

## Faits marquants

### Bronchiolite chez les enfants âgés de moins de 2 ans - p 3

Poursuite de l'épidémie de bronchiolite chez les moins de 2 ans (début en S41) dans la région avec une forte activité observée en S48 au niveau des structures d'urgences et des associations SOS Médecins dans un contexte de circulation toujours active de VRS. La hausse des indicateurs était moins marquée en S48 et pourrait annoncer un passage du pic épidémique dans les semaines à venir.

✚ Retrouvez le [bulletin national en ligne](#)



### Grippe et syndrome grippal - p 4

La région n'était pas en phase épidémique de grippe en S48. Les actes SOS Médecins pour syndrome grippal ont cependant augmenté en S48, tout en restant à des niveaux bas.

✚ Retrouvez le [bulletin national en ligne](#)



### Pneumopathie - p 5

Une augmentation des passages aux urgences et des consultations SOS Médecins pour pneumopathie (tous types confondus) était observée depuis fin octobre 2023 et s'accélérait en S48. Cette augmentation était plus marquée chez les 5-14 ans que les deux années précédentes.

✚ Retrouvez le lien [sur l'augmentation des infections à Mycoplasma pneumoniae en France](#)

### COVID-19 - p 6

Les actes SOS Médecins, les passages aux urgences et le taux d'incidence étaient en hausse en S48 tout en restant à un niveau modéré. Le taux de positivité était stable en S48 (pour rappel, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2023, seuls les cas confirmés par PCR sont remontés).

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

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

### Cas groupés d'IRA dans les EMS - p 7

L'augmentation observée des cas groupés d'IRA en S47 se confirmait en S48. Ces épisodes étaient toujours en grande majorité dus à la Covid-19 (*Point d'attention : les signalements de cas groupés sont comptabilisés par date de survenue du premier cas, les données en S-1 sont donc non consolidées*).

### Gastro-entérite aiguë (GEA) - p 8

Les recours aux soins pour GEA étaient à un niveau d'activité faible en S48.

✚ Retrouvez le [bulletin national en ligne](#)

### Surveillance renforcée des arbovirus (dengue, chikungunya, Zika) - p 10

La période de surveillance renforcée des arboviroses s'est terminée le 30/11/2023. Depuis le 01/05/2023, 119 cas importés de dengue et 1 cas importé de chikungunya ont été signalés dans les Pays de la Loire. La majorité des cas de dengue signalés dans la région revenaient des Antilles, où une épidémie de dengue est actuellement en cours.

### Surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO) - p 11

Alors que l'année 2023 n'est pas terminée, le nombre annuel de cas d'infection invasive à méningocoque dépasse déjà les niveaux observés sur les années 2017 et 2019 dans la région. Les nombres de cas liés aux méningocoques W et Y sont en augmentation, comme observé ailleurs en France. Cette situation incite à la vigilance et rappelle l'intérêt de l'envoi de chaque souche de méningocoque au Centre national de référence pour génotypage.

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

### Actualités

✚ Journée mondiale de lutte contre le sida : la prévention combinée est le meilleur moyen de lutter contre le VIH et les autres IST

sur le site de [Santé publique France](#)

# Chiffres clés

S47

S48

## Recours aux soins pour bronchiolite chez les moins de 2 ans

page 3

### Région Pays de la Loire en phase épidémique de bronchiolite depuis S41

#### Surveillance syndromique

Actes SOS Médecins (part d'activité codée)	53 (14%)	59 (16%)
Passages aux urgences (part d'activité codée)	392 (34%)	408 (37%)
Hospitalisations après passage aux urgences (taux)*	119 (51%)	139 (58%)

#### Surveillance virologique : isolements positifs de VRS

CHU de Nantes (dont <2 ans)	60 (29)	47 (26)
CHU d'Angers (dont <2 ans)	32 (25)	32 (17)

## Recours aux soins pour grippe et syndromes grippaux

page 4

#### Surveillance syndromique

Actes SOS Médecins (part d'activité codée)	172 (4%)	199 (4%)
Passages aux urgences (part d'activité codée)	31 (0,2%)	20 (0,1%)
Hospitalisations après passage (taux)*	3 (0,1%)	2 (0,1%)

#### Isolements positifs de grippe

CHU de Nantes	2	2
CHU d'Angers	1	0

## Recours aux soins pour pneumopathie

page 5

#### Surveillance syndromique

Actes SOS Médecins (part d'activité codée)	147 (3%)	213 (5%)
Actes SOS Médecins chez les 5-14 ans (part d'activité codée)	25 (3%)	43 (7%)
Actes SOS Médecins chez les 15-64 ans (part d'activité codée)	48 (2%)	67 (3%)
Passages aux urgences (part d'activité codée)	275 (2%)	335 (3%)
Passages aux urgences chez les 5-14 ans (part d'activité codée)	38 (2%)	56 (4%)
Passages aux urgences chez les 15-64 ans (part d'activité codée)	67 (1%)	93 (1%)

## Recours aux soins pour Covid-19

page 6

#### Surveillance syndromique

Actes SOS Médecins (part d'activité codée)	133 (2,8%)	154 (3,4%)
Passages aux urgences (part d'activité codée)	97 (0,7%)	104 (0,8%)

#### Surveillance virologique

Taux d'incidence (pour 100 000 habitants)	19	22
Taux de positivité	27%	27%

## Surveillance des gastro-entérites aiguës (GEA)

page 8

#### Surveillance syndromique

Actes SOS Médecins tous âges (part d'activité codée)	229 (4,8%)	198 (4,4%)
Passages aux urgences tous âges (part d'activité codée)	91 (0,7%)	93 (0,7%)

## Surveillance de la mortalité toutes causes

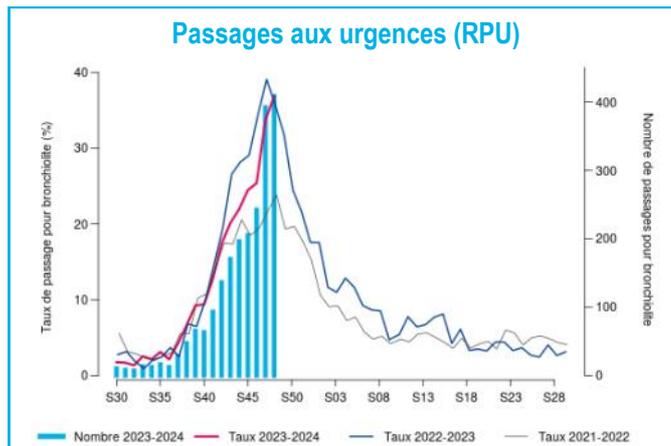
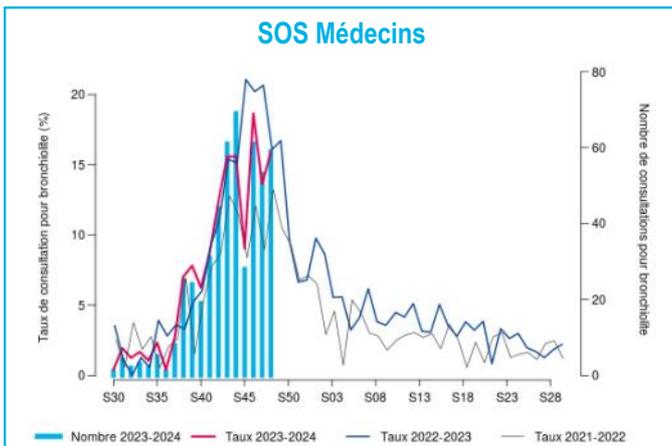
page 9

Mortalité toutes causes dans les valeurs attendues en S-2

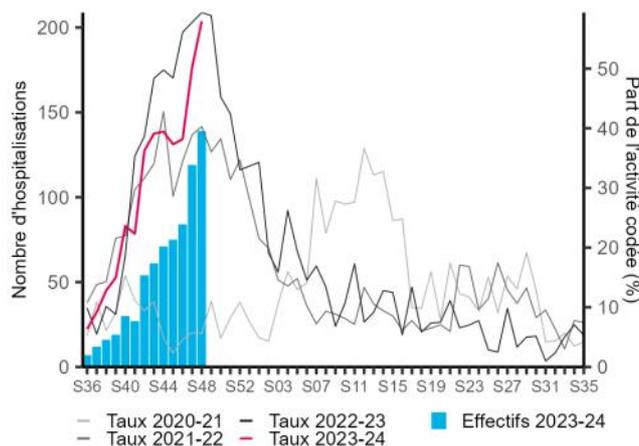
\* Taux d'hospitalisation après passage aux urgences parmi toutes les hospitalisations codées

# BRONCHIOLITE (chez les moins de 2 ans)

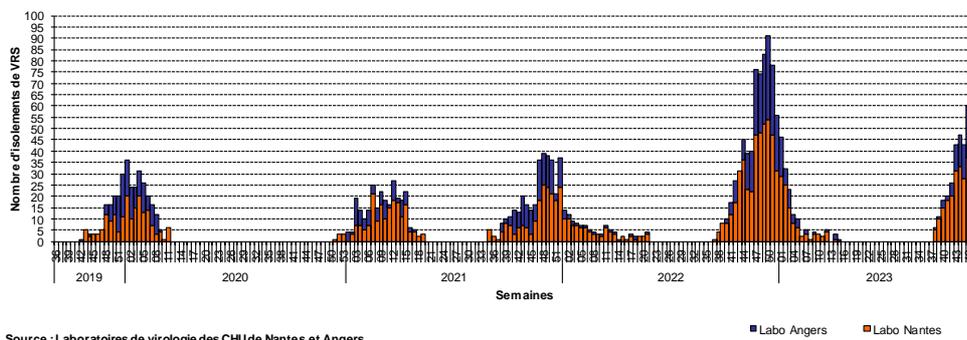
## Surveillance syndromique : recours aux soins pour bronchiolite



## Taux et nombre d'hospitalisations pour bronchiolite chez les moins de 2 ans parmi l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées après passage aux urgences, 2020-2024, Pays de la Loire (Source : Oscour®)



## Nombre hebdomadaire de VRS isolés par les laboratoires de virologie des CHU de Nantes et d'Angers depuis la semaine 36/2019



## Prévention de la bronchiolite

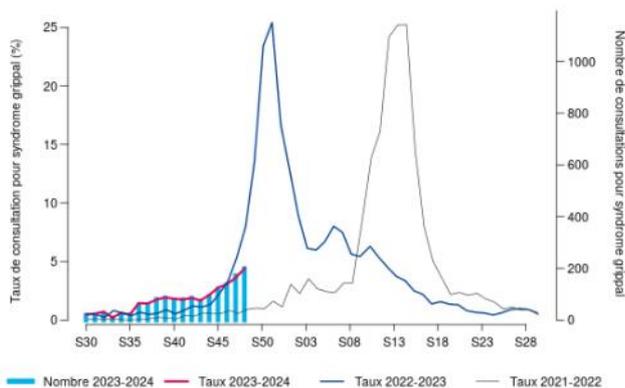
La bronchiolite est une maladie respiratoire très fréquente chez les nourrissons et les enfants de moins de deux ans. Elle est due le plus souvent au VRS, virus qui touche les petites bronches. Le virus se transmet facilement d'une personne à une autre par la salive, la toux et les éternuements. Le virus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

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. Une vidéo réalisée par le CRATB Pays de la Loire avec le Pr Christèle Gras-Le Guen est également accessible en ligne sur la thématique "[Prévention de la bronchiolite du nourrisson](#)".

# GRIPPE ET SYNDROME GRIPPAL

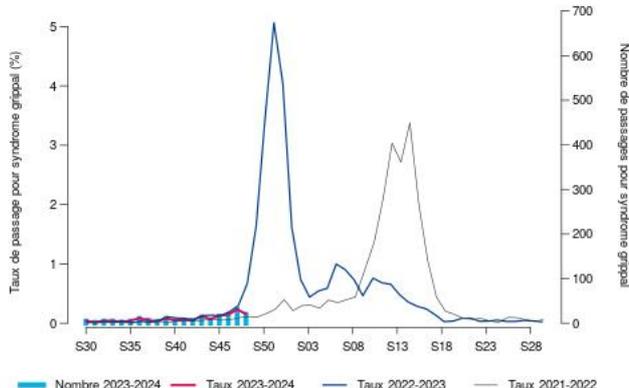
## Recours aux soins pour syndrome grippal tous âges

### SOS Médecins



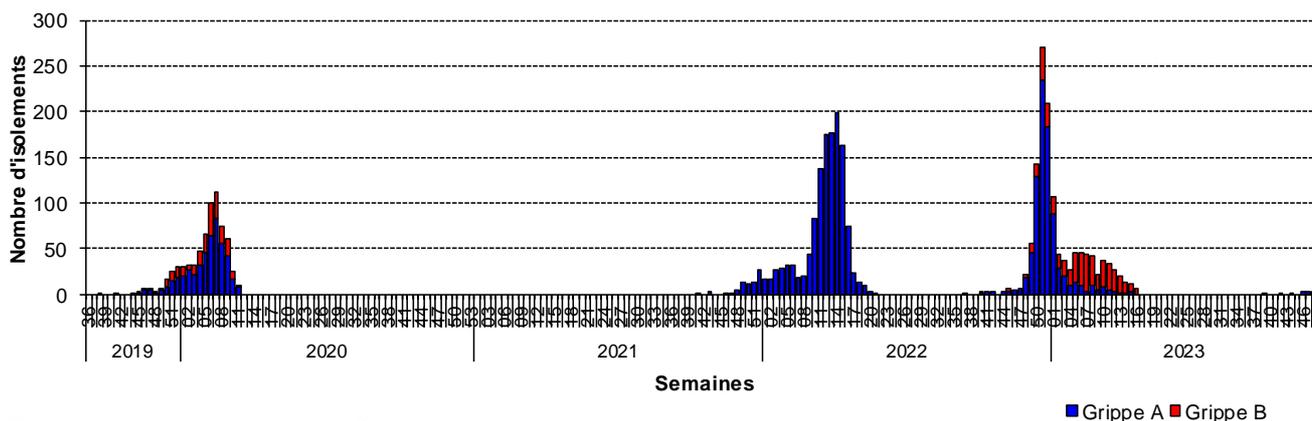
Taux et nombre de diagnostics de syndrome grippal parmi le total des actes médicaux, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : SOS Médecins)

### Passages aux urgences (RPU)



Taux et nombre de diagnostics de syndrome grippal parmi le total des passages aux urgences, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : Oscour®)

## Nombre hebdomadaire de virus grippaux isolés par les laboratoires de virologie des CHU de Nantes et d'Angers depuis la semaine 36/2019



Source : Laboratoires de virologie des CHU de Nantes et Angers

## Prévention de la grippe et des syndromes grippaux

**Les mesures barrières** sont les gestes et comportements individuels et/ou collectifs à appliquer dès qu'on présente un signe clinique d'infection (respiratoire ou autre) pour protéger son entourage et, toute l'année, pour prévenir une infection. **Elles sont complémentaires de la vaccination et sont à renforcer au cours des épidémies de grippe.**

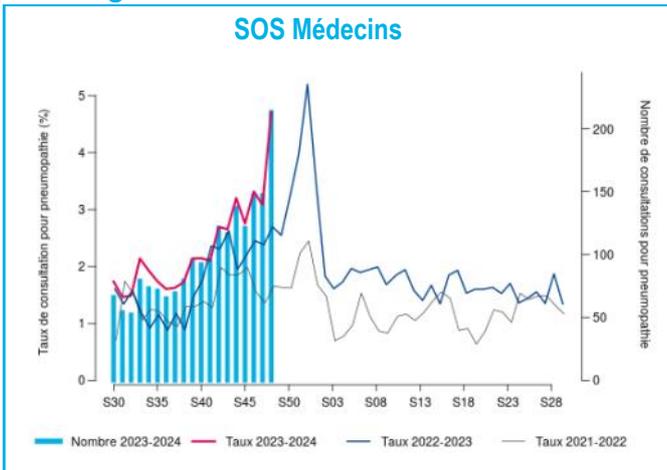
- Lavage des mains, friction hydro-alcoolique ;
- En cas de toux ou d'éternuements : se couvrir la bouche avec le coude/la manche ou un mouchoir ;
- Se moucher avec un mouchoir à usage unique, jeter le mouchoir à la poubelle, se laver les mains ensuite ;
- Aération des logements et locaux professionnels chaque jour pendant au moins 10 minutes ;
- Ne pas partager les objets utilisés par un malade (couverts, linge de toilette, etc.) ;
- Limiter les contacts d'une personne grippée pour diminuer les occasions de transmission du virus à une autre personne.

Plus d'informations sur le site de Santé publique France: [Virus de l'hiver \(santepubliquefrance.fr\)](https://www.santepubliquefrance.fr)

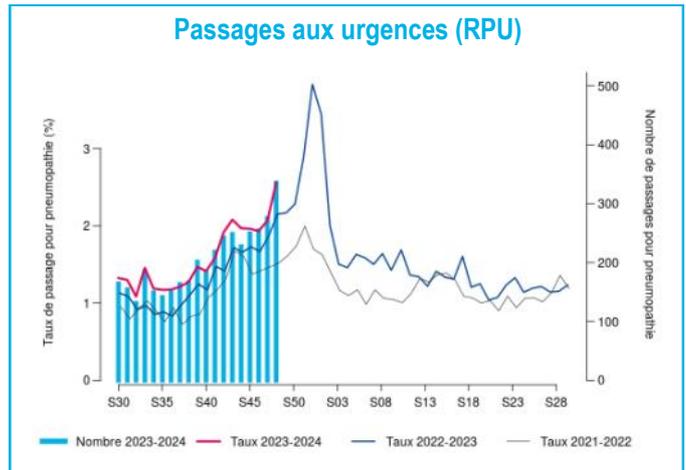
# PNEUMOPATHIE

## Surveillance syndromique : recours aux soins pour pneumopathie

### Tous âges

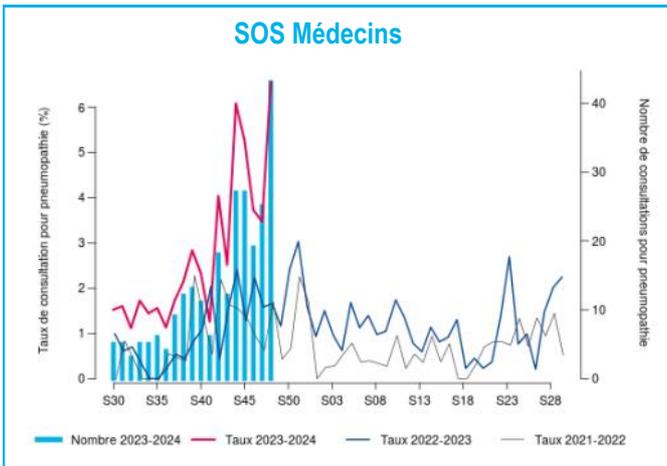


Taux et nombre de diagnostics syndromiques de pneumopathie parmi le total des actes médicaux, tous âges, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : SOS Médecins)

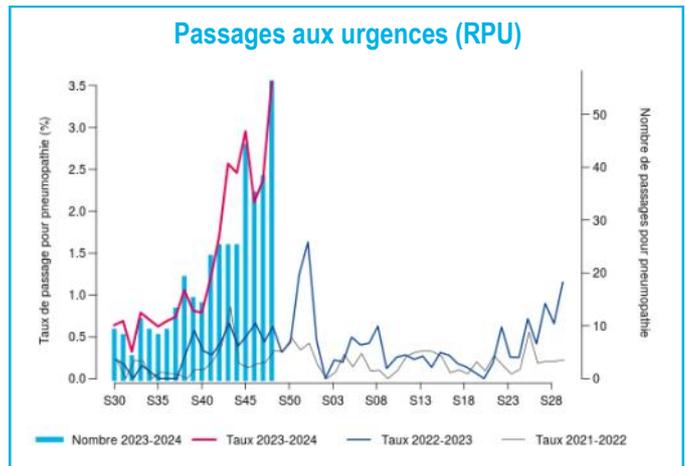


Taux et nombre de diagnostics syndromiques de pneumopathie parmi le total des passages aux urgences, tous âges, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : Oscour®)

### Chez les 5-14 ans

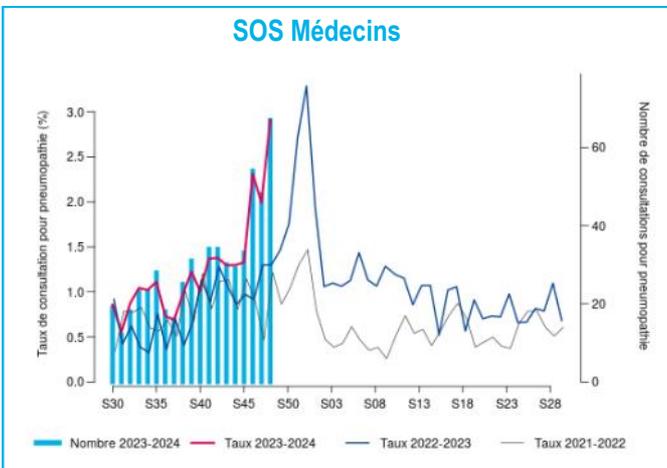


Taux et nombre de diagnostics syndromiques de pneumopathie parmi le total des actes médicaux, chez les 5-14 ans, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : SOS Médecins)

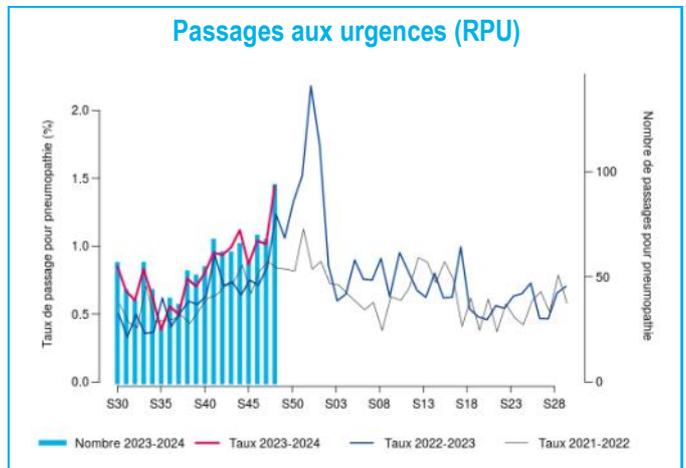


Taux et nombre de diagnostics syndromiques de pneumopathie parmi le total des passages aux urgences, chez les 5-14 ans, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : Oscour®)

### Chez les 15-64 ans



Taux et nombre de diagnostics syndromiques de pneumopathie parmi le total des actes médicaux, chez les 15-64 ans, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : SOS Médecins)

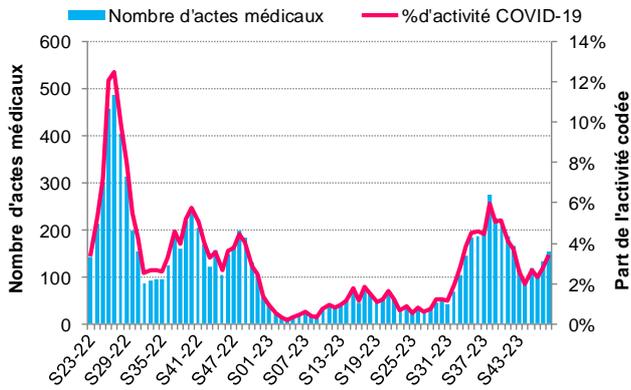


Taux et nombre de diagnostics syndromiques de pneumopathie parmi le total des passages aux urgences, chez les 15-64 ans, 2021-2024, Pays de la Loire (Source : Oscour®)

# COVID-19

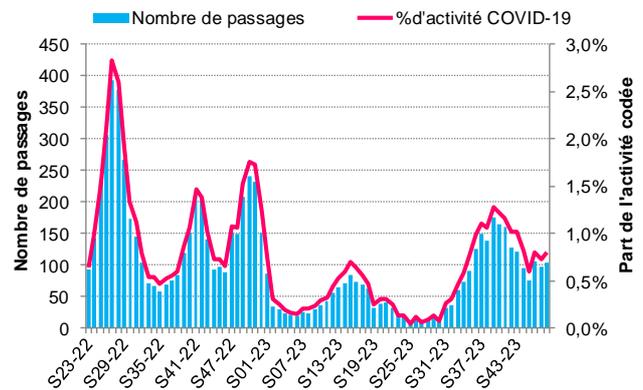
## Surveillance syndromique : recours aux soins pour suspicion de Covid-19

### SOS Médecins



Taux et nombre de diagnostics syndromiques de Covid-19 parmi le total des actes médicaux, depuis le 06/06/2022, Pays de la Loire (Source : SOS Médecins)

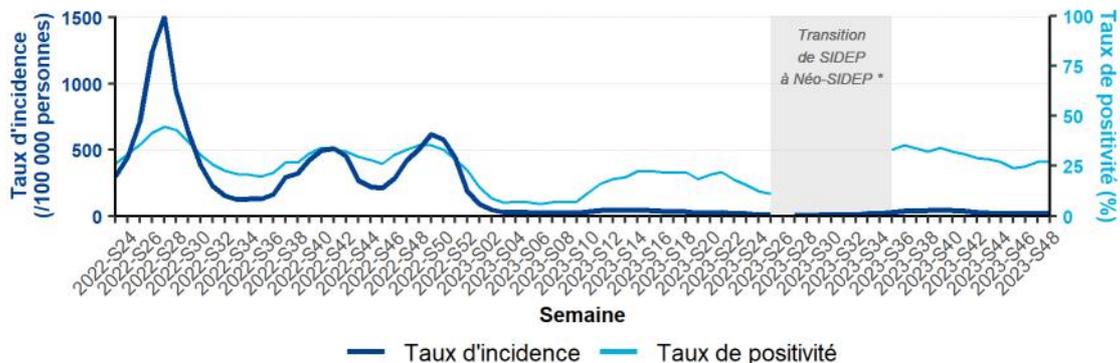
### Passages aux urgences (RPU)



Taux et nombre de diagnostics syndromiques de Covid-19 parmi le total des passages aux urgences, depuis le 06/06/2022, Pays de la Loire (Source : Oscour®)

## Surveillance virologique

Taux d'incidence des cas confirmés de Covid-19 (pour 100 000 personnes) par semaine de prélèvement, depuis le 06/06/2022, Pays de la Loire (sources : SI-DEP et Néo-SIDEP)



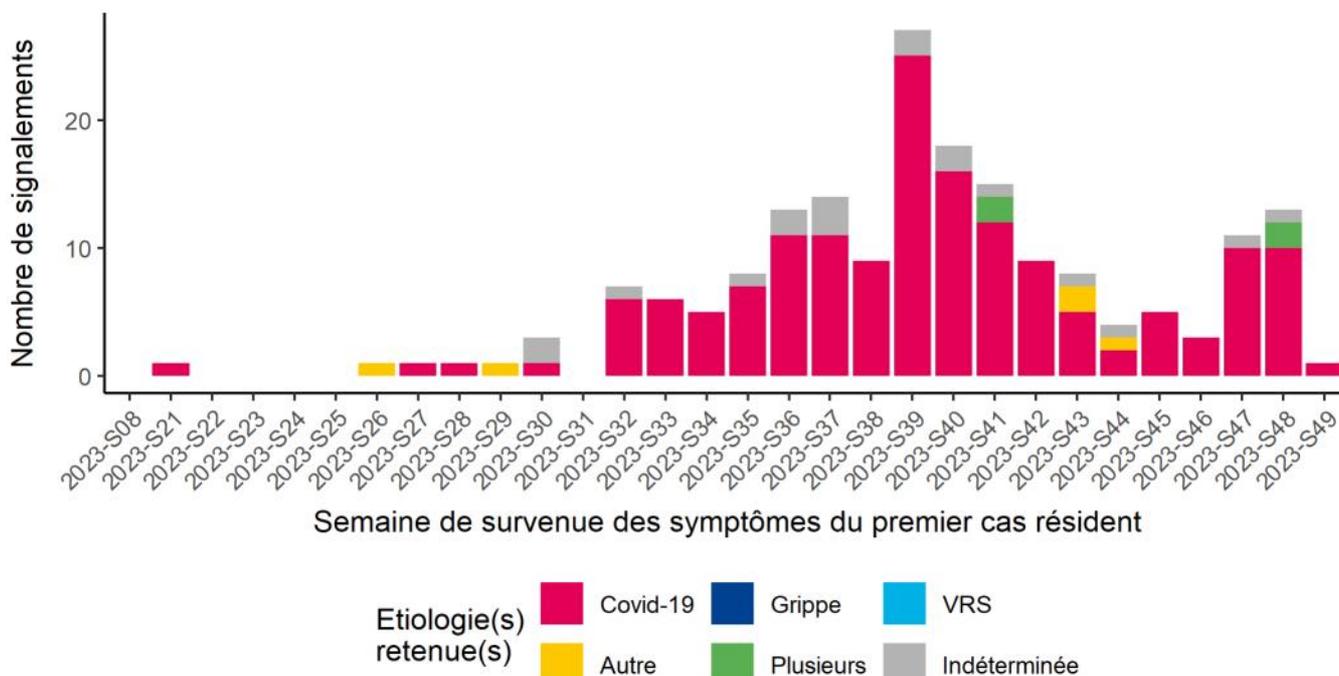
\*Déploiement de Néo-SIDEP en 2023-S26, avec intégration des tests négatifs en 2023-S35

# Cas groupés d'IRA signalés par les EMS

Le 20 juin 2023, le dispositif de signalement des cas de Covid-19 par les ESMS a été arrêté et le dispositif pré-existant de signalement des cas groupés d'infections respiratoires aiguës par les établissements médico-sociaux (EMS) a évolué de façon à inclure la Covid-19.

Dans cette nouvelle version du dispositif de signalement, un cas groupé d'IRA correspond désormais à la survenue d'au moins 3 cas d'IRA chez les résidents en 4 jours.

**Nombre de cas groupés d'infections respiratoires aiguës signalés par les établissements médico-sociaux (EMS), par semaine de survenue des premiers symptômes, signalés depuis le 20/06/2023, Pays de la Loire**

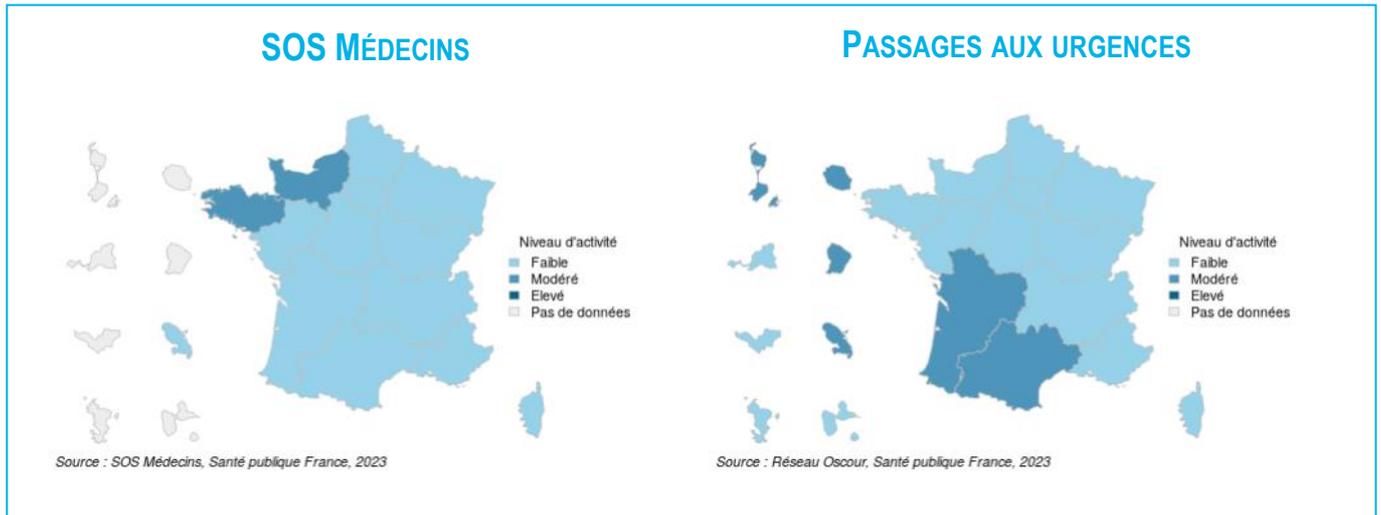


Données au 07/12/2023

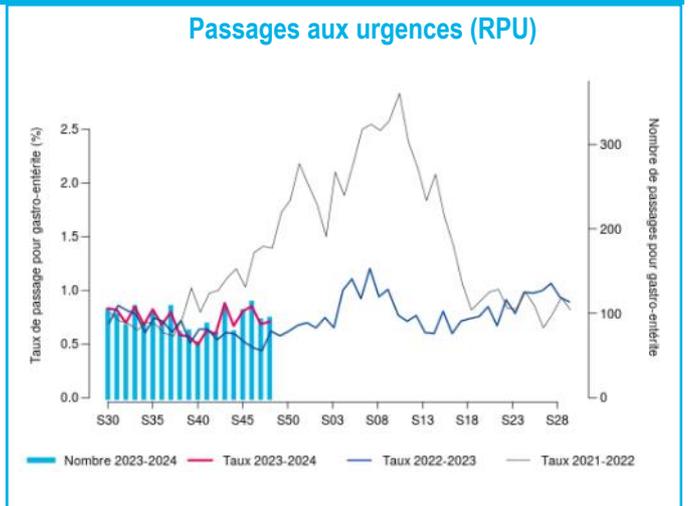
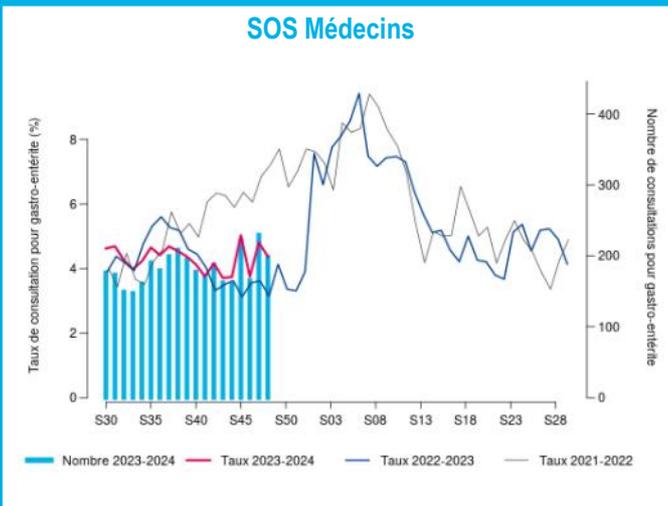
**Indicateurs cumulés pour l'ensemble des épisodes de cas groupés d'IRA en EMS signalés (panel haut) et pour les épisodes clôturés uniquement (panel bas), pour les signalements depuis le 20/06/2023, Pays de la Loire**

	Total	Foyers dont l'unique étiologie retenue est :		
		Covid-19	Grippe	VRS
<b>Tous signalements (ouverts et clôturés)</b>				
Nombre de foyers signalés	183	156	0	0
Nombre de malades parmi les résidents	2 038	1 723	0	0
Nombre de malades parmi le personnel	567	511	0	0
Nombre d'hospitalisations (résidents et personnel)	34	25	0	0
Nombre de décès (résidents et personnel)	27	22	0	0
<b>Signalements clôturés uniquement</b>				
Nombre de foyers clôturés	105	90	0	0
Médiane du taux d'attaque chez les résidents	18,5%	18,6%	0,0%	0,0%
Médiane du taux d'hospitalisation chez les résidents	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Médiane du taux de mortalité chez les résidents	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

# GASTRO-ENTERITES AIGUES



## Tous âges



**Les GEA hivernales** sont surtout d'origine virale. 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 :

- **Hygiène des mains et des surfaces** : le mode de transmission oro-fécal principal des virus conditionne en grande partie les mesures de prévention et de contrôle des gastro-entérites virales basées sur l'application de mesures d'hygiène. Les mains constituent le vecteur le plus important de la transmission et nécessitent de ce fait un nettoyage au savon soigneux et fréquent. De même, certains virus (rotavirus et norovirus) étant très résistants dans l'environnement et présents sur les surfaces, celles-ci doivent être nettoyées soigneusement et régulièrement dans les lieux à risque élevé de transmission (services de pédiatrie, institutions accueillant les personnes âgées) (Guide HCSP 2010).

- **Lors de la préparation des repas** : application de 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), ainsi que l'éviction des personnels malades (cuisines, soignants, etc.) permet d'éviter ou de limiter les épidémies d'origine alimentaire.

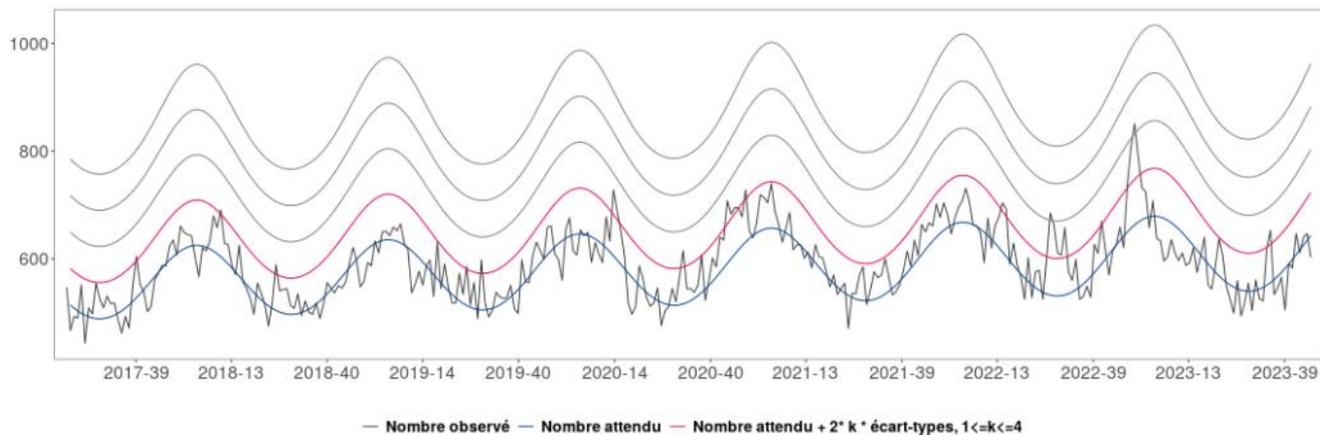
Depuis juin 2022, la **vaccination contre les rotavirus** est recommandée en France pour protéger les nourrissons et les enfants contre les gastro-entérites dues à ces virus. Les vaccins disponibles en France sont des vaccins « à boire » (oraux) : [Gastro-entérite à rotavirus | Vaccination Info Service \(vaccination-info-service.fr\)](#) / [Dépliant d'information sur la vaccination contre la gastroentérite à rotavirus des nourrissons](#)

Recommandations sur les mesures de prévention : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/gastro-enterites-aigues/la-maladie/#abs>

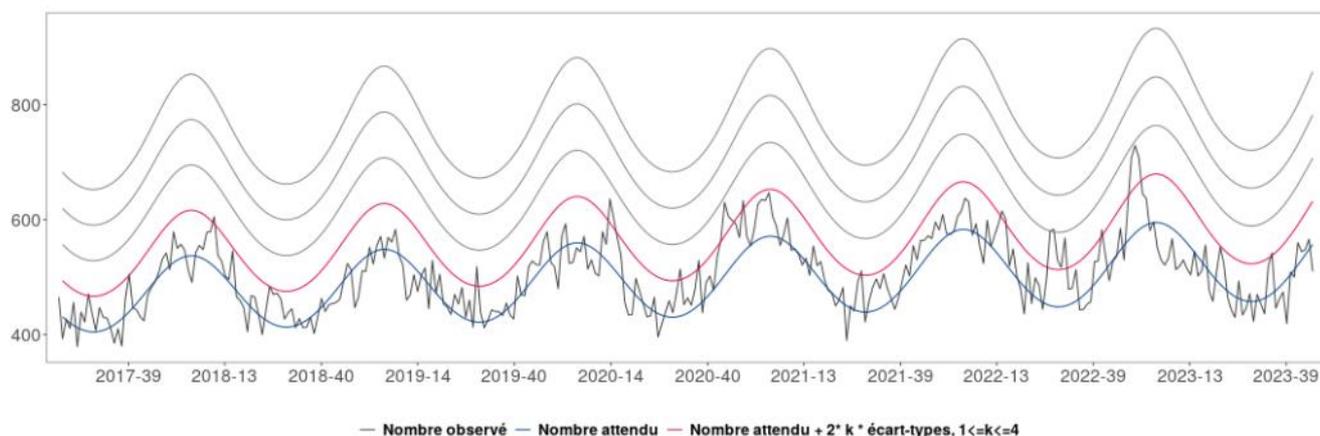
# SURVEILLANCE DE LA MORTALITE

## Mortalité toutes causes jusque la semaine S-2

Nombre hebdomadaire de décès toutes causes, tous âges, 2017-2023 (jusque la semaine S-2), Pays de la Loire (Source: Insee)



Nombre hebdomadaire de décès toutes causes chez les personnes âgées de 65 ans ou plus, 2017-2023 (jusque la semaine S-2), Pays de la Loire (Source: Insee)



# ARBOVIROSES (dengue, chikungunya, Zika)

## Dispositif de surveillance renforcée

La dengue, le chikungunya et le Zika sont des maladies à déclaration obligatoire (DO) en France métropolitaine, tout cas biologiquement confirmé doit être signalé sans délai à l'Agence Régionale de Santé

Du 1er mai au 30 novembre, période d'activité du moustique *Aedes albopictus*, un système de **surveillance renforcée** est mis en place sur tout le territoire métropolitain pour éviter la survenue de foyers de transmission autochtone. Chaque cas signalé déclenche une investigation épidémiologique et entomologique afin de déterminer le statut importé ou autochtone du cas, investiguer la présence du moustique tigre sur les lieux fréquentés par le cas pendant sa période de virémie et, le cas échéant, mener des actions de lutte anti-vectorielle (destruction des gîtes larvaires, traitements adulticides et larvicides).

**Bilan de la surveillance renforcée des arbovirus 2023 en Pays de la Loire : depuis le 1er mai 2023, nombre de cas confirmés et probables de dengue, chikungunya et Zika détectés en Pays de la Loire ; investigations entomologiques et actions de lutte anti-vectorielle menées après signalement d'un cas qui résidait ou a**

Département	Cas importés			Cas autochtones	Prospections autour des cas	Traitements larvicides	Traitements adulticides
	dengue	chikungunya	Zika				
44 - Loire-Atlantique	47	0	0	0	76	0	1
49 - Maine-et-Loire	33	0	0	0	50	0	0
53 - Mayenne	1	0	0	0	1	0	0
72 - Sarthe	14	1	0	0	25	1	0
85 - Vendée	24	0	0	0	35	0	0
<b>Pays-de-la-Loire</b>	<b>119</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>187</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Données au 05 déc. 2023

Données au 05 dec. 2023

## Conduite à tenir pour le diagnostic et le signalement à l'ARS des cas de chikungunya, dengue et Zika en Pays de la Loire

Du 1<sup>er</sup> mai au 30 novembre : période d'activité estimée du vecteur (*Aedes albopictus* – Moustique tigre)

### CHIKUNGUNYA– DENGUE

Fièvre brutale > 38,5°C d'apparition brutale avec au moins 1 signe parmi les suivants : céphalée, myalgie, arthralgie, lombalgie, douleur rétro-orbitaire

OU

### ZIKA

Eruption cutanée avec ou sans fièvre avec au moins 2 signes parmi les suivants : hyperhémie conjonctivale, arthralgie, myalgie

En dehors de tout autre point d'appel infectieux

**Voyage récent en zone de circulation des virus CHIK-DENGUE-ZIKA depuis moins de 15 jours**

**OUI**

### Cas suspect importé

Adresser le patient au laboratoire pour recherche des 3 virus **CHIK et DENGUE et ZIKA** **le plus rapidement possible** après la consultation

Conseiller le patient en fonction du contexte :  
Protection individuelle contre les piqûres de moustiques  
Rapports sexuels protégés si une infection à virus Zika est suspectée

**NON**

**Cas suspect autochtone**  
Probabilité faible / Envisager d'autres diagnostics

Adresser le patient au laboratoire pour recherche des 3 virus **CHIK et DENGUE et ZIKA**

**Signaler le cas à l'ARS sans délai si présence d'un résultat positif**

En adressant à l'ARS une fiche de DO  
(téléphone : 0800.277.303, fax : 02.34.00.02.89, courriel : [ars44-alerte@ars.sante.fr](mailto:ars44-alerte@ars.sante.fr))

En cas de présence d'IgM isolées, penser à demander un contrôle sérologique distant d'au moins 15 jours du 1<sup>er</sup> prélèvement.

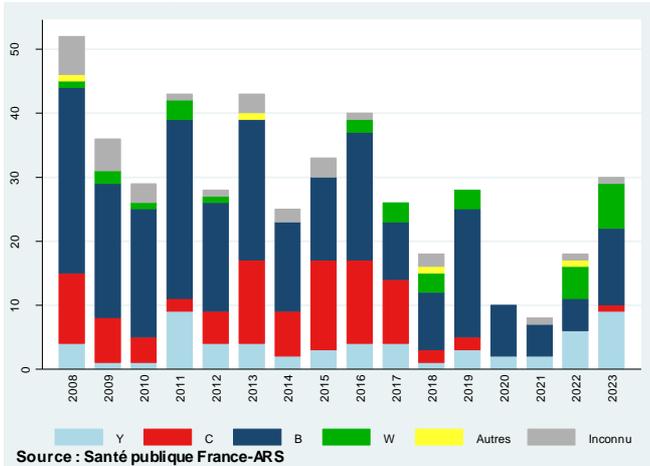
**Mise en place de mesures entomologiques selon contexte**

Pour un cas autochtone, la confirmation du CNR des arbovirus est indispensable avant d'engager des mesures entomologiques.

# MALADIE A DECLARATION OBLIGATOIRE

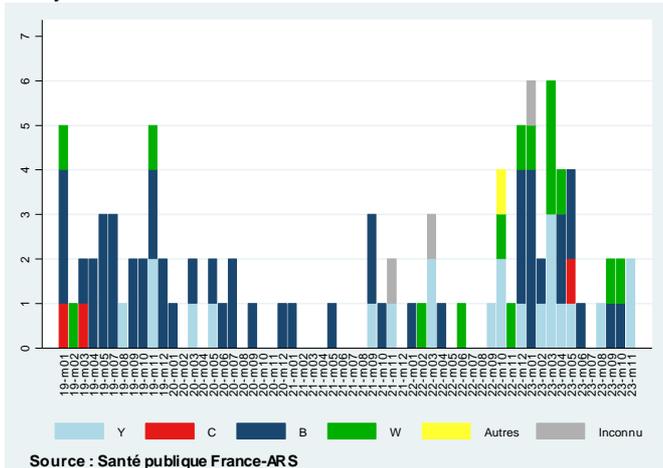
## | Infection invasive à méningocoque |

Nombre **annuel** de cas d'infection invasive à méningocoque domiciliés dans les Pays de la Loire selon le sérotype, 2008-2023 *données provisoires*

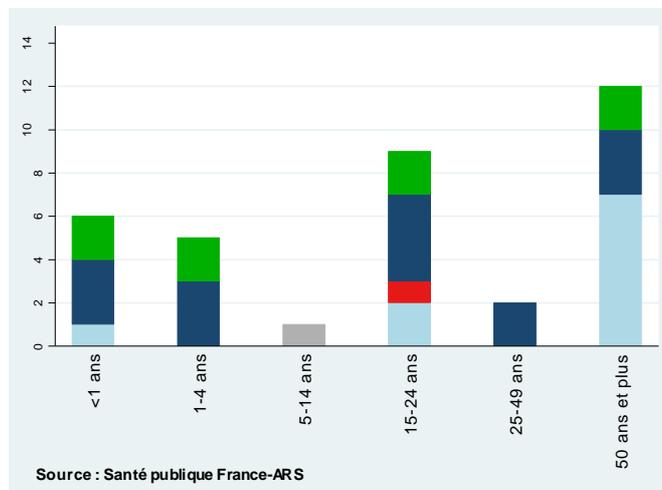


Nombre **mensuel** de cas d'infection invasive à méningocoque domiciliés dans les Pays de la Loire selon le sérotype *données provisoires*

janvier-19 à novembre-23



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



## 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 : Le taux de codage des diagnostics médicaux pour ces deux associations SOS Médecins de la région est supérieur à 85 %. En cette période, les actes SOS Médecins pour bronchiolite chez les moins de deux ans, pneumopathie, syndrome grippal, suspicion de COVID-19 et gastro-entérite aiguë (GEA) sont suivis.

- les données des services d'urgences des établissements hospitaliers (Oscour® - Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) : 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 79 % en 2022, variant de 54 % en Mayenne à 93 % en Vendée. Une amélioration du codage des diagnostics a été observée en Mayenne depuis mai 2020 et au CHU de Nantes depuis janvier 2021. En cette période, les passages aux urgences pour bronchiolite chez les moins de deux ans, pneumopathie, syndrome grippal, suspicion de COVID-19 et gastro-entérite aiguë (GEA) sont suivis.

- 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 376 communes en Pays de la Loire qui représentent environ 85 % 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) et de virus grippaux.

**Arboviroses** : les données épidémiologiques sont recueillies via Voozarbo et les données entomologiques via SILAV.

**SI-DEP (Système d'information de dépistage)** : plateforme sécurisée avec enregistrement systématique des résultats des laboratoires de ville et hospitaliers et des pharmacies de tests pour SARS-COV-2 du 13 mai 2020 au 30 juin 2023.

**Néo-SIDEP (Système d'information de dépistage)** : plateforme sécurisée avec enregistrement systématique des résultats des laboratoires de ville et hospitaliers des résultats positifs de tests PCR pour SARS-COV-2 depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2023.

**Cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) dans les établissements sociaux et médico-sociaux (EMS)** : les cas groupés d'IRA (incluant la Covid-19), qui correspondent à un minimum de 3 résidents malades en 4 jours, sont signalés par les EMS via le Portail de signalement des événements sanitaires indésirables du ministère de la Santé et de la Prévention. Le dispositif de signalement a été déployé le 20 juin 2023.

Pour en savoir plus, consulter le site de Santé publique France.

## Le point épidémi

### 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
- Inovalys



### Rédacteur en chef

Lisa King  
Responsable de  
Santé publique France Pays de la Loire

### Equipe de rédaction

Noémie Fortin  
Julie Prudhomme  
Gwénola Picard  
Sophie Hervé  
Ronan Ollivier  
Delphine Barataud  
Pascaline Loury  
Anne-Hélène Liebert  
Florence Kermarec

### Diffusion

Santé publique France 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](mailto:cire-pdl@santepubliquefrance.fr)

Retrouvez nous sur : [santepubliquefrance.fr](https://santepubliquefrance.fr)

Twitter : [@sante-prevention](https://twitter.com/sante-prevention)

Date de publication : 8 décembre 2023