

## Cellule régionale Pays de la Loire

# Le point épidémio

### Faits marquants

#### Epidémie COVID-19 en Pays de la Loire

*En raison d'un défaut de remontées de données sur les tests par le système d'information SI-DEP à Santé publique France, les indicateurs basés sur les données des tests biologiques sont sous-estimés. Ce problème est en cours de résolution au niveau national, avec les acteurs concernés, et une mise à jour de ces données sera réalisée dès que possible.*

En Pays de la Loire, l'augmentation de l'ensemble des indicateurs épidémiologiques continue d'être observée en S44 en lien avec une forte accélération de la circulation du virus SARS-CoV-2.

En termes d'indicateurs virologiques, la semaine S44 a présenté de nouvelles valeurs maximales pour le taux de dépistage (2 077 personnes testées pour 100 000 hab.), le taux d'incidence (350 personnes positives pour 100 000 hab.) et le taux de positivité (16,8 %). Toutes les classes d'âge présentent des indicateurs élevés et en nette hausse, y compris parmi les personnes les plus à risques (65 ans et plus).

Le nombre hebdomadaire de clusters signalés a connu une forte progression en S44, avec 70 clusters rapportés (contre 50 en S43). Ces signalements ont concerné en majorité des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad), des établissements de santé, et des milieux professionnels (entreprises).

Les actes SOS Médecins pour suspicion de Covid-19 sont restés stables en S44 par rapport à S43. Une augmentation marquée des passages aux urgences pour suspicion de Covid-19 a été observée en S44 pour toutes les classes d'âge excepté les moins de 15 ans. De même, une forte augmentation des signalements en ESMS/Ehpad a été constatée ces dernières semaines avec 102 épisodes signalés en S43. Le nombre de nouvelles hospitalisations de patients Covid-19 et le nombre de nouvelles admissions en réanimation de patients Covid-19 se sont accélérés depuis la S42.

Au niveau départemental, l'augmentation de la circulation du virus SARS-CoV-2 s'est poursuivie de manière importante dans tous les départements. En S44, elle a été particulièrement marquée en **Mayenne**, qui a connu l'augmentation la plus importante, et en **Maine-et-Loire**, pour lequel les indicateurs restaient les plus élevés de la région. Depuis le 13 octobre, tous les départements de la région sont classés à un niveau de vulnérabilité élevé.

Face à la progression importante de l'épidémie de Covid-19 dans la région, et afin de limiter au maximum la survenue ou le maintien de chaînes de transmission actives du virus SARS-CoV-2, il est primordial de maintenir des mesures de prévention individuelles et de réduction des contacts dans le contexte de confinement. Chaque personne présentant des symptômes évocateurs de Covid-19 doit s'isoler immédiatement et réaliser un test dans les plus brefs délais.

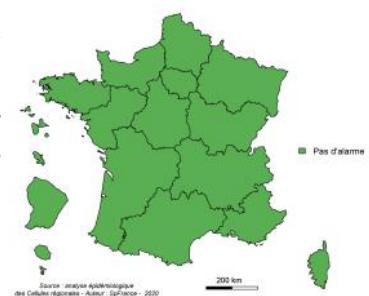
Retrouvez toutes les informations sur le COVID-19 sur le site de [Santé publique France](#)

[GEODES](#) : pour suivre l'évolution de l'épidémie de COVID-19 en France, par région et par département

Retrouvez le dossier spécial sur le site de [l'ARS Pays de la Loire](#).

#### Bronchiolite chez les moins de 2 ans

La région Pays de la Loire n'est pas en phase épidémique de bronchiolite chez les enfants âgés de moins de deux ans. Les actes SOS Médecins et les passages aux urgences pour bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans, déjà à un niveau faible, étaient en diminution la semaine dernière par rapport à la semaine précédente. Habituellement, la circulation du virus respiratoire syncytial (VRS), responsable des épidémies de bronchiolites, s'intensifie après les vacances scolaires de la Toussaint. A ce jour, aucune circulation active du VRS n'est observée en France et dans la région.



Phases épidémiques :  Pas d'épidémie  Pré ou post épidémie  Epidémie

# Chiffres clés

## Epidémie de COVID-19 en Pays de la Loire

### Surveillance virologique (pages 3-4) *Indicateurs à considérer avec prudence compte-tenu des dysfonctionnements en cours (cf. page 1)*

#### ► En Pays-de-la-Loire :

- Augmentation du nombre de personnes testées et du taux de dépistage en S44 (78 982 personnes testées, soit 2 077 personnes testées pour 100 000 hab.);
- Augmentation du nombre de nouvelles personnes positives et du taux d'incidence (13 292 personnes positives, soit 350 personnes positives pour 100 000 hab.).
- Augmentation du taux de positivité (16,8 %) ;
- Le Maine-et-Loire demeure le département avec les indicateurs les plus élevés, tous comme les 15-30 ans pour ce qui concerne les classes d'âge. Mais tous les départements et toutes les classes d'âges présentent des indicateurs en nette hausse.

### Signalement des clusters (pages 5-6)

- Augmentation du nombre de nouveaux clusters signalés en S44 (70 clusters signalés contre 50 en S43);
- 489 clusters signalés dans la région depuis le 9 mai (179 en cours d'investigation au 5 novembre, dont 101 en criticité élevée).

### Surveillance en ville et à l'hôpital (pages 7-9)

- Stabilité des actes SOS Médecins pour suspicion de Covid-19 en S44 par rapport à S43 (290 actes soit 8,4 % en S44 vs 281 soit 7,8 % en S43).
- Augmentation marquée des passages aux urgences pour suspicion de Covid-19 dans la région en S44 (500 passages soit 4,7% vs 318 soit 2,7 % en S43). Cette situation est particulièrement observée en Maine-et-Loire, en Mayenne et en Sarthe.
- Augmentation des nouvelles hospitalisations au niveau régional et dans tous les départements, excepté en Mayenne et en Vendée, où une stabilisation est observée ces 2 dernières semaines. Au niveau régional, 548 nouvelles hospitalisations ont été recensées en S44 (vs 365 en S43) dont 84 admissions en réanimation (vs 51 en S43). A noter que les données régionales et départementales comprennent 10 patients transférés de la région Auvergne-Rhône-Alpes en S44.

### Surveillance en ESMS/Ehpad (page 10)

- Forte augmentation des signalements en S43 avec 102 épisodes signalés dans les ESMS/Ehpad de la région. Données en cours de consolidation pour S44 (n=71 au 05/11).

### Surveillance des bronchiolites chez les enfants âgés de moins de 2 ans (page 11)

- La région Pays de la Loire n'est pas en phase épidémique : les recours aux soins sont en diminution à des niveaux faibles et aucun VRS n'a été pour le moment isolé chez des patients hospitalisés au CHU de Nantes.

### Surveillance des Maladies à déclaration obligatoire (page 12)

- Point d'information sur les infections invasives à méningocoque.

### Surveillance de la mortalité (page 13)

- Aucun excès significatif de mortalité toutes causes observé pour le moment au niveau de la région Pays de la Loire en semaine 43, tous âges et chez les 65 ans ou plus.

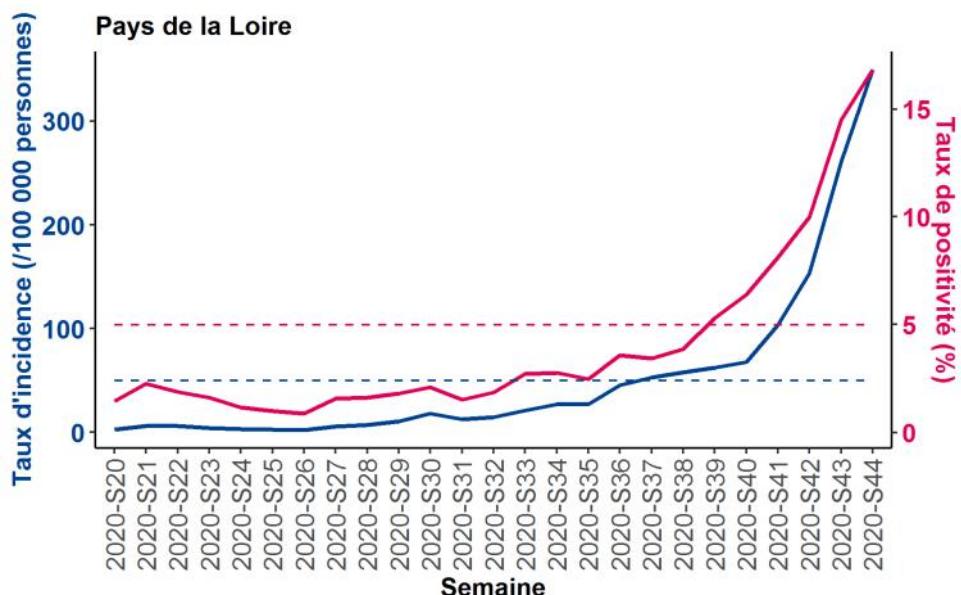
# COVID-19 - Surveillance virologique

Les données SIDEPI ainsi que la méthode détaillée d'analyse est disponible en libre accès : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-relatives-aux-resultats-des-tests-virologiques-covid-19/>.

Un défaut de remontées de données sur les tests par le système d'information SI-DEP à Santé publique France, dû à des problèmes techniques liés à la volumétrie des tests, a été constaté. Les chiffres remontés sur les tests à Santé publique France via le système d'information SI-DEP sont donc actuellement sous-estimés.

Compte-tenu de l'incertitude sur les chiffres, les nombres de tests et de cas avérés sont donc présentés comme un minimum. Seules les données actuellement réceptionnées sont prises en compte dans ce point. Ce problème est en cours de résolution au niveau national, avec les acteurs concernés, et une mise à jour de ces données sera réalisée dès que possible.

**Evolution hebdomadaire du taux d'incidence (pour 100 000 personnes) et du taux de positivité (en %) en région Pays de la Loire depuis le 18 mai 2020 (Source : SI-DEP)**



**Nombre de personnes testées, nombre de personnes positives au SARS-COV-2, taux de dépistage, d'incidence et de positivité, par département et en région Pays de la Loire, en semaines 40 et 41 (Source : SI-DEP)**

	Semaine	Personnes testées	Personnes positives	Taux de dépistage*	Taux d'incidence*	Taux de positivité (%)**
44 - Loire-Atlantique	2020-S43	28417	4084	1977	284	14.4
	2020-S44	30705	5093	2137	354	16.6
49 - Maine-et-Loire	2020-S43	17168	2829	2104	347	16.5
	2020-S44	19235	3501	2358	429	18.2
53 - Mayenne	2020-S43	4153	575	1360	188	13.8
	2020-S44	5739	1160	1879	380	20.2
72 - Sarthe	2020-S43	8019	1081	1431	193	13.5
	2020-S44	9268	1495	1654	267	16.1
85 - Vendée	2020-S43	10590	1352	1550	198	12.8
	2020-S44	14035	2043	2054	299	14.6
Pays de la Loire	2020-S43	68347	9921	1798	261	14.5
	2020-S44	78982	13292	2077	350	16.8

Tableau produit le 05 nov. 2020 (Source : SIDEPI). Indicateurs hebdomadaires, sur les 2 dernières semaines.

\*Nombre de nouvelles personnes testées ou positives pour 100 000 habitants

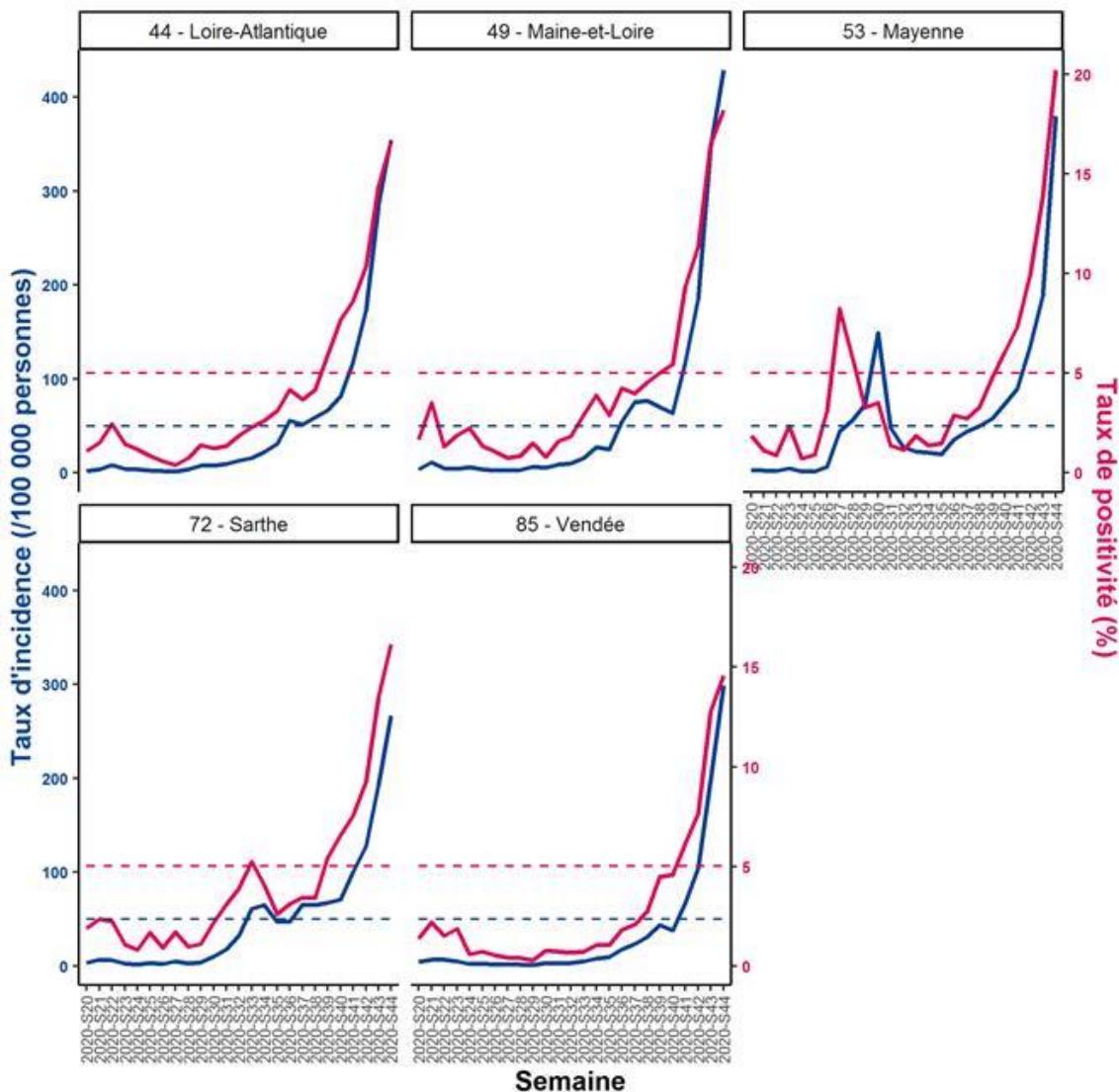
\*\*Nombre de personnes positives pour 100 personnes testées

**NB : seuils établis pour les indicateurs virologiques**

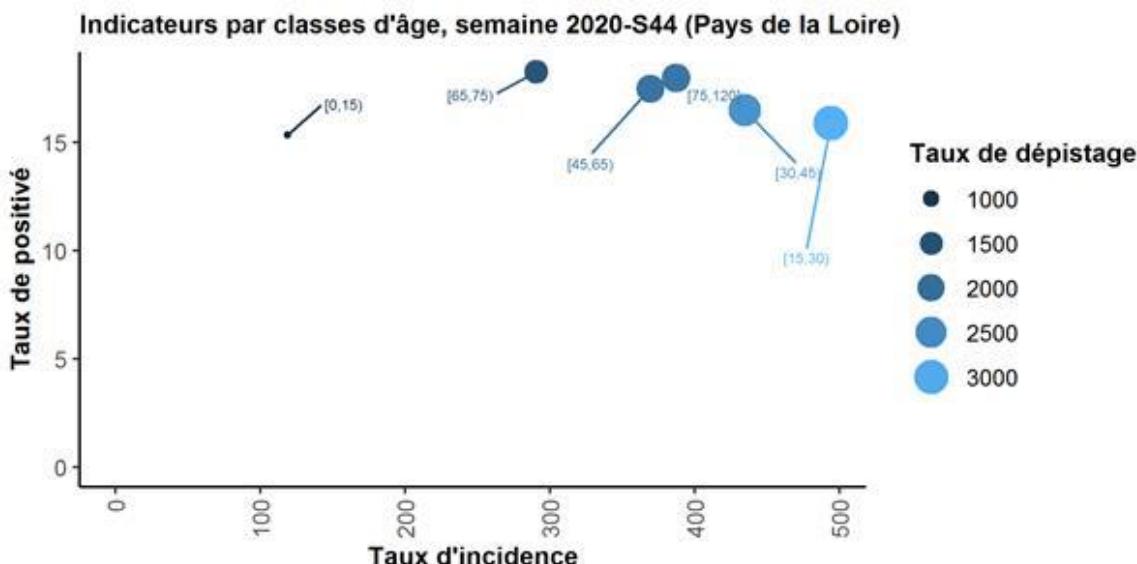
- Taux de positivité (en %) : seuil de vigilance à 5 %, seuil d'alerte à 10 %
- Taux d'incidence (/ 100 000 hab.) : seuil de pré-vigilance à 10/100 000, seuil de vigilance à 20/100 000, seuil d'alerte à 50/100 000

# COVID-19 - Surveillance virologique

Taux d'incidence hebdomadaire (pour 100 000 personnes) et taux de positivité par département depuis le 18 mai 2020  
(Source : SI-DEP)



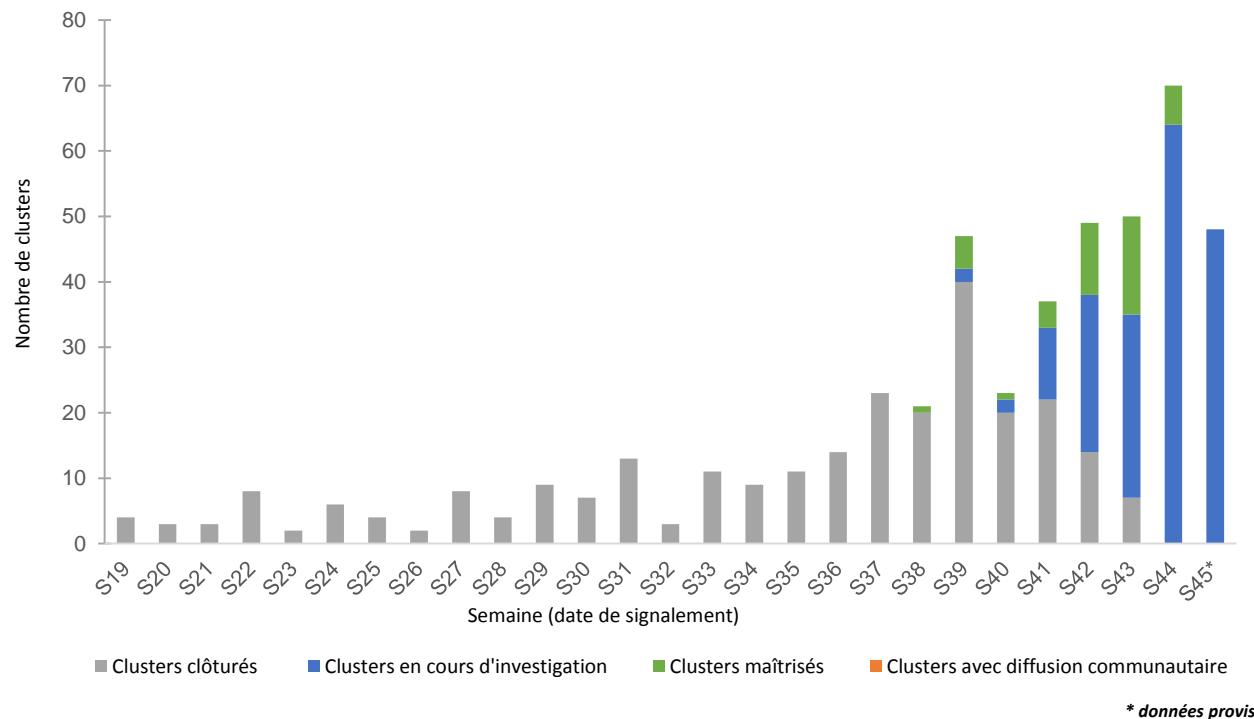
Taux d'incidence (pour 100 000 personnes), taux de positivité (en %) et taux de dépistage (pour 100 000 personnes) par classes d'âge, Pays de la Loire, semaine S-1 (Source : SI-DEP)



# COVID-19 - Signalement à visée d'alerte des clusters

Le bilan des clusters présenté ici est basé sur les données disponibles au 5 novembre 2020.

## Distribution du nombre de clusters signalés en Pays de la Loire par semaine de signalement entre le 9 mai et le 5 novembre 2020 (N=489) (source MONIC)



\* données provisoires

## Répartition des clusters signalés en Pays de la Loire par département et statut entre le 9 mai et le 5 novembre 2020 (N=489) (source MONIC)

Département	Loire-Atlantique (44)	Maine-et-Loire (49)	Mayenne (53)	Sarthe (72)	Vendée (85)	Région
Statut	N	N	N	N	N	%
En cours d'investigation	63	46	16	23	31	179
Maîtrisés	20	13	1	5	4	43
Diffusion communautaire	0	0	0	0	0	0
Clôturés	90	60	32	49	36	267
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>119</b>	<b>49</b>	<b>77</b>	<b>71</b>	<b>489</b>
						<b>100</b>

# COVID-19 - Signalement à visée d'alerte des clusters

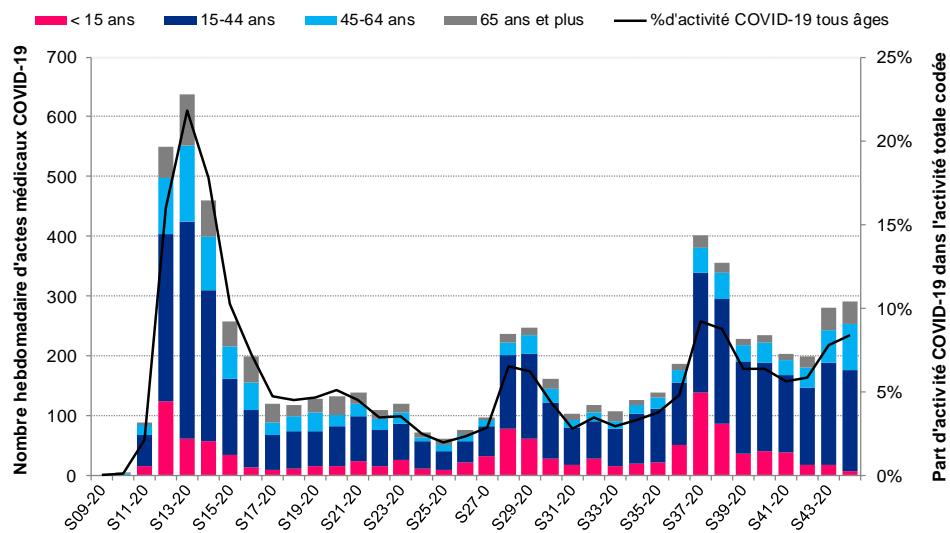
Répartition des clusters signalés en Pays de la Loire par type de collectivité entre le 9 mai et le 5 novembre 2020  
(N=489) (source MONIC)

Type de collectivité	N	%
Milieux professionnels (entreprise)	104	21
Milieu scolaire et universitaire	109	22
Etablissement d'hébergement de personnes âgées dépendantes (EHPAD)	86	18
Autre	49	10
Etablissements de santé	45	9
Etablissements sociaux d'hébergement et d'insertion	23	5
Communautés vulnérables (gens du voyage, migrants en situation précaire, etc)	18	4
Evènement public ou privé : rassemblements temporaires de personnes	16	3
EMS de personnes handicapées	12	2
Crèches	10	2
Milieu familial élargi (concerne plusieurs foyers familiaux)	9	2
Structure de l'aide sociale à l'enfance	4	1
Etablissement pénitentiaires	2	0
Transport (avion, bateau, train)	2	0
TOTAL	489	100

# COVID-19 - Surveillance en ville et à l'hôpital

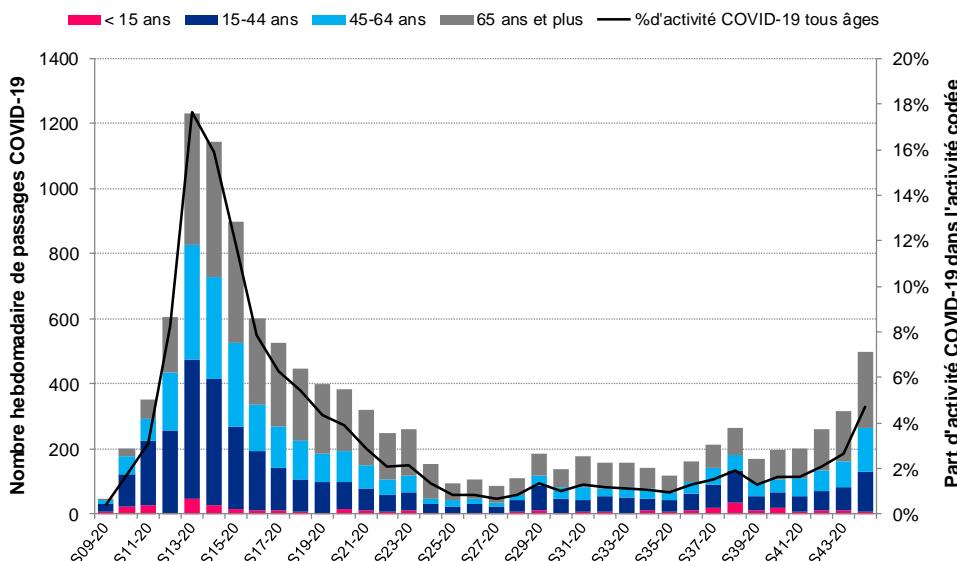
## SOS Médecins

Nombre hebdomadaire d'actes posés par les associations SOS Médecins Nantes et Saint-Nazaire et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classe d'âge depuis la semaine 09/2020 (source: SOS Médecins-SurSaUD®)



## Urgences hospitalières

Nombre hebdomadaire de passages aux urgences et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classe d'âge depuis la semaine 09/2020, région Pays de la Loire (source: Oscour®-SurSaUD®)

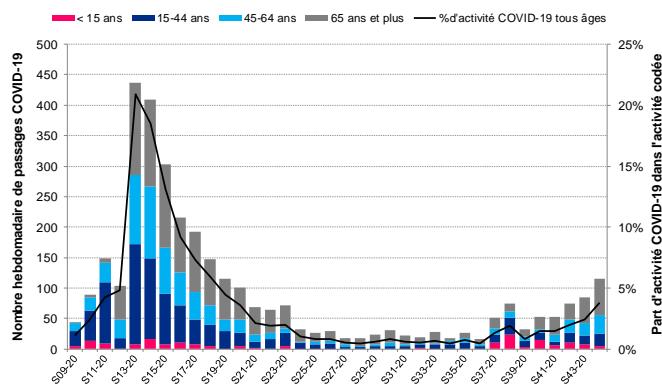


# COVID-19 - Surveillance à l'hôpital

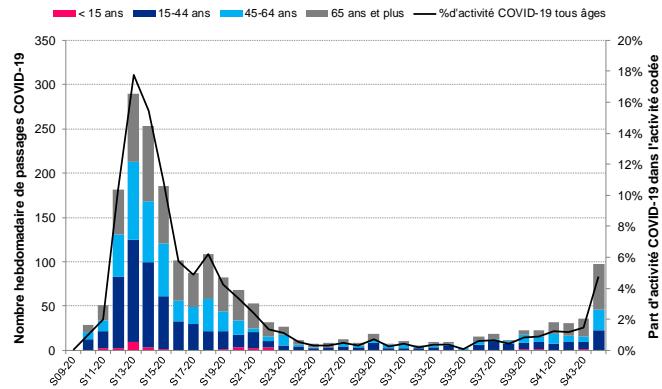
## Urgences hospitalières par département

**Nombre hebdomadaire de passages aux urgences et part d'activité (en %) pour suspicion de COVID-19 par classe d'âge depuis la semaine 09/2020 (source: Oscour®-SurSaUD®)**

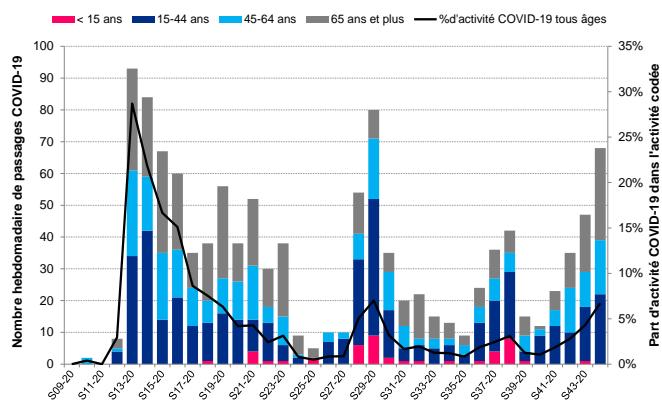
### Loire-Atlantique (44)



### Maine-et-Loire (49)

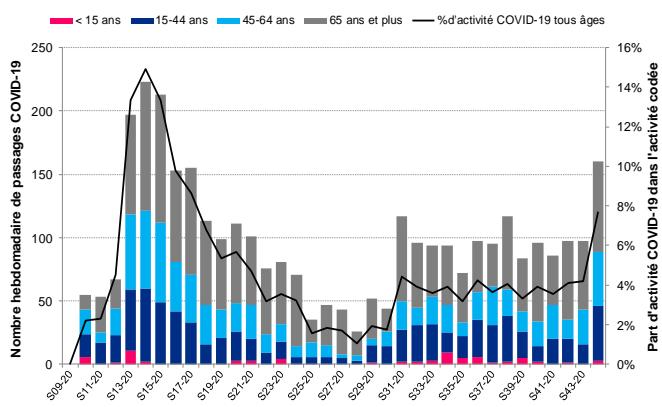


### Mayenne (53)

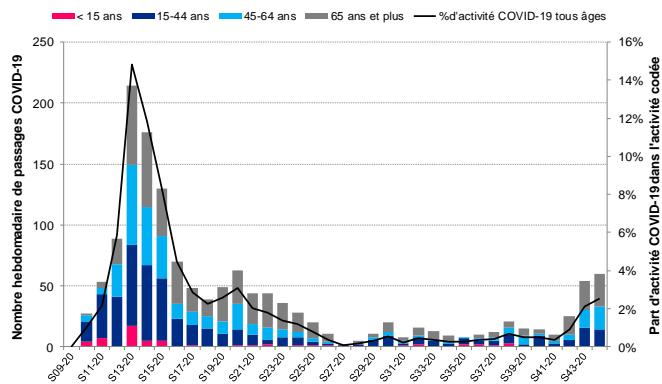


NB: Amélioration du codage des diagnostics médicaux pour les passages aux urgences en Mayenne depuis mai 2020, passant de 31% à 81%

### Sarthe (72)



### Vendée (85)



# COVID-19 - Surveillance à l'hôpital

## Hospitalisations en établissements hospitaliers

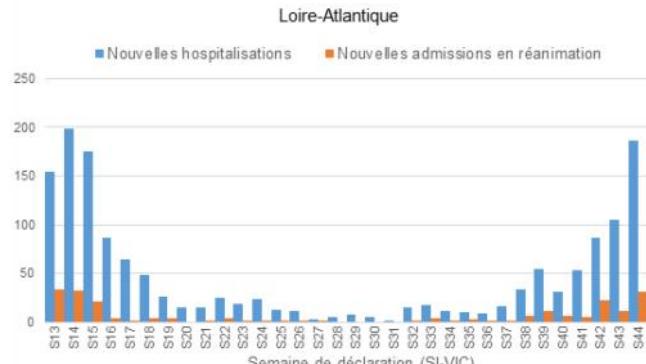
Nombre hebdomadaire de nouvelles hospitalisations, dont nombre hebdomadaire de nouvelles admissions en réanimation pour COVID-19, depuis le 19/03/2020 (source: SI-VIC - données actualisées du 2 novembre 2020)

Remarque : données régionales et départementales comprenant 10 patients transférés de la région Auvergne-Rhône-Alpes en semaine 44

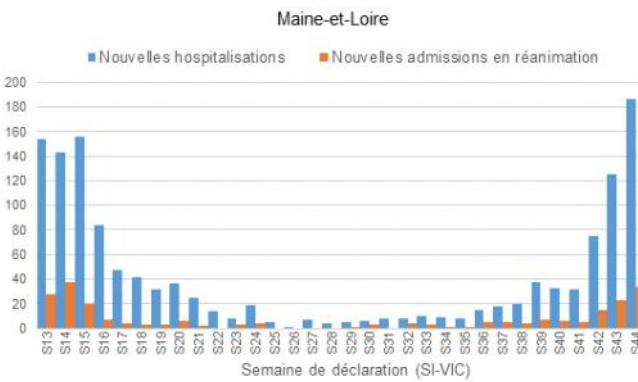
### Région Pays de la Loire



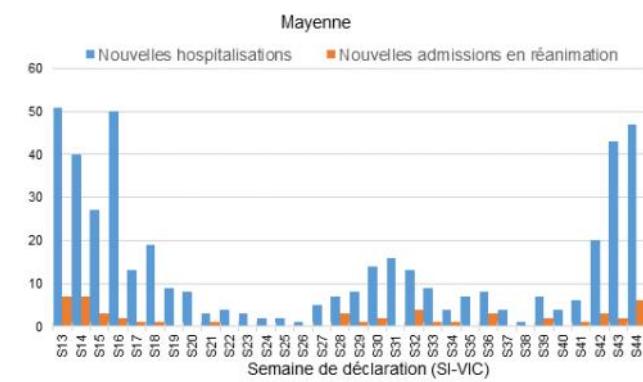
### Loire-Atlantique (44)



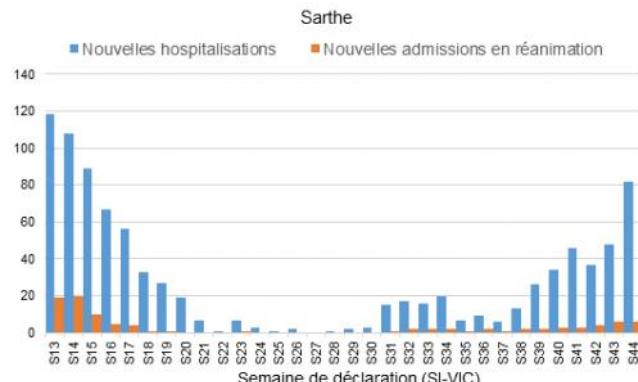
### Maine-et-Loire (49)



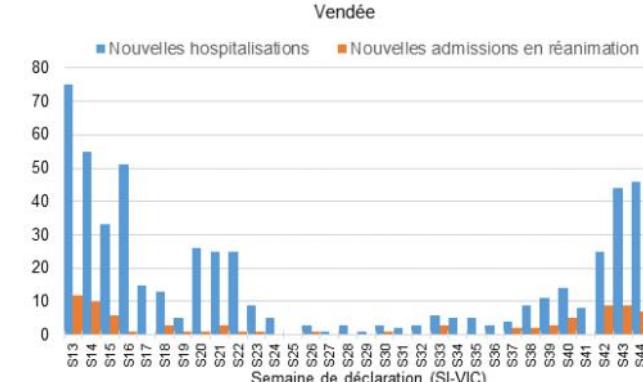
### Mayenne (53)



### Sarthe (72)



### Vendée (85)



# COVID-19 - Surveillance en ESMS/Ehpad



# BRONCHIOLITE (chez les moins de 2 ans)

La région Pays de la Loire n'est pas en phase épidémique.

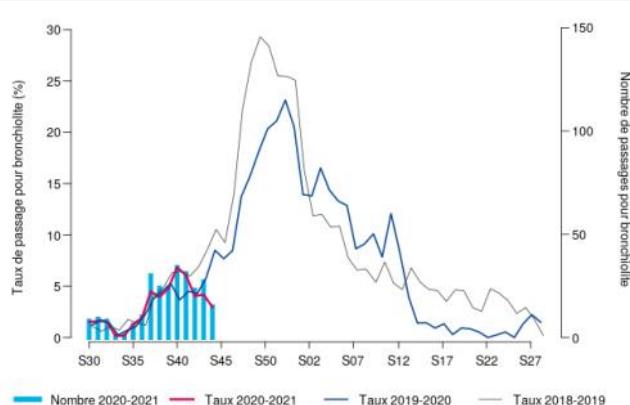
## Synthèse des données disponibles :

- SOS Médecins : pas d'augmentation significative des actes SOS Médecins pour bronchiolite chez les moins de deux ans ; les indicateurs, déjà à un niveau faible, sont en diminution.
- Urgences pédiatriques—Oscour® : pas d'augmentation significative des passages aux urgences pour bronchiolite chez les moins de deux ans ; les indicateurs, déjà à un niveau faible, sont en diminution.
- Données de virologie du laboratoire du CHU de Nantes : aucun isolement positif de VRS au CHU de Nantes la semaine dernière.

## Consulter les données nationales :

- Surveillance des urgences et des décès SurSaUD® (Oscour®, SOS Médecins, Mortalité) : [cliquez ici](#)
- Surveillance de la bronchiolite : [cliquez ici](#)

Passages aux urgences (RPU)



SOS Médecins

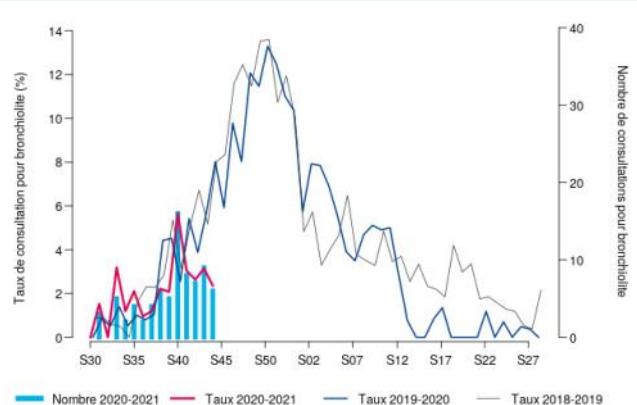


Figure - Taux et nombre de diagnostics de bronchiolite chez les moins de 2 ans parmi le total des passages, 2018-2021, Pays de la Loire (Source: Oscour®)

Figure - Taux et nombre de diagnostics de bronchiolite chez les moins de 2 ans parmi le total des actes médicaux 2018-2021, Pays de la Loire (Source: SOS Médecins)

Semaine	Nb d'hospitalisations pour bronchiolite, < 2 ans	Variation par rapport à la semaine précédente	Nombre total d'hospitalisations codées, < 2 ans	Taux de bronchiolite parmi toutes les hospitalisations codées, < 2 ans
2020-S43	15		137	10.95
2020-S44	4	-73.3	83	4.82

Tableau - Hospitalisations pour bronchiolite chez les moins de 2 ans après passage aux urgences, au cours des 2 dernières semaines, Pays de la Loire (Source: Oscour®)

## Prévention de la bronchiolite

La **bronchiolite** est une maladie respiratoire très fréquente chez les nourrissons et les enfants de moins de deux ans. Elle est due le plus souvent au VRS, virus qui touche les petites bronches. Le virus se transmet facilement d'une personne à une autre par la salive, la toux et les éternuements. Le virus peut rester sur les mains et les objets (comme sur les jouets, les tétines, les "doudous").

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

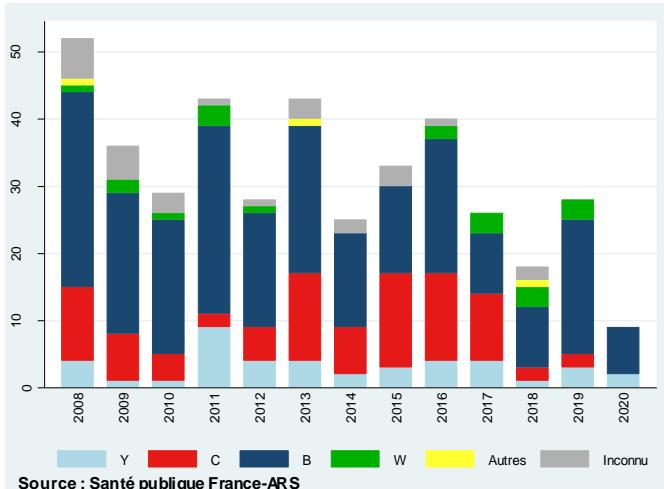
- le lavage des mains de toute personne qui approche le nourrisson, surtout avant de préparer les biberons et les repas ;
- éviter autant que possible d'emmener son enfant dans les lieux publics très fréquentés et confinés (centres commerciaux, transports en commun, hôpitaux, etc.) ;
- le nettoyage régulier des objets avec lesquels le nourrisson est en contact (jeux, tétines, etc.) ;
- l'aération régulière de la chambre de l'enfant ;
- éviter le contact avec les personnes enrhumées et les lieux enfumés.

La brochure « [La bronchiolite](#) » explique comment limiter la transmission du virus et que faire quand son enfant est malade, ainsi que la fiche de la HAS (Haute autorité de santé) « [1er épisode de bronchiolite aiguë—conseils aux parents](#) » qui a été publiée en novembre 2019.

# MALADIE A DECLARATION OBLIGATOIRE

## | Infection invasive à méningocoque |

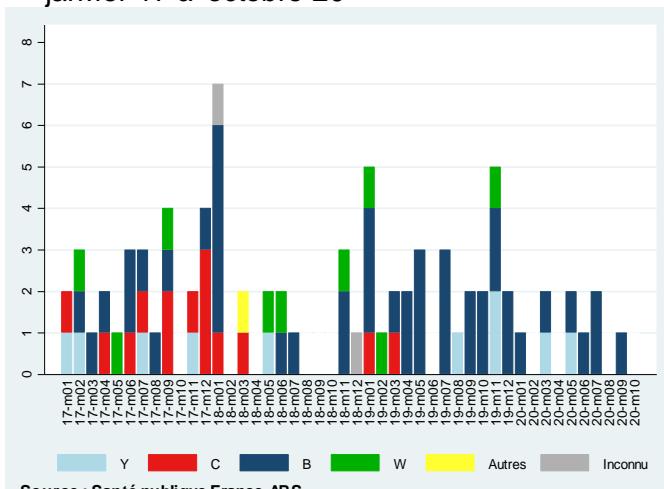
Nombre **annuel** de cas d'infection invasive à méningocoque domiciliés dans les Pays de la Loire selon le sérogroupe, 2008-2020  
*données provisoires*



Source : Santé publique France-ARS

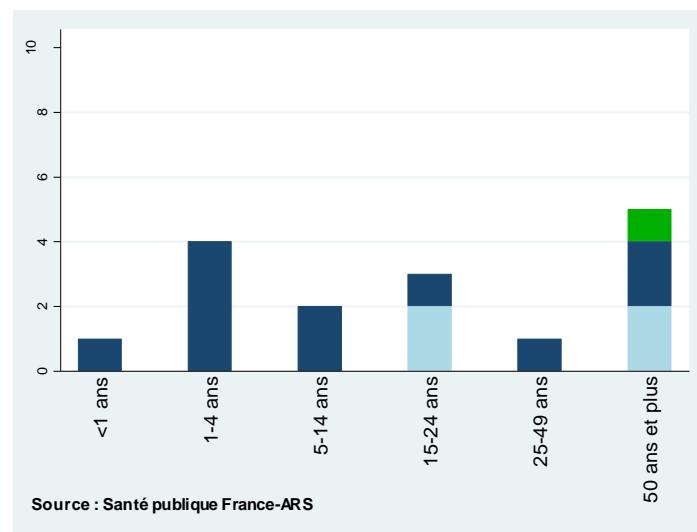
Nombre **mensuel** de cas d'infection invasive à méningocoque domiciliés dans les Pays de la Loire selon le sérogroupe  
*données provisoires*

janvier-17 à octobre-20



Source : Santé publique France-ARS

Répartition par âge des cas survenus depuis 1 an selon le sérogroupe



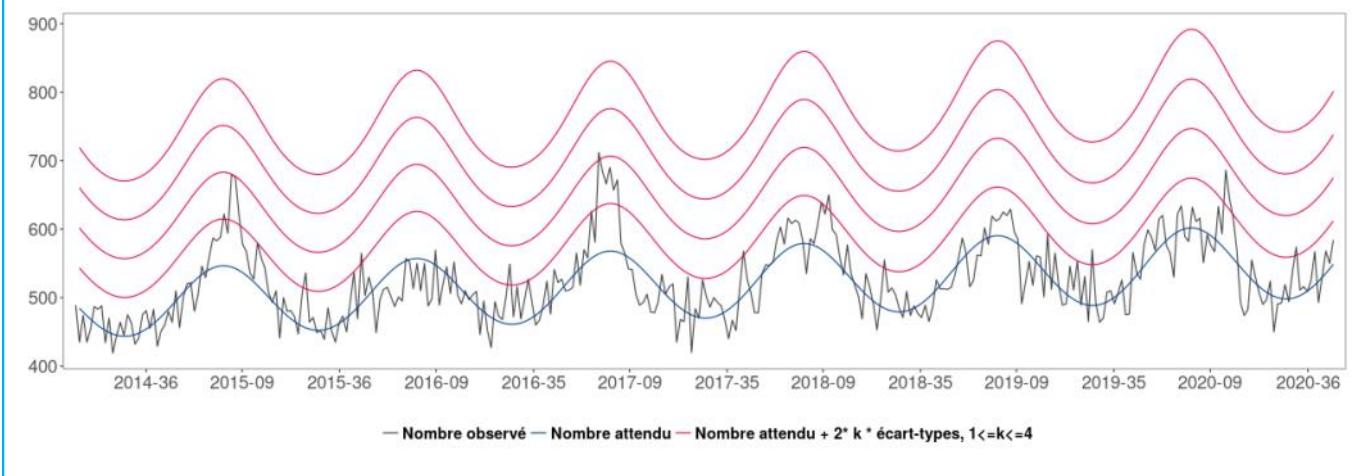
Source : Santé publique France-ARS

# MORTALITE TOUTES CAUSES

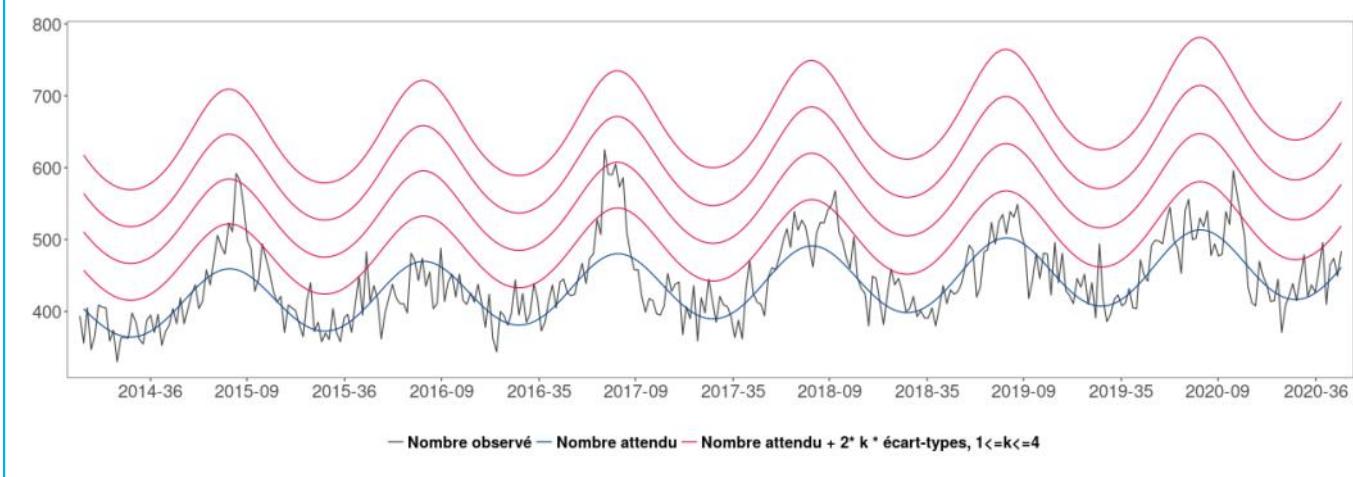
## Synthèse des données disponibles :

- Données de mortalité INSEE (tous âges et 65 ans et plus) : dans les limites de fluctuations attendues pour cette période au niveau de la région Pays de la Loire.

Nombre hebdomadaire de décès toutes causes, tous âges, 2014-2020, Pays de la Loire (Source: Insee)



Nombre hebdomadaire de décès toutes causes chez les personnes âgées de 65 ans ou plus, 2014-2020, Pays de la Loire (Source: Insee)



# SOURCES ET METHODES

## Sources de données

### 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 regroupe plusieurs sources de données qui sont transmises quotidiennement à Santé Publique France selon un format standardisé :

- les données des associations SOS Médecins de Nantes et de Saint-Nazaire : 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. Le taux de codage des diagnostics médicaux pour ces deux associations SOS Médecins de la région est proche de 100 %. En cette période, les actes SOS Médecins pour bronchiolite chez les moins de 2 ans sont suivis ainsi que les actes SOS Médecins pour suspicion de COVID-19.

- 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 Passages aux Urgences (RPU). Dans la région, tous les établissements hospitaliers avec services d'urgences participent au réseau Oscour®, avec un taux de codage des diagnostics d'environ 68 % en 2019, variant de 31 % en Mayenne à 77 % en Vendée. Une nette amélioration du codage des diagnostics a été observée en Mayenne depuis mai 2020 (taux de codage de 81 %). Les données de l'UF spécifique COVID-19 du CH Mans n'ont pas été prises en compte dans les analyses à partir du 23 mars car l'activité de cette UF a évolué vers une activité de dépistage. Les données de l'UF Covid-19 du CH Cholet ne sont plus transmises depuis le 3 juillet, date à partir de laquelle l'unité n'est plus active. En cette période, les passages aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans sont suivis ainsi que les passages aux urgences pour suspicion de COVID-19.

- la mortalité « toutes causes » est suivie à partir de l'enregistrement des décès par les services d'Etat-civil dans les communes informatisées de la région (soit 262 communes en Pays de la Loire qui représentent environ 79 % de la mortalité régionale) :

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 2 à 3 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.

**Laboratoires hospitaliers des CHU de Nantes et d'Angers:** données hebdomadaires d'isolements de virus respiratoire syncytial (VRS).

**Etablissements sociaux et médico-sociaux** : nombre d'épisodes de cas groupés possibles ou confirmés de COVID-19 avec le nombre total de cas et de décès par établissement, signalé à Santé publique France via l'application accessible depuis le portail national des signalements ; dispositif mis en place depuis le 28 mars 2020.

**SI-DEP (Système d'information de dépistage)** : plateforme sécurisée avec enregistrement systématique des résultats des laboratoires de ville et hospitaliers de tests pour SARS-COV-2 depuis le 13 mai 2020. En Pays de la Loire, tous les laboratoires de la région concernés se sont connectés à ce dispositif. Jusqu'à la semaine 20, la surveillance virologique pour SARS-COV-2 s'appuyait sur les données transmises à Santé publique France par l'ARS Pays de la Loire par le réseau des laboratoires de ville (dont le réseau 3 labos (Cerba, Eurofins-Biomnis, Inovie)) et par les laboratoires hospitaliers (CHU de Nantes et d'Angers (depuis le 16 mars), CH du Mans (depuis le 16 mars) et CHD de la Roche-sur-Yon (depuis le 24 avril)).

**SI-VIC (Système d'information pour le suivi des victimes)** : nombre d'hospitalisations pour COVID-19 dont les patients en réanimation ou soins intensifs rapportés par les établissements hospitaliers (depuis le 13 mars).

**Surveillance des clusters COVID-19 - MONIC (MONitorage des Clusters)** : un cluster COVID-19 est défini par la survenue d'au moins 3 cas confirmés ou probables, dans une période de 7 jours, appartenant à une même communauté ou ayant participé à un même rassemblement de personnes, qu'ils se connaissent ou non. Depuis la levée du confinement le 11 mai 2020, les ARS en lien avec les Cellules régionales de Santé publique France et les partenaires locaux, investiguent ces clusters (foyers de transmission ou épisodes de cas groupés) selon le [guide en vigueur](#). Le système d'information MONIC (MONitorage des Clusters) rassemble les données collectées dans le cadre de ce dispositif.

## Méthodes d'analyse

Le nombre hebdomadaire attendu de décès est estimé à partir du modèle européen EuroMomo (<http://www.euromomo.eu>). Le modèle s'appuie sur 5 ans d'historique en excluant les périodes habituelles de survenue d'événements extrêmes pouvant avoir un impact sur la mortalité (chaleur/froid, épidémies).

## Le point épidémio

### En collaboration avec :

- Agence régionale de santé (ARS) des Pays de la Loire
- Observatoire régional des urgences (ORU) des Pays de la Loire
- Centre régional d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (Cpias)
- Institut national de la statistique et des études économiques (Insee)
- Laboratoires de biologie médicale hospitaliers et de ville
- Associations SOS Médecins de Nantes et de Saint-Nazaire
- Médecins libéraux
- Etablissements sociaux et médico-sociaux
- SAMU Centre 15
- Services d'urgences (réseau Oscour®)
- Services de réanimation



### Directeur de la publication

Geneviève Chêne  
Directrice générale  
Santé publique France

### Comité de rédaction

Lisa King  
Noémie Fortin  
Elise Chiron  
Ronan Ollivier  
Delphine Barataud  
Pascaline Loury  
Anne-Hélène Liebert  
Ghislain Leduc  
Caroline Huchet-Kervella  
Claire Fesquet  
Sophie Hervé

### Diffusion

Cellule régionale des Pays de la Loire  
17, boulevard Gaston Doumergue  
CS 56 233  
44262 NANTES CEDEX 2  
Tél : 02.49.10.43.62  
Fax : 02.49.10.43.92  
Email : cire-pdl@santepubliquefrance.fr

Date de publication : 06 novembre 2020

Retrouvez nous sur : [santepubliquefrance.fr](http://santepubliquefrance.fr)  
Twitter : @sante-prevention