomadaire du nombre de prélèvements positifs par type de virus respiratoires parmi les échantillons analysés par le laboratoire de virologie du CHRU de Tours

MORTALITE TOUTES CAUSES

Synthèse des données disponibles :

En S12, les données de l'Insee concernant la mortalité toutes causes (pour tous âges et pour les sujets de 65 ans ou plus) sont en-dessous des valeurs attendues à cette période.

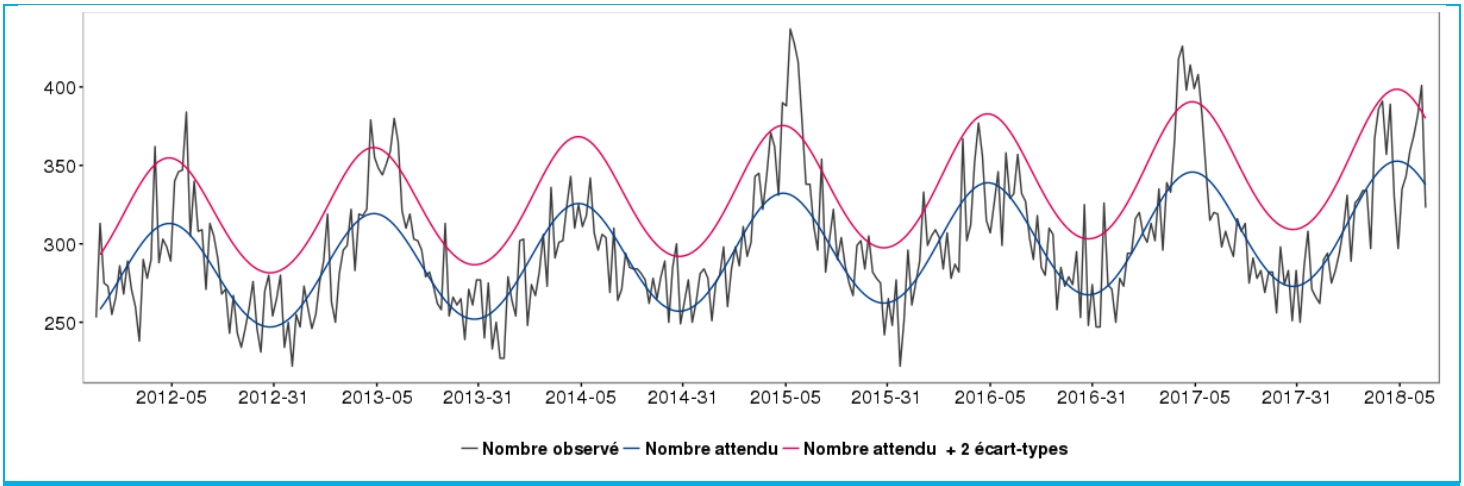


Figure 10- Nombre hebdomadaire de décès toutes causes chez les personnes âgées de 65 ans ou plus, Insee, Centre-Val de Loire

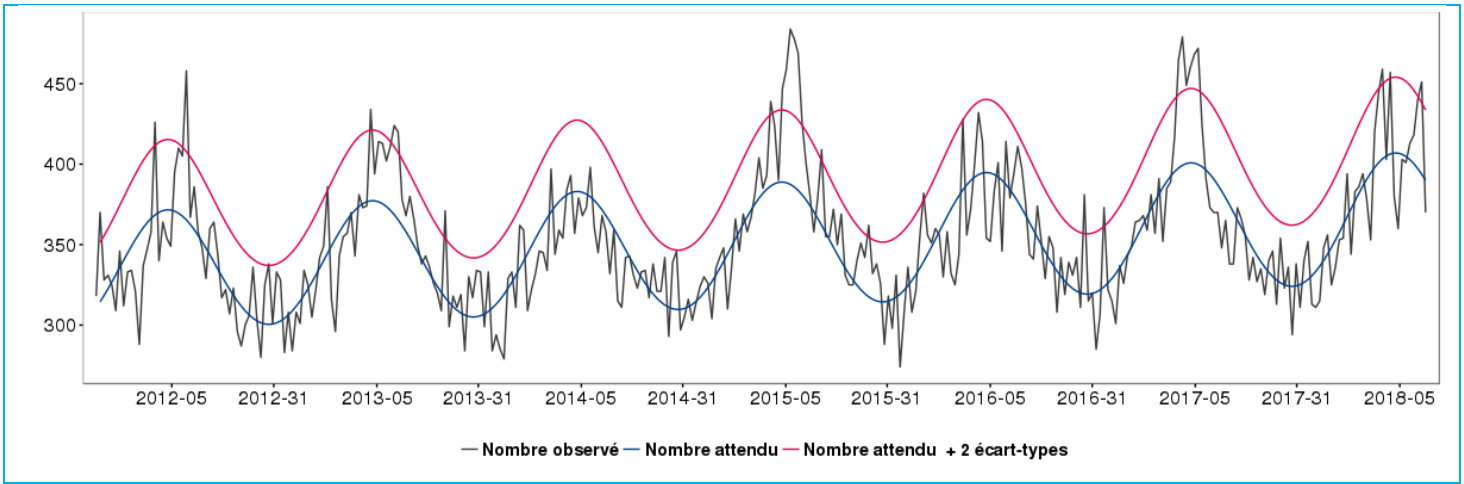


Figure 11- Nombre hebdomadaire de décès toutes causes, tous âges, Insee, Centre-Val de Loire

Consulter les données nationales :

- Surveillance des urgences et des décès SurSaUD® (Oscour®, SOS Médecins, mortalité) : cliquez ici
- Surveillance de la mortalité : cliquez ici

ANALYSE REGIONALE DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Selon les prévisions, la qualité de l'air sera moyenne à bonne en cette fin de semaine, avec un indice de qualité de l'air ATMO à 3-5.

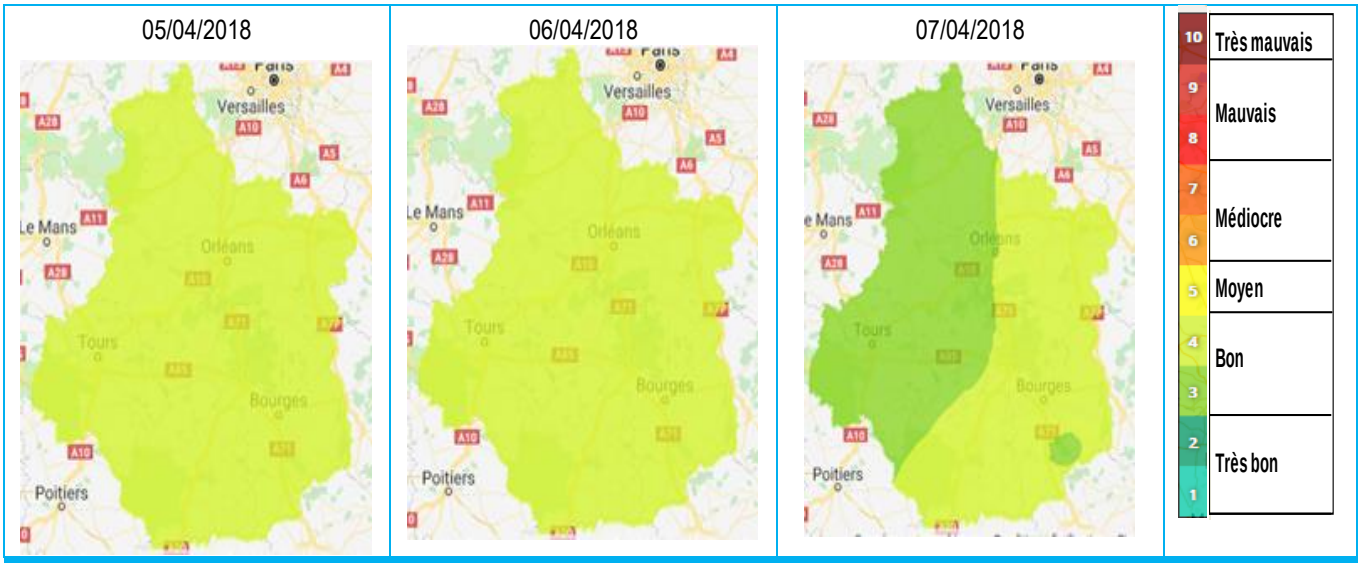


Figure 12- Analyse régionale de la pollution atmosphérique

Source : Cartographie réalisée par Lig'Air - Ocarina/Prevair (http://www.ligair.fr/cartographies)

L'indice ATMO est calculé pour une journée et qualifie la qualité de l'air global pour une zone géographique.
Le calcul est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique :
***ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension**.*
L'indice ATMO ou indicateur de la qualité de l'air est égal au plus grand des quatre sous-indices.

ANALYSE REGIONALE DES SIGNAUX DE VEILLE ET D'ALERTE SANITAIRES

	Nombre de cas et localisation	Commentaires
Maladies à déclaration obligatoire		
Rougeole	1 cas dans le Cher 3 cas en Eure-et-Loir 6 cas en Indre-et-Loire	1 femme de 69 ans 1 femme 1 fille de 10 ans 1 femme de 31 ans 1 femme de 33 ans 1 garçon de 7 ans 1 garçon de 1 an 1 adolescent de 17 ans
Suspicion de TIAC	2 événements en Indre-et-Loire	37 élèves malades d'une école primaire 37 élèves malades d'une école maternelle
Tuberculose	1 cas en Eure-et-Loir 2 cas en Indre-et-Loire 2 cas dans le Loir-et-Cher	1 homme de 29 ans 1 femme de 36 ans 1 homme de 80 ans 1 homme de 80 ans 1 homme de 45 ans
Coronavirus	1 cas en Indre-et-Loire	1 homme de 85 ans Cas infirmé
Maladies sans déclaration obligatoire		
Infection respiratoire aiguë en collectivité pour personnes âgées	1 événement dans le Cher 1 événements dans l'Indre 3 événements en Indre-et-Loire 1 événement dans le Loir-et-Cher 1 événement dans le Loiret	28 résidents et 5 membres du personnel malades 22 résidents malades 7 résidents et 2 membres du personnel malades 18 résidents et 3 membres du personnel malades 6 résidents et 1 membre du personnel malades 7 résidents malades 17 résidents malades
Gastro entérite aiguë en collectivité pour personnes âgées	1 événement en Eure-et-Loir 1 événement dans le Loir-et-Cher	17 résidents malades 15 résidents et 3 membres du personnel malades
Infection associée aux soins	2 événements dans le Loiret	1 cas de *Klebsiella pneumoniae* chez un patient hospitalisé en maladies infectieuses 1 cas d'*Escherichia coli* chez un patient hospitalisé en chirurgie soins intensifs
Expositions environnementales		
Intoxication au CO	1 événement dans le Loiret	3 personnes intoxiquées et hospitalisées. Cause probable :
Dépassement de légionelles	1 événement en Eure-et-Loir	Taux supérieur à la norme dans le réseau d'eau chaude d'un EHPAD

Tableau 2- Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre-Val de Loire du 26/03/2018 au 01/04/2018

QUALITE DES DONNEES

Dispositif SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) :
Ce système de surveillance sanitaire dit syndromique a vu le jour en 2003 et est coordonné par Santé publique France. Il couvre actuellement environ 88 % de l'activité des services d'urgences en France, 90 % de l'activité SOS Médecins, 80 % des décès quotidiens et 6 % de la certification électronique des décès. Les données des consultations sont transmises quotidiennement à Santé publique France selon un format standardisé :

- **Les données des associations SOS Médecins** (Bourges, Orléans et Tours pour la région Centre-Val de Loire) : ces associations assurent une activité de continuité et de permanence de soins en collaboration avec le centre 15 et les médecins traitants. Ses médecins interviennent 24h/24, en visite à domicile ou en centre de consultation.
- **Les données des services d'urgences des établissements hospitaliers** (Oscour® – Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) : les urgentistes consultent 24h/24 au sein de l'établissement de santé. Chaque passage aux urgences fait l'objet d'un envoi des données à Santé publique France sous forme de résumé de passage aux urgences (RPU). Les nombres sont calculés à établissements non constants.
- **La mortalité « toutes causes », suivie à partir de l'enregistrement des décès par les services d'État-civil dans les communes informatisées de la région (qui représente près 79 % des décès de la région)** : un projet européen de surveillance de la mortalité, baptisé EuroMOMO (http://www.euromomo.eu), permet d'assurer un suivi de la mortalité en temps réel et de coordonner une analyse normalisée afin que les signaux entre les pays soient comparables. Les données proviennent des services d'état-civil et nécessitent un délai de consolidation de plusieurs semaines. Ce modèle permet notamment de décrire « l'excès » du nombre de décès observés pendant les saisons estivales et hivernales. Ces « excès » sont variables selon les saisons et sont à mettre en regard de ceux calculés les années précédentes.
- **Les données de certification des décès** (CépiDc – Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès) : le volet médical du certificat de décès contient les causes médicales de décès. Il est transmis aux agences régionales de santé (ARS) et au CépiDc de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) par voie papier ou voie électronique, puis à Santé publique France.

Les données de virologie présentées ici sont les données transmises par le laboratoire de virologie du CHRU de Tours, issues de l'analyse des prélèvements respiratoires par PCR multiplex (AllplexTM, Seegene). Les échantillons sont transmis par les services du CHRU ainsi que par différents établissements extérieurs (CH Amboise, Centre Bois-Gibert, CRF Bel Air, Maison de retraite de Beaune, CH Bourges, CH Blois, CHLS La Membrolle, Luynes SSR SEHPA, CH Chinon).

La surveillance des cas graves de grippe fait partie de la surveillance de la grippe en milieu hospitalier. En région Centre-Val de Loire, les professionnels des services de réanimation adultes et pédiatriques du CHRU de Tours et du CHR d'Orléans signalent à la Cire l'ensemble des patients admis dans leur service pour grippe (confirmée biologiquement ou suspectée devant une forme clinique grave sans autre étiologie identifiée, dont le tableau clinique et l'anamnèse évoquent le diagnostic de grippe).

La surveillance des IRA et GEA en Ehpad : le médecin coordonnateur ou la personne « référent épidémie » de chaque Ehpad signale à l'ARS via une fiche de signalement standardisée tout cas groupé d'IRA ou de GEA, défini comme la survenue d'au moins 5 cas d'IRA ou de GEA d'origine infectieuse dans un délai de 4 jours, parmi les personnes résidentes de l'établissement. La transmission à l'ARS se fait par mail à ars45-alerte@ars-sante.fr ou par fax au 02 34 00 02 58.

Les regroupements syndromiques suivis sont composés :

- Pour la grippe ou syndrome grippal : codes J09, J10, J11 et leurs dérivés selon la classification CIM-10 de l'Organisation mondiale de la santé ;
- Pour la bronchiolite : codes J210, J218 et J219, chez les enfants de moins de 2 ans ;
- Pour la GEA : codes A08, A09 et leurs dérivés.

Pour les regroupements syndromiques précédents, depuis la saison hivernale 2016-2017, la définition des périodes épidémiques est basée sur la combinaison de **méthodes statistiques** appliquées à 2 ou 3 sources de données (SOS Médecins, Oscour® et, selon la pathologie, réseau Sentinelles). Sont appliquées jusqu'à trois méthodes statistiques, selon les conditions d'application : (i) un modèle de régression périodique « de Serfling » sur 5 ans d'historique avec écrêtage des journées présentant les valeurs les plus élevées ; (ii) un modèle de régression périodique « robuste » avec pondération des journées selon leur valeur ; et (iii) un modèle de Markov.

Point qualité des données – S12-2018

	SOS Médecins	Réseau Oscour®
Établissements inclus dans l'analyse des tendances = participation au dispositif depuis la semaine S40-2014	**3 / 3** associations	**24 / 25** services d'urgence
Taux de codage du diagnostic sur la semaine précédente sur ces établissements	**90,2** %	**47,0** %

Le point épidémio

Remerciements à nos partenaires :

- **Les 25 services d'urgences du réseau Oscour®**
- **Les associations SOS Médecins de Bourges, Orléans et Tours**
- **Le réseau Sentinelles**
- **Les systèmes de surveillance spécifique :**
  - Cas graves de grippe hospitalisés en réanimation
  - Épisodes de cas groupés d'infections respiratoires aiguës et de gastro-entérites aiguës en établissements hébergeant des personnes âgées
  - Analyses virologiques réalisées aux CHRU de Tours
- **L'Agence régionale de santé (ARS) Centre-Val de Loire et ses délégations départementales**
- **GCS Télésanté Centre**
- **Les Samu**
- **Les services d'état civil des 9 communes informatisées**
- **Lig'Air**
- **Météo France**
- **Le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA)**

Retrouvez nous sur : santepubliquefrance.fr
Twitter : @sante-prevention

Directeur de la publication
François Bourdillon
Directeur général
Santé publique France

Responsable de la Cire
Dominique Jeannel

Comité de rédaction
Esra Morvan
Jean-Rodrigue Ndong
Isa Palloure
Julie Wendling
Marie Ansoborlo

Diffusion
Cire Centre-Val de Loire
Tél. 02 38 77 47 81
cire-cvl@santepubliquefrance.fr