

Bronchiolite

Date de publication : 12.07.2024

PAYS DE LA LOIRE

Bilan des épidémies de bronchiolite de septembre 2017 à juin 2021

SOMMAIRE

Points clés	1
Contexte et objectifs	2
Méthodes	3
Description des épidémies de bronchiolite en 2017-2021	5
Discussion	10
Prévention	12
Glossaire	13
Bibliographie	14
Pour en savoir plus	15

Points clés

- Ce bilan de 4 saisons épidémiques confirme le fardeau de santé publique que représente les épidémies de bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans avec 1 400 actes SOS médecins, 5 000 passages aux urgences et 1 800 hospitalisations pour bronchiolite recensés de 2017 à 2021 en Pays de la Loire.
- L'épidémie de bronchiolite 2018-2019 a entraîné l'impact sanitaire le plus important de la période d'étude, avec un nombre plus élevé de passages aux urgences et d'actes SOS Médecins pour bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans. Le taux d'hospitalisation était néanmoins comparable à la saison 2017-2018.
- L'épidémie de bronchiolite 2020-2021 a été atypique avec une durée plus longue (10 semaines vs 6 à 8 pour les trois saisons précédentes), un début plus tardif qu'habituellement observé (décalage de 13 semaines) et un pic en S13 (vs S52 pour les trois saisons précédentes).
- Au cours de l'épidémie 2020-2021, un nombre plus faible de passages aux urgences pour bronchiolite a été observé par rapport aux saisons précédentes, tandis que le taux d'hospitalisation pour bronchiolite était le plus important de la période d'étude. Les nombres d'actes SOS Médecins pour bronchiolite et de prélèvements hospitaliers positifs à VRS étaient, quant à eux, similaires.
- La bronchiolite impactait de façon plus importante les garçons au cours des saisons étudiées.
- Les enfants âgés de moins de 2 ans venant dans les services d'urgences pour bronchiolite étaient en moyenne plus jeunes que les enfants bénéficiant d'actes SOS Médecins.

Contexte et objectifs

Contexte

La bronchiolite aiguë du nourrisson est une infection respiratoire basse d'origine virale, touchant majoritairement les nourrissons âgés de moins de deux ans. Le virus respiratoire syncytial (VRS) est le principal agent infectieux de la bronchiolite aiguë du nourrisson, d'une durée d'incubation de 4 à 5 jours en moyenne. Il est responsable des épidémies hivernales et est donc le plus grand pourvoyeur d'hospitalisations pour cette pathologie [1]. D'autres virus respiratoires, notamment le rhinovirus [2-3], peuvent également être responsables de bronchiolite. La transmission se fait par la salive, les éternuements, la toux, le matériel souillé et par les mains. Ainsi, le rhume de l'enfant et de l'adulte peut être à l'origine d'une bronchiolite chez le nourrisson [4]. Comme d'autres pathologies virales hivernales, la bronchiolite évolue par épidémie. Celle-ci débute habituellement en octobre en France hexagonale, avec un pic de l'épidémie en décembre pendant la période de circulation du VRS, suivi d'une décroissance jusqu'à la fin de l'hiver (site de [Santé publique France](#)). Ces épidémies de bronchiolite à VRS succèdent habituellement à la circulation de rhinovirus lors de la rentrée scolaire et précèdent les épidémies à virus grippal.

Le poids de cette maladie sur la population des moins de 2 ans et sur le système de soins est important. Des facteurs de risque d'infection respiratoire sévère attribuables au VRS ont été identifiés [5] : maladie cardiaque congénitale, dysplasie broncho-pulmonaire, antécédent de prématurité, immunodéficience, faible concentration d'anticorps maternel. L'âge est le facteur prédictif le plus important de bronchiolite sévère. Les garçons ont un risque de bronchiolite sévère à VRS plus élevé que les filles, en raison notamment de différences dans le développement des poumons et des voies respiratoires et de facteurs génétiques [2;5]. Enfin, une bronchiolite sévère dans la petite enfance est associée à un sur risque d'asthme, spécifiquement pour les bronchiolites à VRS, et augmente le risque d'un asthme persistant à l'âge adulte [5].

Des facteurs environnementaux peuvent influencer la saison du VRS en affectant la stabilité du VRS, les comportements humains et les défenses immunitaires. La saisonnalité de l'épidémie est en partie expliquée par les facteurs météorologiques, et la transmission facilitée par les activités en intérieur [2;5]. Les vacances scolaires (en particulier lors de la Toussaint) modifient également la dynamique épidémique en ralentissant la transmission.

Santé publique France coordonne une surveillance des pathologies saisonnières hivernales, dont la bronchiolite, tant au niveau national que régional, à partir du dispositif SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) et des laboratoires de virologie des établissements de santé pour certaines régions.

Au niveau de Santé publique France Pays de la Loire, le dernier bilan de surveillance décrivant une saison complète a été publié en 2017 [6]. Par ailleurs, la saison 2020-2021 a été marquée par la circulation du SARS-CoV-2, influant sur la dynamique de l'épidémie de bronchiolite.

Objectifs

Ce bulletin épidémiologique régional vise à :

- Décrire l'évolution spatio-temporelle des épidémies de bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans en Pays de la Loire pour chacune des saisons hivernales de 2017 à 2021 ;
- Caractériser ces épidémies de bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans dans la région de 2017 à 2021.

Méthodes

Sources de données

La surveillance régionale de la bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans repose sur:

- Services d'urgences des Pays de la Loire participant au réseau Oscore® / SurSaUD® : les résumés de passages aux urgences (RPU) contiennent des informations individuelles, notamment le diagnostic médical posé par les médecins urgentistes, la date de naissance, le sexe, le code postal de domicile et l'orientation du patient (retour à domicile, hospitalisation...). Le codage des pathologies utilise la 10^{ème} classification internationale des maladies (CIM 10) permettant d'identifier les diagnostics de bronchiolite (le code associé au regroupement syndromique est J21 et ses dérivés J210, J218 et J219).
- Associations SOS médecins de Nantes et Saint Nazaire (dispositif SurSaUD®) : les données transmises par les associations contiennent l'âge et le sexe du patient, le diagnostic médical posé par le médecin (le code associé au diagnostic de bronchiolite est le code 31) et l'orientation éventuelle vers une hospitalisation.
- Laboratoires de virologie des CHU de Nantes et d'Angers qui transmettent le nombre hebdomadaire d'isolements de virus respiratoires (VRS, grippe, rhinovirus, adénovirus, métapneumovirus, parainfluenza3...).

Au sein du dispositif SurSaUD®, le taux de codage des diagnostics médicaux était variable selon les partenaires fournisseurs de données dans la région :

- Pour SOS Médecins, ce taux était proche de 100 % chez les moins de 2 ans sur toute la période de l'étude ;
- Pour les passages aux urgences, ce taux a augmenté depuis 2020 atteignant 76 % chez les moins de 2 ans (vs. 67 % en 2018-2019). Cette amélioration était due à la hausse du codage des diagnostics médicaux dans les services d'urgences de Mayenne depuis mai 2020 et au sein du CHU de Nantes depuis janvier 2021.

Concernant le taux de codage de la variable « mode de sortie » des passages aux urgences pour bronchiolite (4 modalités : « 6 » (mutation) ; « 7 » (transfert) ; « 8 » (domicile) ; « 9 » (décès)), il était de 80 % dans la région sur l'ensemble de la période d'étude. Les passages aux urgences avec un mode de sortie non codé concernaient principalement un établissement hospitalier (99 %), qui renseigne cette variable depuis mi-mars 2021.

Période, population et zone d'étude

La zone d'étude correspondait à la région Pays de la Loire (population de 3 832 120 en 2020 (source Insee)). L'ensemble des établissements de santé avec services d'urgences dans la région était inclus dans l'étude, de même que les deux associations SOS Médecins situées à Nantes et Saint-Nazaire.

La population étudiée était celle des enfants âgés de moins de 2 ans, la bronchiolite touchant quasi exclusivement cette tranche d'âge. Les données d'estimation de recensement de population de l'Insee (variant de 83 992 enfants de moins de 2 ans estimés dans la région en 2017 à 81 554 enfants en 2020) ont été utilisées pour calculer les taux régionaux. Les nombres d'enfants de cette classe d'âge par EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) ont été calculés à partir des données de recensement Insee de population par commune.

Les périodes épidémiques de bronchiolite (en semaines calendaires), définies en Pays de la Loire au cours des saisons hivernales 2017 à 2021 à partir de plusieurs méthodes statistiques (cf. paragraphe suivant), étaient les suivantes:

Saison hivernale	Phase pré-épidémique	Phase épidémique	Phase post-épidémique
Hiver 2017-2018	2017-S45 à 2017-S46	2017-S47 à 2017-S52	2018-S1
Hiver 2018-2019	2018-S44 à 2018-S45	2018-S46 à 2019-S01	2019-S02 à 2019-S04
Hiver 2019-2020	2019-S46 à 2019-S47	2019-S48 à 2020-S02	2020-S03 à 2020-S07
Hiver 2020-2021	2021-S06	2021-S07 à 2021-S16	2021-S17 à 2021-S19

Dans le contexte de circulation du Sars-CoV-2, des mesures de restriction des déplacements ont été mises en place à partir de mars 2020. Nous avons pris en compte les dates de confinement suivantes (périodes où une attestation de déplacement était demandée):

- 1^{er} confinement du 17 mars au 11 mai 2020 (S12 à S20 de 2020) ;
- 2^e confinement du 30 octobre 2020 au 15 décembre 2020 (S44 à S51 de 2020) ;
- 3^e confinement du 3 avril 2021 au 3 mai 2021 (S13 à S18 de 2021).

Définition de cas

Les cas étaient les enfants âgés de moins de 2 ans ayant eu au moins un diagnostic de bronchiolite posé et codé par un médecin (SOS médecin ou urgentiste) sur la période de septembre 2017 à juin 2021 en Pays de la Loire.

Méthodes d'analyse

Détermination des périodes épidémiques

Depuis la saison 2016-2017, un outil statistique, interne à Santé publique France et nommé MASS (Module d'Analyse de SurSaUD[®] et de Sentinelles), a été mis en place pour la surveillance de la bronchiolite. Cet outil s'appuie sur deux sources de données (SOS Médecins, urgences hospitalières (Oscour[®])) auxquelles sont appliquées trois méthodes statistiques (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché). L'analyse combinée des alarmes épidémiques générées par chaque méthode fournit un niveau d'alerte régional. Sur cette base, avec la connaissance de la représentativité des différentes sources de données et avec les autres sources disponibles dans la région (notamment les données virologiques), chaque équipe régionale de Santé publique France classe le niveau épidémique de sa région (épidémie, pré ou post-épidémie, pas d'alerte). Ceci permet au niveau national et régional de décrire la diffusion temporo-spatiale des épidémies.

Analyse descriptive

Une analyse temporelle et descriptive de chaque saison épidémique de bronchiolite (correspondant aux phases épidémiques décrites précédemment) a été réalisée à partir des données issues des différentes sources.

La proportion de recours aux soins (actes SOS Médecins ou passages aux urgences) pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre de recours aux soins pour bronchiolite et le nombre total de recours aux soins codés d'enfants âgés de moins de deux ans. Le taux d'hospitalisation pour bronchiolite a été défini par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite et le nombre de passages aux urgences pour bronchiolite d'enfants âgés de moins de

2 ans, que la variable « mode de sortie » soit codée ou non. Un taux d'incidence régional de passages aux urgences pour bronchiolite a été calculé pour chaque épidémie saisonnière.

Les caractéristiques des cas ont été analysées en termes d'âge (par tranche de 3 à 6 mois entre 0 et 23 mois) et de sexe ratio pour les consultations SOS médecins, les passages aux urgences et les hospitalisations après passage aux urgences. La saison 2020-2021 a été comparée aux saisons précédentes avec les tests statistiques du Chi-2 et de Wilcoxon.

Représentation cartographique

La représentation géographique s'est appuyée sur le ratio de taux de passages aux urgences pour bronchiolite dans les services d'urgences des Pays de la Loire par EPCI de résidence des patients. Une carte a été réalisée pour chaque épidémie saisonnière. Le ratio avait pour numérateur le nombre de RPU observé par EPCI pendant la saison hivernale et pour dénominateur le nombre attendu de cas correspondant au taux régional de consultations RPU sur la saison, multiplié par la population des enfants de moins de deux ans dans l'EPCI. Chaque saison comprenait les phases pré et post-épidémiques. Ce ratio équivalait à un indice de sur-incidence ou de sous-incidence dans le secteur géographique considéré. Un lissage des ratios a été réalisé selon une méthode bayésienne empirique. Cinq classes de couleur ont été calculées par la méthode des quantiles pour la représentation géographique.

Description des épidémies de bronchiolite en 2017-2021

Évolution spatio-temporelle des épidémies

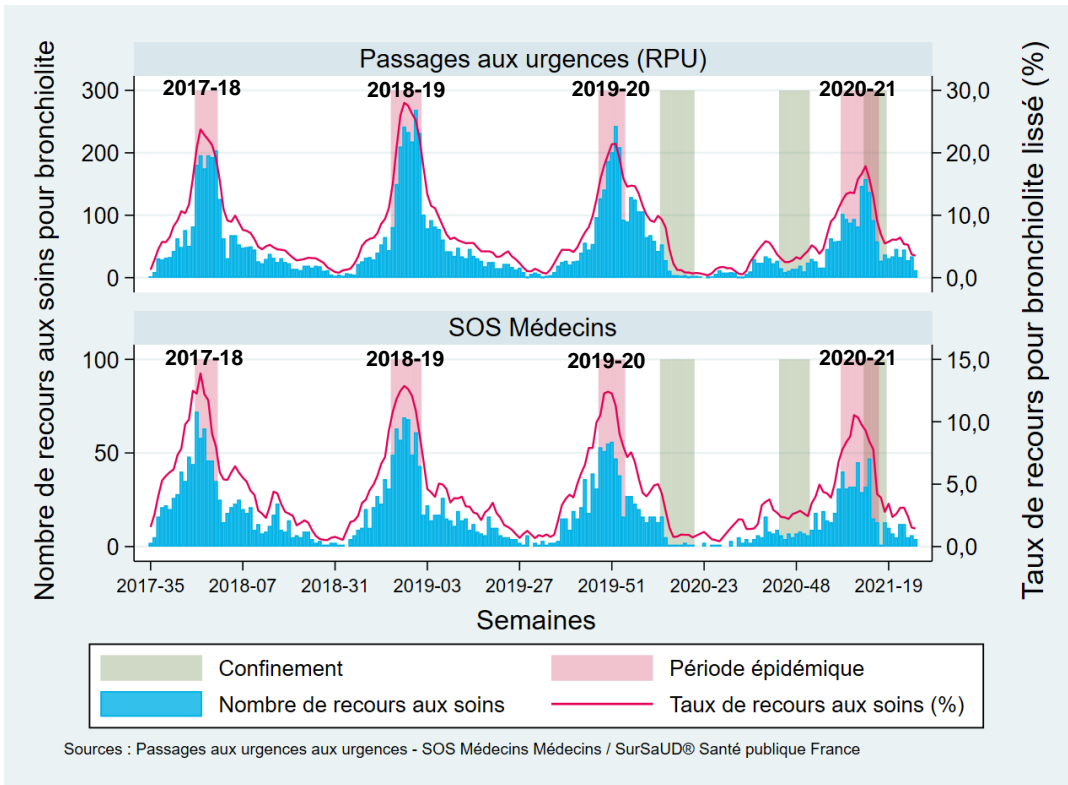
Dans les Pays de la Loire, les épidémies de bronchiolite ont duré 6 à 8 semaines pour les saisons de 2017 à 2020, avec un début d'épidémie à la même période, fin novembre (entre S46 et S48). Le pic de passages aux urgences était similaire durant ces 3 saisons en S52, soit 4 à 6 semaines après le début de l'épidémie (figure 1 et tableau 1). Les pics épidémiques des passages aux urgences étaient d'allures différentes suivant les périodes épidémiques (figure 1). Ainsi la période épidémique 2017-2018 possédait un pic étendu sur plusieurs semaines à un niveau moindre que celui de la saison 2018-2019.

La saison 2020-2021 a présenté une durée épidémique plus longue de 10 semaines, et a débuté plus tardivement en comparaison aux saisons précédentes avec un début d'épidémie en S07 (mi-février). Ainsi, le pic de passages aux urgences pour bronchiolite (S13) a été décalé de 13 semaines par rapport aux saisons précédentes, atteignant un niveau moins élevé que ceux observés en 2017-2020 (figure 1 et tableau 1).

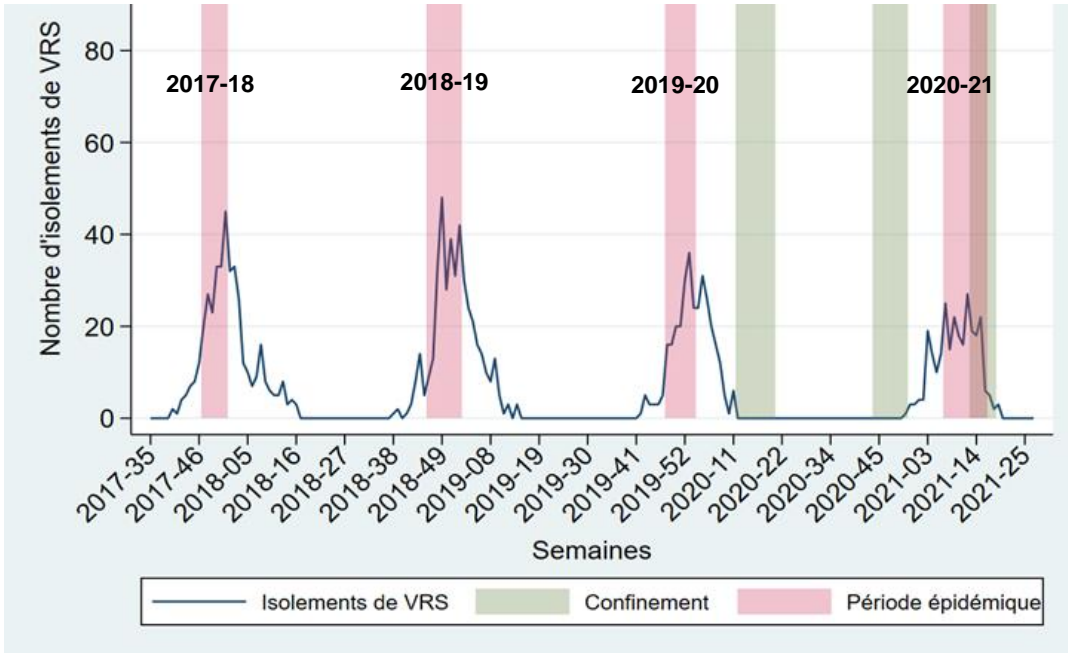
Les sources de données des passages aux urgences et des actes SOS médecins étaient cohérentes entre elles, suivant la même dynamique au cours des saisons 2017 à 2021. L'analyse des données d'isolements de VRS était complémentaire et confirmait bien le rôle du VRS dans ces épidémies.

Dans le contexte de l'épidémie de Covid-19 avec la mise en place de mesures spécifiques, les nombres de recours aux soins pour bronchiolite rapportés par SOS Médecins et les services d'urgences ont été faibles pendant les 2 premières périodes nationales de confinement en 2020 et 2021 (figure 1). Le 1^{er} confinement de mars à mai 2020 est arrivé après l'épidémie de bronchiolite 2019-2020. Durant le 2^e confinement (octobre à décembre 2020), période habituelle d'augmentation du nombre de recours aux soins pour bronchiolite, le nombre d'actes SOS médecins et de passages aux urgences est resté faible, pour n'augmenter que quelques semaines plus tard. Enfin, la période du 3^e confinement d'avril à mai 2021 était concomitante en partie avec la période épidémique de bronchiolite 2020-2021 (figure 1). Une baisse du nombre de recours aux soins pour bronchiolite a été observée durant cette période de confinement.

Figure 1. Évolution du nombre et du taux* de recours aux soins pour bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans et du nombre d'isolements de VRS suivant les périodes épidémiques de bronchiolite et les périodes nationales de confinement liées au SARS-CoV-2, Pays de la Loire, septembre 2017 à juin 2021



* Taux de recours aux soins pour bronchiolite lissé sur 3 semaines



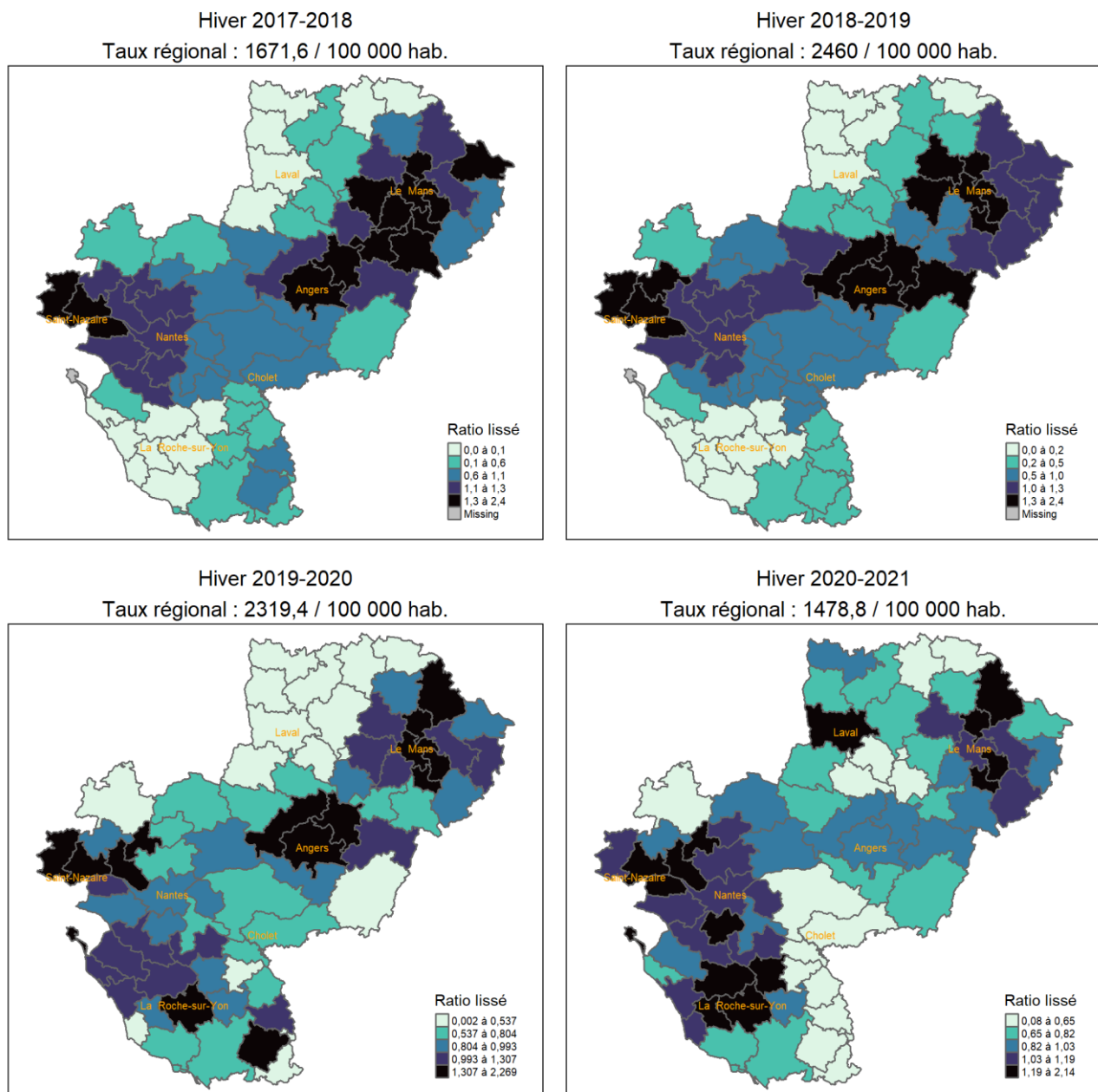
Source : Laboratoires de virologie des CHU de Nantes et d'Angers

L'incidence pour bronchiolite dans les services d'urgences de la région par EPCI de résidence s'est répartie de façon hétérogène sur le territoire régional avec une certaine variabilité selon les saisons (figure 2). La métropole d'Angers a été particulièrement touchée lors des hivers 2017, 2018 et 2019 et relativement préservée lors de l'hiver 2020. L'agglomération de la Roche-sur-Yon a été plus impactée lors des hivers 2019 et 2020.

Cependant, de façon globale, les sept agglomérations de la région dans lesquelles se trouvait une structure d'urgences semblaient montrer des incidences un peu plus élevées sur l'ensemble des quatre saisons. Il ressort notamment que l'agglomération de Saint-Nazaire a eu à faire face à une forte épidémie de bronchiolite au cours des quatre saisons hivernales décrites. Inversement, l'agglomération de Cholet a connu une moindre sur-incidence.

Toutefois, il est à noter que les diagnostics médicaux des passages aux urgences dans les établissements de santé de Mayenne n'ont été convenablement codés que lors de la saison 2020-2021.

Figure 2. Représentation des ratios des taux de passages aux urgences pour bronchiolite dans les services d'urgences des Pays de la Loire, par EPCI de résidence des patients, durant les épidémies saisonnières telles que définies par Santé publique France (comprenant phases pré et post épidémiques), Pays de la Loire, septembre 2017 à juin 2021



Source : Passages aux urgences / SurSaUD® Santé publique France

Caractéristiques des épidémies

L'épidémie de bronchiolite 2018-2019 a entraîné l'impact sanitaire le plus important de la période d'étude, avec un nombre plus élevé de recours aux soins pour bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans, représentant une part plus importante de l'activité des soins en ville et à l'hôpital (tableau 1). Le taux d'incidence régional des passages aux urgences était également plus élevé que ceux observés au cours des autres saisons étudiées. Le taux d'hospitalisation pour bronchiolite après passage aux urgences et la proportion de nourrissons âgés de moins de 3 mois parmi les cas hospitalisés étaient néanmoins comparables à la saison épidémique 2017-2018 (tableau 1).

Au cours de la saison 2020-2021 (1^{er} hiver suite au début de la pandémie de Covid-19), le nombre de passages aux urgences pour bronchiolite et le taux d'incidence régional de ces passages aux urgences étaient plus faibles que ceux observés lors des saisons précédentes (tableau 1). Le taux d'hospitalisation pour bronchiolite était, quant à lui, le plus important de la période d'étude (tableau 1). Les nombres d'actes SOS médecins pour bronchiolite et de prélèvements positifs à VRS dans les laboratoires hospitaliers restaient similaires (tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques des épidémies de bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans, Pays de la Loire, septembre 2017 à juin 2021

Saisons	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Durée des épidémies (en semaines)	6	8	7	10
Semaine de début d'épidémie	2017-S47	2018-S46	2019-S48	2021-S07
Semaine du pic de passages aux urgences pour bronchiolite	2017-S52	2018-S52	2019-S52	2021-S13
Activité SOS Médecins				
Nombre d'actes pour bronchiolite pendant la période épidémique	320	459	316	316
% d'actes pour bronchiolite durant la période épidémique	11,4 %	12,0 %	11,2 %	9,0 %
% d'actes pour bronchiolite lors de la semaine du pic épidémique	14,7 %	13,5 %	12,5 %	11,3 %
Activité aux urgences				
Nombre de passages aux urgences pour bronchiolite pendant la période épidémique*	1 145	1 635	1 201	1 052
% de passages aux urgences pour bronchiolite durant la période épidémique	22,3 %	24,9 %	19,3 %	14,7 %
% de passages aux urgences pour bronchiolite lors de la semaine du pic épidémique	19,2 %	25,4 %	23,1 %	18,1 %
Taux d'incidence des passages aux urgences pour bronchiolite (pour 100 000 habitants < 2 ans)	1 392	2 038	1 491	1 317
Gravité des cas de bronchiolites				
Effectif (Taux parmi les passages aux urgences pour bronchiolite) de cas hospitalisés après passage aux urgences pour bronchiolite	429 (37 %)	584 (36 %)	399 (33 %)	441 (42 %)
Proportion de nourrissons âgés de moins de 3 mois parmi les enfants hospitalisés pour bronchiolite	56 %	55 %	54 %	52 %
Activité dans les laboratoires de virologie				
Nombre de prélèvements positifs à VRS dans la saison**	181	243	162	188

*61 % de taux de codage des diagnostics médicaux chez les moins de 2 ans en 2017, 67,6 % en 2018, 67,0 % en 2019, 76,1 % en 2020 et 76,9 % en 2021.

** dépendant de la pratique de dépistage

Sources : Passages aux urgences -SOS Médecins / SurSaUD® Santé publique France et les laboratoires hospitaliers des CHU de Nantes et d'Angers

Caractéristiques des patients

Le sexe ratio des patients vus en consultations SOS médecins et dans les services d'urgences pour bronchiolite est apparu globalement similaire au cours des 4 saisons étudiées, impactant de façon plus importante les garçons (tableau 2).

Les enfants venant aux urgences pour bronchiolite étaient plus jeunes que ceux vus en consultations SOS médecins durant les saisons étudiées (tableaux 2 et 3).

La moitié des enfants ayant consulté aux urgences pour bronchiolite étaient âgés de 4 mois durant chaque saison épidémique de 2017 à 2020 (tableau 2). Au cours de la saison 2020-2021, l'âge médian des enfants (4,7 mois) était légèrement plus élevé que celui observé lors des 3 saisons regroupées de 2017 à 2020 (4,3 mois), de même que l'âge médian des enfants hospitalisés pour bronchiolite (2,9 vs 2,6 en 2017-2020) (tableau 3). Parmi les passages aux urgences et les hospitalisations après passage pour bronchiolite, les enfants âgés de moins de 3 mois étaient principalement concernés, avec des fréquences respectivement de 35 % et 54 % pendant les périodes épidémiques de 2017 à 2021 (tableau 3).

Au cours de la saison 2020-2021, l'âge médian (8 mois) des enfants vus en consultation SOS Médecins était plus élevé que celui observé lors des 3 saisons regroupées de 2017 à 2020 (7 mois) (tableau 3). Près de 40 % des consultations pour bronchiolite concernaient des enfants âgés de 6 à 11 mois (tableau 3).

Les deux sources de données que sont les passages aux urgences et les actes SOS médecins étaient donc complémentaires. La première révèle les recours aux soins d'enfants en bas âge (âgés de moins de 6 mois), tandis que la deuxième est plus axée sur les enfants plus âgés.

Tableau 2. Caractéristiques des patients âgés de moins de 2 ans durant les épidémies de bronchiolite, Pays de la Loire, septembre 2017 à juin 2021

Saisons	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Activité SOS médecins				
Sexe ratio Garçons / Fille	1,21	1,37	1,21	1,27
Age médian des enfants ayant consulté pour bronchiolite durant la période épidémique (en mois)	8	7	6	8
Activité aux urgences				
Sexe ratio Garçons / Fille	1,33	1,42	1,33	1,49
Age médian des enfants passés aux urgences pour bronchiolite durant la période épidémique (en mois)	4,3	4,2	4,3	4,7
Age médian des enfants hospitalisés après passage aux urgences pour bronchiolite durant la période épidémique (en mois)	2,5	2,6	2,6	2,9

Sources : Passages aux urgences -SOS Médecins / SurSaUD® Santé publique France

Tableau 3. Comparaison de l'épidémie de bronchiolite 2020-2021 par rapport aux saisons épidémiques des 3 années précédentes, Pays de la Loire, septembre 2017 à juin 2021

Saisons	Pool des saisons épidémiques de 2017 à 2020	2020-21
Activité SOS médecins :		
Répartition des actes SOS Médecins pour bronchiolite par classe d'âge durant les périodes épidémiques :		
Moins de 3 mois	10,5 %	7,0 %
De 3 à 5 mois	27,8 %	27,5 %
De 6 à 11 mois	38,7 %	38,0 %
De 12 à 17 mois	15,3 %	19,0 %
De 18 à 23 mois	7,7 %	8,5 %
Age médian (en mois) des enfants vus par SOS Médecins pour bronchiolite durant les périodes épidémiques	7	8*
Activité aux urgences		
Répartition des passages aux urgences pour bronchiolite par classe d'âge durant les périodes épidémiques** :		
Moins de 3 mois	35,2 %	32,2 %
De 3 à 5 mois	32,3 %	29,8 %
De 6 à 11 mois	25,2 %	29,0 %
De 12 à 17 mois	5,1 %	7,0 %
De 18 à 23 mois	2,3 %	2,0 %
Age médian (en mois) des enfants passés aux urgences pour bronchiolite durant les périodes épidémiques	4,3	4,7*
Répartition des hospitalisations après passage aux urgences pour bronchiolite par classe d'âge durant les périodes épidémiques :		
Moins de 3 mois	54,9 %	51,9 %
De 3 à 5 mois	25,6 %	24,7 %
De 6 à 11 mois	15,0 %	16,3 %
De 12 à 17 mois	3,4 %	5,4 %
De 18 à 23 mois	1,1 %	1,6 %
Age médian (en mois) des enfants hospitalisés après passage aux urgences pour bronchiolite durant les périodes épidémiques	2,6	2,9*

* Différence significative au test de Wilcoxon, $p < 0,05$; **différence significative au test du Chi-2, $p < 0,05$

Sources : Passages aux urgences -SOS Médecins / SurSaUD® Santé publique France

Discussion

Ce bilan régional sur 4 saisons épidémiques de bronchiolite confirme l'impact sanitaire important de cette pathologie sur les enfants âgés de moins de 2 ans et sur l'offre de soins. Au total, 300 à 450 actes SOS Médecins pour bronchiolite, 1 000 à 1 600 passages aux urgences et 400 à 600 hospitalisations pour bronchiolite ont été recensés dans la population des moins de 2 ans au cours des périodes épidémiques de 2017 à 2021. Les sources de données utilisées dans la surveillance de ces épidémies ont montré une bonne complémentarité. L'analyse combinée des recours aux soins avec les données virologiques a permis de démontrer le rôle important du VRS dans la survenue de ces épidémies.

Les saisons épidémiques de 2017 à 2020 ont eu une durée épidémique comparable avec un pic en fin d'année. La saison 2020-2021 a été marquée par un décalage temporel de 13 semaines par rapport aux saisons précédentes. A noter que la 2^e période nationale de confinement liée à la pandémie de Covid-19 de S44 à S51 en 2020 était concomitante à la période habituelle de circulation du VRS et d'augmentation des recours aux soins pour bronchiolite. Au cours de ce confinement, les recours aux soins pour bronchiolite sont restés faibles pour n'augmenter que quelques semaines plus tard, décalant ainsi la période épidémique 2020-2021.

La diffusion géographique de l'épidémie de bronchiolite dans les Pays de la Loire a varié selon les saisons. Les trois communautés urbaines de Nantes, Angers et Le Mans ont été régulièrement touchées. Les EPCI présents sur l'axe reliant ces trois métropoles d'Ouest en Est ont aussi été souvent impactés. Certaines zones comme la communauté d'agglomération du choletais ont paru

relativement épargnées lors de ces saisons épidémiques. L'interprétation de ces données cartographiques s'est révélée délicate dans la mesure où certaines zones en Mayenne n'avaient pas une complétude diagnostique optimale lors de toutes les saisons étudiées.

L'épidémie 2018-2019 se distingue par un impact sanitaire le plus important de la période d'étude, avec un nombre de recours aux soins pour bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans et un taux d'incidence régional de passages aux urgences plus élevés. Le taux d'hospitalisation était néanmoins comparable à la saison 2017-2018. Au niveau national [7], l'amplitude du pic de l'épidémie 2018-2019 a été légèrement plus importante que celles observées au cours des deux saisons précédentes, avec un taux d'hospitalisation plus faible.

Pour toutes les saisons observées, le sexe ratio était similaire, impactant de façon plus importante les garçons. Ce constat a déjà été décrit dans la région [8-9] et en Languedoc-Roussillon [10]. Les garçons ont un risque de bronchiolite sévère à VRS plus élevé que les filles [2;5]. L'âge médian des enfants venus aux urgences pour bronchiolite était plus jeune que celui des enfants bénéficiant d'actes SOS médecins. Les hospitalisations après passage aux urgences pour bronchiolite concernaient majoritairement les enfants âgés de moins de 3 mois, qui sont les plus à risques de formes sévères et de complications, comme observé en 2007-2012 lors d'une étude sur l'agglomération nantaise [8-9].

Au cours de l'épidémie 2020-2021 (1^{er} hiver après le début de la pandémie de Covid19), un nombre plus faible de passages aux urgences pour bronchiolite et des recours à SOS Médecins stables ont été observés, même si la durée épidémique a été plus longue que les saisons précédentes. Le taux d'hospitalisation pour bronchiolite était néanmoins le plus important de la période d'étude. Ce résultat pourrait être dû à diverses raisons, par exemple un artefact de surveillance liée à l'amélioration du codage du mode de sortie par un établissement hospitalier important de la région depuis mars 2021 ou un changement de comportement de la population en termes d'accès aux soins pendant le premier hiver après le début de la pandémie de Covid-19.

Au cours de cette saison, la répartition par classe d'âge a été légèrement différente par rapport aux saisons précédentes. Dans d'autres pays européens, cette différence a été plus marquée. En Allemagne [11], une répartition atypique des groupes d'âge d'enfants de moins de 5 ans affectés par le VRS a été décrite lors de la saison 2021 où le taux de positivité de VRS était aussi élevé chez les enfants âgés de 1 à 4 ans contrairement aux saisons antérieures où il était en diminution avec l'âge. De même, une étude en Rhône-Loire (France) [12] a montré une augmentation de la proportion de cas de VRS chez les enfants âgés de 3 mois jusque 5 ans en 2020-2021 par rapport aux saisons 2018-2019 et 2019-2020.

Le décalage de la saison épidémique 2020-2021 a également été constaté à l'étranger où l'épidémie de bronchiolite a été absente ou très retardée durant cette saison [11 ; 13-15]. Au niveau national [16-17], le pic de l'épidémie 2020-2021 a été décalé comme en Pays de la Loire, de 13 semaines tandis que la durée a été similaire à la saison précédente (15 semaines). L'amplitude a été très inférieure à celle de la saison précédente.

Cette dynamique constatée en 2020-2021 pourrait être attribuable à plusieurs mesures mises en place au cours de l'épidémie de Covid-19, comme les gestes barrières et la distanciation sociale chez les enfants plus âgés et les adultes [17]. Ce résultat plaide pour le renforcement des mesures d'hygiène pour les personnes en contact avec les enfants âgés de moins de 2 ans lors des futures épidémies saisonnières de bronchiolite.

Cette analyse souligne l'impact sanitaire de cette pathologie et l'importance de maintenir une surveillance réactive afin d'informer en temps réel les professionnels de santé et les autorités sanitaires de la situation épidémiologique.

Prévention

Un site qui donne des clés aux futurs parents et parents d'enfants jusqu'à deux ans, pour créer un environnement favorable au développement de l'enfant : <https://www.1000-premiers-jours.fr/fr>

Un document grand public intitulé « Votre enfant et la bronchiolite » et une affiche de prévention de la bronchiolite sont disponibles sur le site de [Santé publique France](https://www.santepubliquefrance.fr).

Comment diminuer le risque de bronchiolite ? ([Plus d'informations](#))

- En se lavant les mains pendant 30 secondes avec de l'eau et du savon, avant et après un change et avant tétée, câlins, biberon, repas etc. ou en utilisant une solution hydro-alcoolique s'il n'est pas possible de se laver les mains.
- En évitant, quand cela est possible, d'emmener son enfant dans les endroits publics confinés où il risquerait d'être en contact avec des personnes enrhumées.
- En ne partageant pas les biberons, sucettes ou couverts non lavés.
- En lavant régulièrement jouets et « doudous ».
- En aérant régulièrement l'ensemble du logement.
- En ne fumant pas à côté des bébés et des enfants.

Et en plus lorsqu'on présente soi-même des symptômes (rhume, toux ou fièvre) :

- Se couvrir la bouche, quand on tousse ou éternue, avec le coude ou la manche.
- Éviter d'embrasser le bébé sur le visage et sur les mains.
- Porter un masque quand on s'occupe de son bébé.

Les bons gestes si l'enfant est malade

- Suivre les soins et les traitements prescrits par le médecin
- Lui nettoyer le nez au moins 6 fois par jour avec du sérum physiologique, en particulier avant de lui donner à boire ou à manger.
- Lui donner régulièrement de l'eau à boire pour éviter la déshydratation.
- Fractionner ses repas (lui donner à manger plus souvent et en plus petites quantités).
- Bien aérer toutes les pièces du logement (particulièrement la pièce où il dort).
- Ne pas trop le couvrir.
- Continuer à le coucher sur le dos à plat.
- Ne jamais fumer près de lui.

Technique de lavage du nez (désobstruction rhino-pharyngée DRP) :

<https://www.ameli.fr/assure/sante/bons-gestes/petits-soins/pratiquer-lavage-nez>

Glossaire

Acronyme	Nom
CIM	Classification internationale des maladies
COVID-19	Coronavirus disease 2019 (maladie à coronavirus 2019)
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
Mass	Module d'Analyse de SurSaUD [®] et de Sentinelles
Oscour [®]	Organisation de la surveillance coordonnée des urgences
RPU	Résumé de passages aux urgences
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (syndrome respiratoire aigu sévère coronavirus 2)
SurSaUD [®]	Surveillance sanitaire des urgences et des décès
VRS	Virus Respiratoire Syncytial

Bibliographie

1. Hervas D, Reina J, Yanez A, del Valle JM, Figuerola J, Hervas JA. Epidemiology of hospitalization for acute bronchiolitis in children: differences between RSV and non-RSV bronchiolitis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2012;31(8):1975-81.
2. Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. *The Lancet*. 2017;389(10065):211-24.
3. Freymuth F, Vabret A, Dina J, Cuvillon-Nimal D, Lubin C, Vaudecrane A, et al. Les virus des bronchiolites aiguës. *Archives de Pédiatrie*. 2010;17(8):1192-201.
4. Santé Publique France. Flyer «Votre enfant et la bronchiolite». 2023;1-4. Votre enfant et la bronchiolite (santepubliquefrance.fr)
5. Meissner HC. Viral Bronchiolitis in Children. *New England Journal of Medicine*. 2016;374(1):62-72.
6. Fortin N, Hubert B. Epidémies de bronchiolite et de gastro-entérite dans les Pays de la Loire, saison 2016-2017. *Bulletin de veille sanitaire Pays de la Loire*. 2017;40:1-3.
7. Santé Publique France. Bulletin épidémiologique bronchiolite. Bilan de la surveillance 2018-2019. 2019:1-3. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bronchiolite/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-bronchiolite-bilan-de-la-surveillance-2018-19>
8. Fortin N, Gras Le Guen C, Picherot G, Guerin P, Moreau Klein A, Coste Burel M, et al. Caractéristiques des épidémies de bronchiolite dans l'agglomération nantaise, 2007-2012 : apport de différentes sources de données. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*. 2014(3-4):58-64. [Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire \(santepubliquefrance.fr\)](http://www.santepubliquefrance.fr/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire)
9. Fortin N, Hubert B. Épidémies de bronchiolite dans l'agglomération nantaise, 2007-2012. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2015. <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/pays-de-la-loire/documents/rapport-synthese/2015/epidemies-de-bronchiolite-dans-l-agglomeration-nantaise-2007-2012>
10. Banzet L, Cret L, Thiébault G, Sialve B, Golliot F. Caractéristiques des épidémies de bronchiolite en Languedoc-Roussillon. *Bulletin de veille sanitaire Languedoc- Roussillon*. 2015;14:9.
11. Cai W, Köndgen S, Tolksdorf K, Dürrwald R, Sculer E, Biere B, et al. Atypical age distribution and high disease severity in children with RSV infections during two irregular epidemic seasons throughout the COVID-19 pandemic, Germany, 2021 to 2023. *Euro Surveill*. 2024;29(13). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.13.2300465>
12. Casalegno JS, Ploin D, Cantais A, Masson E, Bard E, Valette M, et al. Characteristics of the delayed respiratory syncytial virus epidemic, 2020/2021, Rhône Loire, France. *Euro Surveill*. 2021;26(29):2100630. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.29.2100630
13. Van Brusselen D, De Troeyer K, Ter Haar E, Vander Auwera A, Poschet K, Van Nuijs S, et al. Bronchiolitis in COVID-19 times: a nearly absent disease? *Eur J Pediatr*. 2021;180(6):1969-73.
14. Vasquez-Hoyos P, Diaz-Rubio F, Monteverde-Fernandez N, Jaramillo-Bustamante JC, Carvajal C, Serra A, et al. Reduced PICU respiratory admissions during COVID-19. *Arch Dis Child*. 2020.
15. Trenholme A, Webb R, Lawrence S, Arrol S, Taylor S, Ameratunga S, et al. COVID-19 and Infant Hospitalizations for Seasonal Respiratory Virus Infections, New Zealand, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2021;27(2):641-3.
16. Santé Publique France. Bulletin épidémiologique bronchiolite. Bilan de la surveillance 2020-2021. 2021:1-3. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bronchiolite/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-bronchiolite.-bilan-de-la-surveillance-2020-2021>
17. Vaux S, Viriot D, Forgeot C, Pontais I, Savitch Y, Barondeau-Leuret A, Smadja S, Valette M, Enouf V, Parent du Chatelet I. Bronchiolitis epidemics in France during the SARS-CoV-2 pandemic: The 2020-2021 and 2021-2022 seasons. *Infect Dis Now*. 2022 Sep;52(6):374-378. doi: 10.1016/j.idnow.2022.06.003.

Pour en savoir plus

Surveillance des épidémies de bronchiolite par Santé publique France

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bronchiolite/le-scan/#tabs>

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/bronchiolite/publications/>

L'outil cartographique

geodes.santepubliquefrance.fr

Remerciements

Santé publique France Pays de la Loire remercie :

- l'Agence régionale de santé (ARS) des Pays de la Loire
- l'Observatoire régional des urgences (ORU) des Pays de la Loire
- l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee)
- les associations SOS Médecins de Nantes et de Saint-Nazaire
- les services d'urgences des établissements de santé de la région (réseau Oscour®)
- les laboratoires de biologie médicale hospitaliers et de ville, et particulièrement les laboratoires de virologie des CHU de Nantes et d'Angers

Comité de rédaction

Équipe de rédaction

Samantha Valyi, Noémie Fortin, Ronan Ollivier, Santé publique France Pays de la Loire

Rédactrice en chef

Lisa King, déléguée régionale de Santé publique France Pays de la Loire

Pour nous citer : Bulletin Pays de la Loire. Bilan des épidémies de bronchiolite de septembre 2017 à juin 2021. 12 juillet 2024. Saint-Maurice : Santé publique France, 15 pages, 2024. Directrice de publication : Caroline Semaille

Dépôt légal : 12 juillet 2024

Contact : PaysdeLaLoire@santepubliquefrance.fr