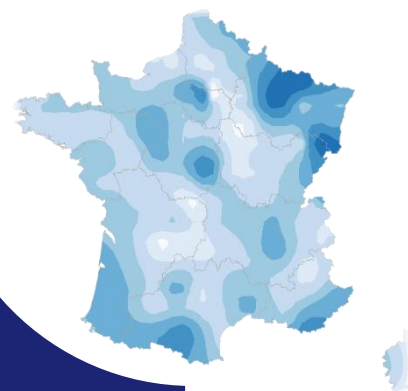


## BILAN D'ACTIVITÉ 2022

Janvier à décembre 2022



### VEILLE SANITAIRE ET RECHERCHE EN SOINS PRIMAIRES

Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique (Iplep), UMR-S 1136 (Unité Mixte de Recherche en Santé) - Equipe « Surveillance et modélisation des maladies transmissibles »

Sous la tutelle de :

- l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm)
- et de Sorbonne Université



## Table des matières

### PARTIE 1 : BILAN D'ACTIVITÉ

1	L'ÉQUIPE SENTINELLES.....	4
2	LE RÉSEAU SENTINELLES.....	6
3	LA SURVEILLANCE CONTINUE SENTINELLES .....	8
4	LES ÉTUDES PONCTUELLES .....	18
5	LES TRAVAUX ÉPIDÉMIOLOGIQUES, PHARMACO-ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET BIostatISTIQUES.....	21
6	LE RÉSEAU GRIPPENET.FR/COVIDNET.FR .....	26

### PARTIE 2 : BILAN DE LA SURVEILLANCE CONTINUE DU RÉSEAU SENTINELLES

7	INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÜES.....	29
8	DIARRHÉES AIGÜES.....	52
9	OREILLONS .....	58
10	COQUELUCHE.....	65
11	VARICELLE.....	68
12	ZONA.....	73
13	IST BACTÉRIENNES.....	78
14	BORRÉLIOSE DE LYME.....	90
15	ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES.....	97

### PARTIE 3 : RÉFÉRENCES ET ANNEXES

16	RÉFÉRENCES .....	108
17	ANNEXES.....	110



## LISTE DES ABRÉVIATIONS

AcVC : accident de la vie courante

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

Cire : Cellule interrégionale d'épidémiologie (Santé publique France)

CHRO : centre hospitalier régional d'Orléans

CHU : centre hospitalier universitaire

Cnam : Caisse nationale de l'Assurance Maladie

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNR : Centre national de référence

DA : diarrhée aiguë

ECDC : European Centre for Disease Prevention and Control

EGB : échantillon généraliste de bénéficiaires

EM : érythème migrant

ETP : équivalent temps plein

EV : efficacité vaccinale

GEA : gastroentérites aiguës

IC95 % : intervalle de confiance à 95 %

I-Move : Influenza - Monitoring Vaccine Effectiveness in Europe

Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

Iplesp : Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de Santé Publique

IRA : infection respiratoire aiguë

IST : infection sexuellement transmissible

MG : médecin généraliste

MGL : médecin généraliste libéral

PL : pédiatres libéraux

SC : surveillance continue

SCEP : surveillance continue et études ponctuelles

SG : syndrome grippal

SIB : système d'information et biostatistique

SNDS : Système National des Données de Santé

SNIIRAM : Système national d'information inter-régimes de l'Assurance Maladie

SP : soins palliatifs

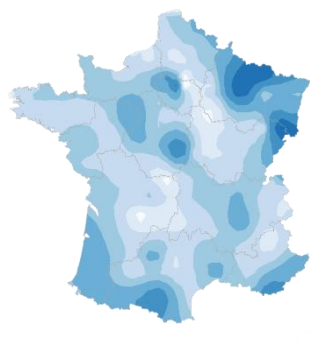
TS : tentative de suicide

UMR-S : Unité mixte de recherche en santé

UVSQ : Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

## BILAN D'ACTIVITÉ

### PARTIE 1





## 1 L'ÉQUIPE SENTINELLES

### 1.1 Présentation

L'équipe Sentinelles fait partie de l'équipe « Surveillance et Modélisation des maladies transmissibles » dirigée par le professeur Pierre-Yves Boëlle au sein de l'Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de Santé Publique (Iplep), lui-même dirigé par le professeur Fabrice Carrat, sous la double tutelle de l'Inserm et de Sorbonne Université (organigramme en [Annexe 1](#) et contact de l'équipe en [Annexe 2](#)).

L'équipe Sentinelles est constituée d'une coordination nationale et de six antennes régionales.

### 1.2 Axes de travail

Le travail scientifique de l'équipe porte sur la veille sanitaire et la recherche en soins primaires.

#### 1.2.1 Veille sanitaire

L'équipe coordonne le réseau Sentinelles mis en place depuis 1984 (cf. chapitre 2). Constitué de plus de 1 000 médecins libéraux en France métropolitaine, il s'intègre au dispositif de surveillance de Santé publique France. Il permet de suivre et décrire l'évolution temporo-spatiale d'une dizaine d'indicateurs de santé en soins primaires (médecine générale et pédiatrie).

Elle coordonne également le réseau GrippeNet.fr/COVIDnet.fr, qui permet de suivre l'évolution des infections respiratoires en population générale (cf. chapitre 6).

#### 1.2.2 Travaux épidémiologiques

L'équipe réalise des travaux épidémiologiques et biostatistiques dans le champ des soins primaires :

- à partir de bases de données existantes, comme celles du réseau Sentinelles, du Système National des Données de Santé (SNDS), de la cohorte GrippeNet.fr/COVIDNet.fr ou de la société IQVIA ;
- ou en mettant en place des études avec la collecte de données spécifiques en s'appuyant en particulier sur les médecins du réseau Sentinelles, mais également sur d'autres professionnels de santé en soins primaires, ou sur la cohorte GrippeNet.fr/COVIDnet.fr.

Ces travaux sont décrits dans les chapitres 4 et 5.

### 1.3 Le centre de coordination national

Situé au sein du site Saint-Antoine de la faculté de médecine Sorbonne Université (Paris 12<sup>e</sup>), le centre de coordination national est organisé en deux pôles d'activité : « Surveillance continue et études ponctuelles » (SCEP) et « Système d'information et biostatistiques » (SIB).

### 1.4 Les antennes régionales ou inter-régionales

Depuis 2005, des antennes du réseau Sentinelles ont été progressivement mises en place. Leurs objectifs sont de renforcer le nombre de médecins Sentinelles dans les régions concernées tout en développant des travaux de recherche et de veille sanitaire :

- Antenne *Méditerranée (Corse)*, créée en 2005, en partenariat avec l'Université de Corse Pasquale Paoli. Elle est hébergée au sein de l'unité de recherche UR7310 de l'Université de Corse à Corte ;
- Antenne *Auvergne-Rhône-Alpes/Bourgogne-Franche-Comté*, créée en 2006 initialement en partenariat avec l'hôpital de Firminy. Elle est développée actuellement en collaboration avec la Mutualité française Loire-Haute-Loire-Puy de Dôme. Elle est hébergée à la clinique mutualiste de Saint-Etienne ;



- Antenne *Centre (Centre-Val de Loire/Pays de la Loire/Bretagne)*, créée en septembre 2010 en partenariat avec le Centre Hospitalier Régional d'Orléans (CHRO). Elle est hébergée au sein du service des maladies infectieuses du CHRO ;
- Antenne *Nord (Ile-de-France/Hauts-de-France)*, créée en 2015 en partenariat avec l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ). Elle est hébergée au sein du département de médecine générale de l'UFR Simone Veil – santé ;
- Antenne *Sud-Ouest (Nouvelle-Aquitaine/Occitanie)*, créée en 2018 en partenariat avec le CHU de Toulouse. Elle est hébergée au sein du Centre d'Investigation Clinique (CIC) 1436 à l'Université de Toulouse ;
- Antenne *PACA*, créée en 2022, en partenariat avec l'Université Côte d'Azur. Elle est hébergée au sein du département de médecine générale de l'UFR de Médecine.

## 1.5 Le système d'information

Plusieurs sites Internet ou logiciel, développés et maintenus par l'équipe informatique Sentinelles, permettent les travaux scientifiques décrits dans ce bilan :

- Sentiweb : site grand public du réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr>) ;
- SentiMed : site dédié aux médecins Sentinelles (collecte de données et échange d'informations) ;
- RUSMG : site d'échange d'informations et de données avec les différents partenaires (Santé publique France, Cire et CNR) ;
- GrippeNet.fr/COVIDnet.fr : plateforme participative dédiée à la veille sanitaire en population générale (<https://www.grippenet.fr>) ;
- BiostaTGV : pour réaliser des analyses biostatistiques (<http://biostatgv.sentiweb.fr/>). Son architecture utilise le module Rserve (<http://www.rforge.net/Rserve/>) permettant les calculs en mode distribué. La librairie développée est publiée en open-source (<https://github.com/cturbelin/rserve-php>) ;
- Periodic : dédié à la réalisation d'analyses biostatistiques consistant en la détection d'épidémies à l'aide des méthodes du réseau Sentinelles (<https://periodic.sentiweb.fr>) (1) ;
- Sentiworld : cartographie des réseaux de type sentinelle dans le monde (<https://sentiworld.sentiweb.fr/>) ;
- jSentinel : logiciel destiné aux médecins Sentinelles pour la collecte des données (2). De façon complémentaire, une interface a été développée entre les logiciels XMED et jSentinel afin de faciliter le recueil de données Sentinelles au quotidien pour les utilisateurs du logiciel médical XMED, leur évitant une double saisie.

## 1.6 Le partenariat entre l'Inserm, Sorbonne Université et Santé publique France

Du fait de leurs intérêts communs, l'Inserm, Sorbonne Université et Santé publique France ont mis en place un partenariat scientifique afin de mieux structurer, planifier et coordonner les travaux des réseaux Sentinelles et GrippeNet.fr/COVIDnet.fr. Une convention financière encadre ce partenariat avec une subvention annuelle allouée par Santé publique France à l'équipe du réseau Sentinelles.

L'interface ainsi créée permet de :

- disposer de capacités de surveillance spécifiques pour les pathologies communautaires fréquentes ;
- anticiper et programmer des travaux d'épidémiologie et de recherche appliquée sur la base des questions posées par la veille sanitaire ou par les pouvoirs publics à des fins d'aide à la décision.



## 2 LE RÉSEAU SENTINELLES

### 2.1 Présentation générale

Le réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr>) est un réseau de recherche et de veille en soins de premiers recours (médecine générale et pédiatrie) en France métropolitaine. Créé en 1984, son objectif principal est la constitution d'une grande base de données en médecine générale et en pédiatrie, à des fins de veille sanitaire et de recherche.

Il fonctionne avant tout grâce aux médecins généralistes (MG) et aux pédiatres libéraux (PL) volontaires qui le constituent. Leur nombre et leurs caractéristiques sont décrits ci-dessous.

### 2.2 Les médecins Sentinelles

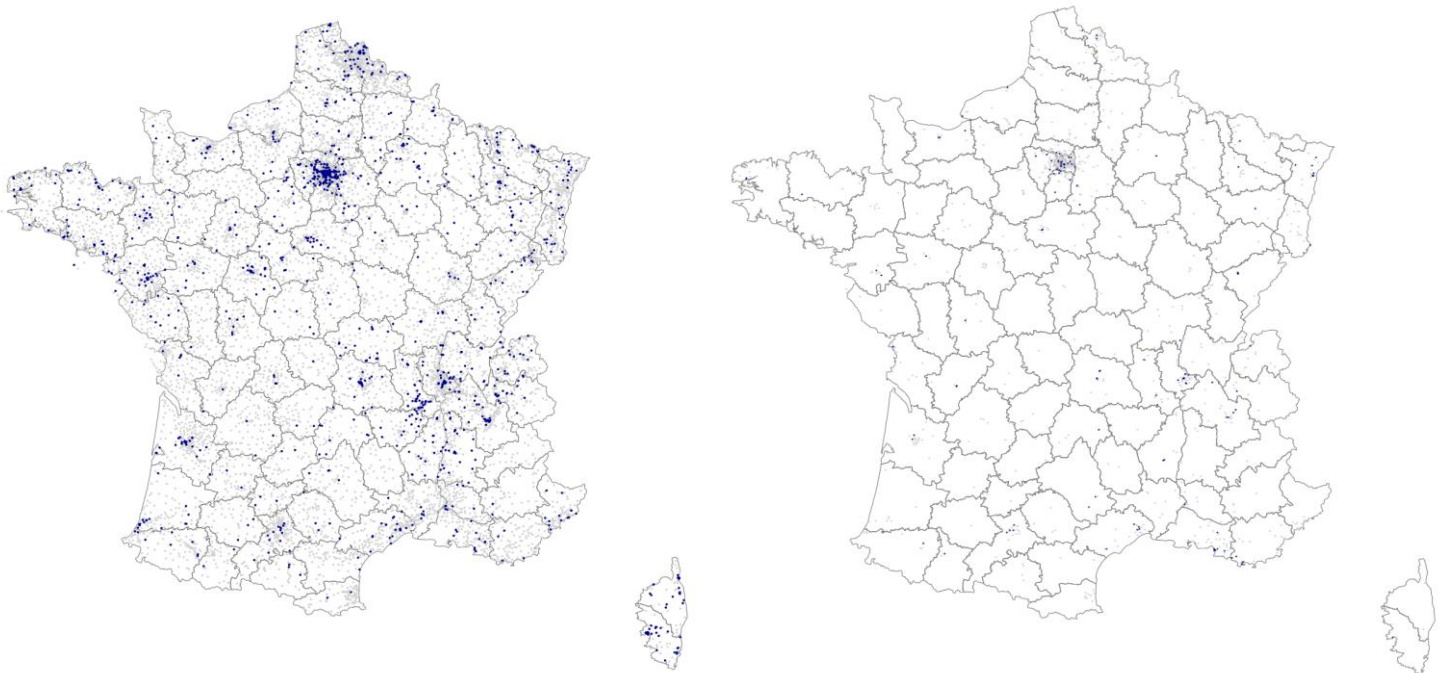
#### 2.2.1 Couverture nationale des médecins Sentinelles

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 1 362 médecins en activité étaient inscrits au réseau Sentinelles (figure 2.1 et tableau 2.1).

Ils se répartissaient en :

- 1 234 médecins généralistes libéraux (MGL), soit 2,2 % des MGL français métropolitains ayant une activité libérale exclusive ou mixte (57 033 au 31 décembre 2019 selon la Caisse nationale de l'Assurance Maladie - Cnam (3))
- et 128 pédiatres libéraux (PL), soit 4,8 % des PL français métropolitains ayant une activité libérale exclusive ou mixte (2 641 au 31 décembre 2019 selon la Cnam (3)).

Les données de démographie médicale fournies par la Cnam sont détaillées en [Annexe 3](#).



**Figure 2.1 :** Localisation des médecins Sentinelles (points bleus), MG à gauche et pédiatres à droite, en regard de l'ensemble des MGL et des pédiatres libéraux (points gris) en France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 2023



## 2.2.2 Couvertures régionales et départementales des médecins Sentinelles

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, le nombre de MG inscrits au réseau Sentinelles par région était compris entre 38 (PACA) et 262 (Auvergne-Rhône-Alpes). La proportion régionale des MG Sentinelles inscrits par rapport aux MGL installés dans la région concernée variait de 0,7 % (PACA) à 17,2 % (Corse) (tableau 2.1 et [Annexe 4](#)).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, le nombre de pédiatres inscrits au réseau Sentinelles par région était compris entre 1 (Corse) et 33 (Ile-de-France). La proportion régionale des pédiatres Sentinelles inscrits par rapport aux pédiatres libéraux installés dans la région concernée variait de 2,0 % (Hauts-de-France) à 10,0 % (Corse) (tableau 2.1 et [Annexe 4](#)).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, le nombre de MG inscrits au réseau Sentinelles par département était compris entre 0 (Lozère, Hautes-Alpes) et 55 (Nord). La proportion départementale des MG Sentinelles inscrits par rapport aux MGL installés dans le département concerné variait de 0 % (Lozère, Hautes-Alpes) à 20,1 % (Corse-du-Sud) ([Annexe 5](#)).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 47 départements étaient couverts (52,1%) par au moins 1 pédiatre Sentinelles. Le nombre de pédiatres inscrits au réseau Sentinelles par département était compris entre 0 (dans 49 départements) et 9 (Rhône). La proportion départementale des pédiatres Sentinelles inscrits par rapport aux pédiatres libéraux installés dans le département concerné variait de 0 % (dans 46 départements) à 50 % (Aveyron) ([Annexe 5](#)).

**Tableau 2.1** : Effectif, en fonction des régions, des médecins inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2023 (MG et pédiatres libéraux), proportion par rapport aux MGL et PL français et évolution par rapport à 2022

Région	MG			Pédiatres		
	Effectif (n) 01/01/2023	Proportion (%) 01/01/2023	Effectif (n) 01/01/2022	Effectif (n) 01/01/2023	Proportion (%) 01/01/2023	Effectif (n) 01/01/2022
Auvergne-Rhône-Alpes	262	3,6	270	27	8,6	31
Bourgogne-Franche-Comté	46	1,8	51	4	4,2	4
Bretagne	75	2,4	72	4	3,9	4
Centre-Val de Loire	63	3,4	68	2	2,7	2
Corse	53	17,2	54	1	10,0	1
Grand Est	127	2,6	129	12	5,6	13
Hauts-de-France	110	2,2	111	3	2,0	4
Ile-de-France	206	2,4	200	33	4,4	35
Normandie	40	1,5	43	5	6,3	5
Nouvelle-Aquitaine	82	1,4	80	8	4,1	9
Occitanie	68	1,2	69	13	5,0	13
Pays de la Loire	64	1,9	63	4	3,8	5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	38	0,7	42	12	4,2	12
<b>France métropolitaine</b>	<b>1234</b>	<b>2,2</b>	<b>1252</b>	<b>128</b>	<b>4,8</b>	<b>138</b>





## 3 LA SURVEILLANCE CONTINUE SENTINELLES

### 3.1 Introduction

L'activité principale du réseau Sentinelles est la surveillance continue d'une liste d'indicateurs de santé en soins primaires (médecine générale et pédiatrie) en France métropolitaine.

La liste des indicateurs surveillés évolue régulièrement (tableau 3.1) en accord avec Santé publique France et les autres institutions partenaires. La liste des institutions et des membres participant aux groupes de travail autour de chaque indicateur est détaillée dans l'[Annexe 12](#) : Institutions et participants aux groupes de travail autour des différents indicateurs surveillés.

Comme il est exposé ci-dessous, il est demandé aux médecins Sentinelles d'effectuer :

- Pour les MG, une surveillance clinique de base de plusieurs indicateurs de santé ;
- A laquelle s'ajoute, pour les MG et les pédiatres, une surveillance virologique complémentaire pour deux de ces indicateurs, les infections respiratoires aiguës (IRA) et les oreillons.

Cette collecte de données continue depuis 1984 permet l'analyse et la diffusion en temps quasi réel d'informations épidémiologiques (4).

### 3.2 Méthodologie

#### 3.2.1 Recueil de données

##### 3.2.1.1 Surveillance clinique

Pendant l'année 2022, il a été demandé aux MG Sentinelles de déclarer et de décrire chaque semaine l'ensemble des cas vus en consultation pour 10 indicateurs de santé (IRA, diarrhée aiguë, oreillons, coqueluche, varicelle, zona, borréliose de Lyme, IST bactérienne et acte suicidaire) (tableau 3.1). La définition des indicateurs est détaillée au début du chapitre consacré à chacun d'eux dans la partie 2.

Les déclarations des médecins Sentinelles sont effectuées sur un site Internet sécurisé (Sentimed) ou à l'aide d'un logiciel dédié (jSentinel) à installer sur leur ordinateur (2). Depuis 2017, un module d'échange de données a été mis en place entre le logiciel de dossiers médicaux XMED et jSentinel, afin de faciliter les déclarations des médecins utilisant XMED. Le système informatique Sentinelles a été développé pour être flexible et capable d'ajouter ou de supprimer une nouvelle surveillance en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique.

##### 3.2.1.2 Surveillance virologique des oreillons

En complément de la surveillance clinique des cas d'oreillons, une surveillance virologique a été mise en place depuis mars 2014. Les médecins Sentinelles (MG et PL) participants effectuent un prélèvement salivaire chez tous les consultants répondant à la définition d'oreillons du réseau Sentinelles.

Les prélèvements réalisés sont envoyés au CNR des virus de la Rougeole, Rubéole et Oreillons (laboratoire de virologie, Pôle Biologie, CHU de Caen), pour la recherche du virus ourlien.

##### 3.2.1.3 Surveillance virologique des infections respiratoires aiguës (IRA)

Une surveillance virologique des infections respiratoires a été mise en place à partir de la saison hivernale 2014/2015. Un échantillon des cas d'IRA vus en consultation sont prélevés selon un protocole spécifique pour rechercher la présence de plusieurs virus respiratoires (SARS-CoV-2, virus grippaux, virus respiratoire syncytial (VRS), rhinovirus et métapneumovirus).



Les prélèvements sont envoyés aux laboratoires du CNR des virus des infections respiratoires (dont la grippe) (unité de génétique moléculaire des virus à ARN à l'Institut Pasteur à Paris et laboratoire de virologie du groupement hospitalier Nord des Hospices Civils de Lyon) et au laboratoire de virologie moléculaire (UR7310) de l'Université de Corse à Corte.

## **3.2.2 Analyse des données**

### **3.2.2.1 Analyse des données cliniques**

Le contrôle qualité des données recueillies et leurs analyses sont effectués chaque début de semaine (lundi et mardi) par les épidémiologistes de l'équipe Sentinelles.

Pour chaque indicateur, il est estimé un taux d'incidence hebdomadaire ou annuel du nombre de cas vus en consultation de médecine générale pour une période et une zone donnée (nationale ou régionale). Les définitions et les méthodes de calcul sont détaillées dans l'[Annexe 6](#) : Définitions et l'[Annexe 7](#) : Méthodes de calcul des incidences, et de façon plus complète sur le site Internet du réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr/?page=methodes>). Une analyse descriptive des données collectées pour l'année 2022 figure en [partie 2](#) de ce document.

### **3.2.2.2 Analyse des prélèvements des cas d'oreillons**

Les prélèvements sont analysés par le CNR des virus de la Rougeole, Rubéole et Oreillons (laboratoire de virologie, Pôle Biologie, CHU de Caen) grâce à des techniques de RT-PCR pour la détection du virus ourlien.

### **3.2.2.3 Analyse des prélèvements des cas d'infection respiratoire aiguë**

Les prélèvements sont analysés par les laboratoires partenaires en utilisant des techniques de RT-PCR pour la détection du SARS-CoV-2, des virus grippaux et de trois autres virus respiratoires (méta-pneumovirus, rhinovirus et VRS).

## **3.2.3 Retour d'information en temps réel**

### **3.2.3.1 Publication hebdomadaire**

Une mise à jour hebdomadaire des données est effectuée sur le site Internet ([www.sentiweb.fr](http://www.sentiweb.fr)) chaque mercredi pour les IRA, les diarrhées aiguës et la varicelle.

Cette mise à jour s'accompagne de la publication d'un bulletin électronique hebdomadaire, appelé « Sentiweb - Hebdo », reprenant les dernières données disponibles pour ces trois indicateurs. L'inscription à la liste de diffusion de ce bulletin est gratuite. En 2022, il était envoyé par courrier électronique en moyenne à 20 600 abonnés chaque semaine. Plusieurs versions de ce bulletin existent avec des contenus adaptés (grand public, médecins Sentinelles, grand public en anglais).

### **3.2.3.2 Plateforme Internet**

Un site Internet permet de consulter les données Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr/?page=database>). Il est possible de télécharger des cartes, des séries chronologiques et des tableaux sur l'indicateur de santé sélectionné. La base est mise à jour chaque semaine pour les IRA, les diarrhées aiguës et la varicelle, et annuellement pour les autres indicateurs. Elle contient toutes les données sans aucune interruption dans le temps ou l'espace. Le site a eu 1 091 000 pages vues en 2022 par 672 600 visiteurs.

## **3.3 Aspects réglementaires**

Les activités de surveillance du réseau Sentinelles ont obtenu un avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP) et de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL ; avis favorable n°471 393).

Tableau 4.1 : Indicateurs de santé surveillés par le réseau Sentinelles en fonction des années depuis 1984 (en bleu les indicateurs surveillés en 2022)

Année de surveillance	1984 *	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Nombre d'années de surveillance								
Actes suicidaires																																											24					
Crise d'asthme																																													10			
Coqueluche																																													6			
Diarrhée aiguë																																													33			
Hépatite A aigue																																													9			
Hépatite B aigue																																													9			
Hépatite C																																													9			
Hospitalisation																																														15		
IRA																																														3		
IRA ≥ 65 ans																																														3		
Borréliose de Lyme																																															14	
Rougeole																																															25	
Sérologies VHC prescrites																																															9	
Syndromes grippaux**																																															39	
Test VIH																																																16
Oreillons																																																38
Urétrite masculine																																																36
IST bactérienne																																																3
Varicelle																																																33
Zona																																																19
Nombre d'indicateurs surveillés	3	4	4	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	9	13	13	14	13	14	14	14	14	14	10	10	10	10	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10						

\* L'année de surveillance 1984 n'est pas prise en compte comme année pleine, le réseau ayant débuté la surveillance en semaine 44.

\*\* Les médecins ont déclaré les syndromes grippaux entre 1984 et mars 2020. Depuis mars 2020, le signal des syndromes grippaux (SG) est reconstruit à partir de celui des IRA.



## 3.4 Participation des médecins Sentinelles à la surveillance continue

Les médecins inscrits au réseau Sentinelles ne sont pas obligés de participer à l'activité de surveillance continue. Quand ils y participent, ils ne sont pas contraints d'y participer toutes les semaines. La participation au réseau Sentinelles étant bénévole et volontaire, le système mis en place est le plus souple possible, les médecins pouvant participer quand ils le souhaitent. Pour chaque déclaration, les médecins doivent préciser la période de surveillance couvrant leur déclaration. Il leur est demandé de déclarer tous les cas qu'ils ont vus en consultation pour l'ensemble des indicateurs durant cette période.

La participation des MG Sentinelles à la surveillance clinique de base est mesurée de la façon suivante :

- nombre de MG ayant participé, c'est-à-dire le nombre de MG ayant fait au moins une déclaration au réseau Sentinelles durant la période étudiée ;
- participation réelle des MG, exprimée en nombre d'« Équivalent Temps Plein » (ETP) moyen par semaine (voir [Annexe 6](#) : Définitions et [Annexe 7](#) : Méthodes de calcul des incidences) durant la période étudiée. Cette participation reflète l'activité réelle des médecins surveillants durant la période étudiée.

Pour la surveillance virologique des oreillons et des IRA, la participation est mesurée par :

- le nombre de médecins (MG et PL) ayant accepté d'être équipé de kits de prélèvement ;
- le nombre de médecins (MG et PL) ayant fait au moins un prélèvement durant la période étudiée.

Ces participations sont présentées dans les chapitres ci-après à l'échelle nationale et régionale.

### 3.4.1 Participation à la surveillance clinique

#### 3.4.1.1 Participation nationale (France métropolitaine)

Parmi les 1 234 MG inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 543 (44 %) ont participé en 2022 au moins une fois à l'activité de surveillance continue (1 % des MGL en France métropolitaine). Ce nombre de médecins est en baisse depuis deux ans (608 en 2021) (Figure 4.1).

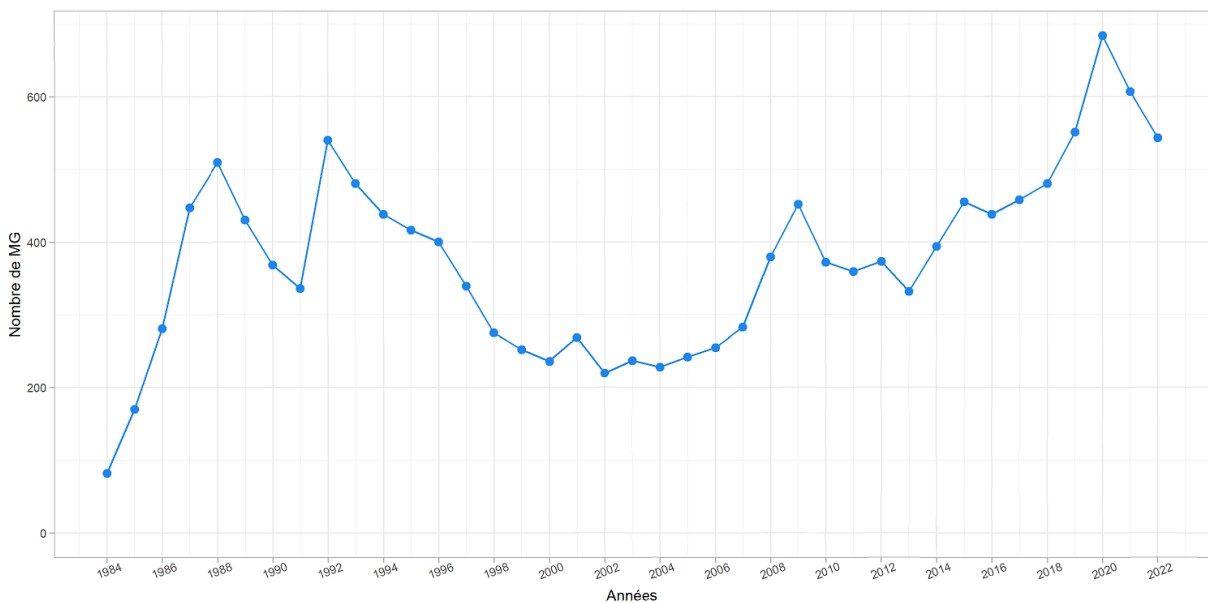
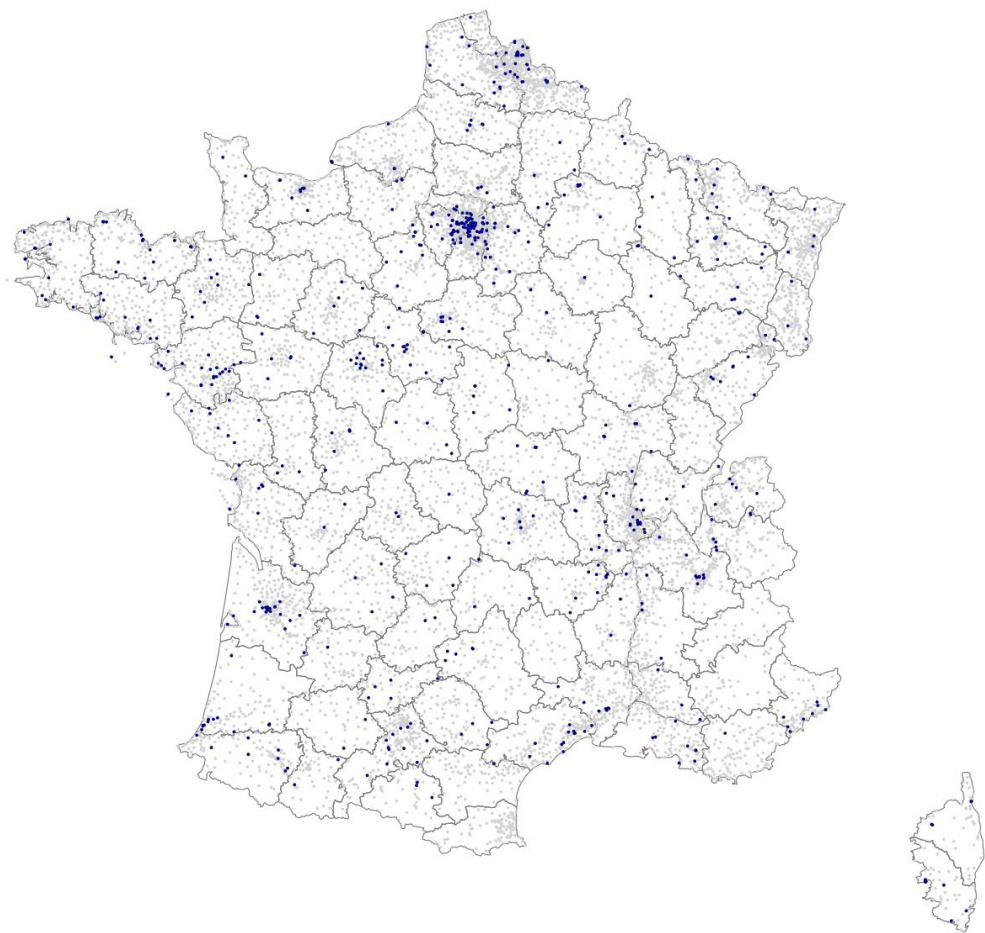
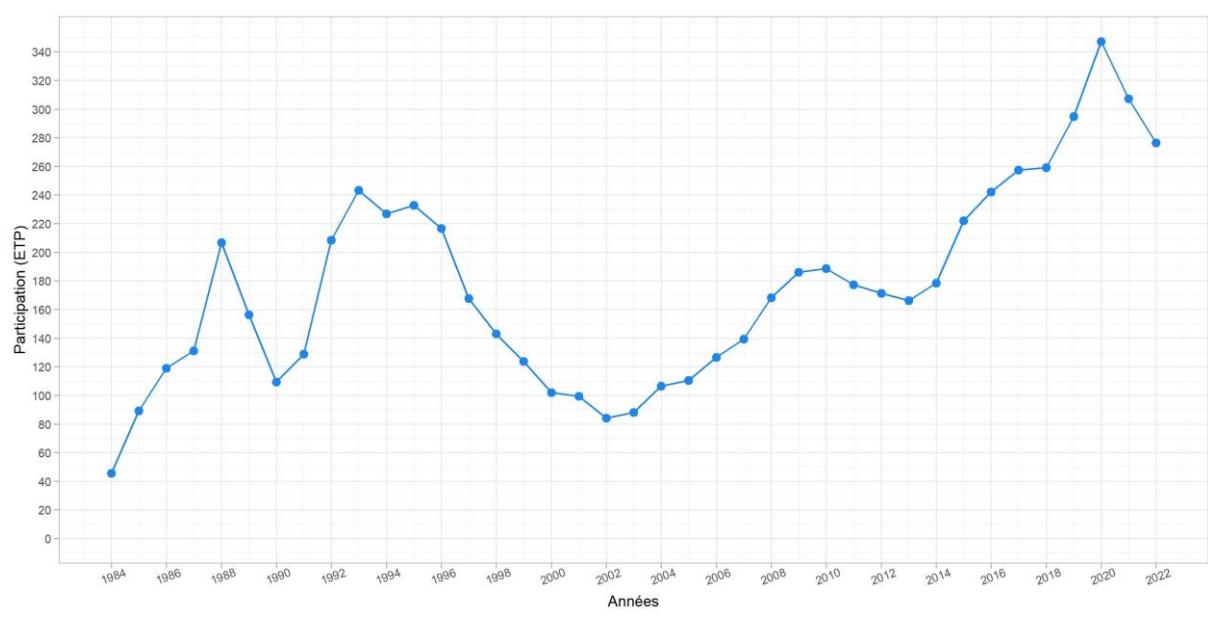


Figure 4.1 : Nombre de MG ayant participé à la surveillance continue au moins une fois durant l'année au réseau Sentinelles entre 1984 et 2022



**Figure 4.2 :** Localisation des MG Sentinelles (points bleus) ayant participé en 2022 à la surveillance continue en regard de l'ensemble des MGL (points gris) en France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 2023

La participation hebdomadaire moyenne des MG Sentinelles à la surveillance continue en 2022 a été de 276,3 ETP, en diminution par rapport à l'année précédente (307,2 ETP) (Figure 4.3).



**Figure 4.3 :** Participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG Sentinelles à la surveillance continue d'indicateurs de santé en France métropolitaine entre 1984 et 2022



Un travail sur la représentativité des médecins Sentinelles participant à la surveillance continue a été réalisé en 2014 (5). Au niveau national, les MG Sentinelles étaient représentatifs de l'ensemble des MGL pour l'âge et leur mode d'activité professionnelle. En revanche, les MG Sentinelles étaient plus fréquemment des hommes, exerçaient plus fréquemment dans le Sud-Est et avaient en moyenne un volume de consultations légèrement supérieur à celui de la moyenne des MGL. Le tableau ci-après, issu de ce travail, détaille ces comparaisons.

**Table 1 Characteristics of SGPs from the French Sentinelles network and all French GPs**

	Sentinel GPs	French GPs <sup>a</sup>	<i>p value</i>
Total number of GPs	442	61315	
General practitioner characteristics			
Location (n)			< 1.10 <sup>-5</sup>
Ile-de-France	11.8% (56)	16.4%	
Northeast	17.0% (75)	18.6%	
Northwest	15.6% (69)	22.5%	
Southeast	47.0% (208)	27.2%	
Southwest	8.6% (38)	15.3%	
% Female (n)	19% (86)	29%	< 1.10 <sup>-5</sup>
Age (mean+/-sd)	51.4 (+/-8.8)	52	0.16
% Complementary medicine (n/N) <sup>b</sup>	13% (19/145)	12.5%	0.7
GP practice characteristics			
Consultations per week and age (mean+/-sd)	94 (+/- 0,3)	92	< 1.10 <sup>-12</sup>
< 5	8	7	
5-14	9	8	
15-24	7	7	
25-44	20	20	
45-64	25	25	
≥ 65	25	25	

Souty et al, *Pop Health Metrics*, 2014

<sup>a</sup>data from CNAMTS.  
<sup>b</sup>Missing data.

### 3.4.1.2 Participation régionale (France métropolitaine)

En 2022, le nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue par région était compris entre 18 (Normandie) et 91 (Ile-de-France) (tableau 4.2 et [Annexe 8](#)). La proportion régionale du nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue en 2022 par rapport à l'ensemble des MGL de la région concernée variait de 0,6 % (PACA) à 6,1 % (Corse).

En 2022, la participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG Sentinelles à la surveillance continue a été comprise, selon les régions, entre 8,3 ETP (Corse) et 42,5 ETP (Ile-de-France). Les données 2022, ainsi que les évolutions par rapport aux années précédentes, sont présentées par région dans le tableau 4.3 et la figure 4.4 ci-dessous, ainsi que dans la figure 18.8 en [Annexe 8](#) : Participation à la surveillance continue par région.



# Surveillance continue Sentinelles

**Tableau 4.2** : Nombre de MG Sentinelles ayant participé en 2022 et 2021 à la surveillance continue (SC), par région, et proportion de médecins participants en 2022 par rapport aux MGL de la région, France métropolitaine

Région	Effectif des participants à la SC en 2022 (n)	Proportion de participants à la SC en 2022 (%)	Effectif des participants à la SC en 2021 (n)
Auvergne-Rhône-Alpes	75	1,0	88
Bourgogne-Franche-Comté	22	0,8	24
Bretagne	41	1,3	45
Centre-Val de Loire	26	1,4	34
Corse	19	6,1	19
Grand Est	45	0,9	49
Hauts-de-France	44	0,9	45
Ile-de-France	91	1,1	102
Normandie	18	0,7	23
Nouvelle-Aquitaine	51	0,9	59
Occitanie	46	0,8	53
Pays de la Loire	30	0,9	31
Provence-Alpes-Côte d'Azur	35	0,6	36
<b>France métropolitaine</b>	<b>543</b>	<b>1</b>	<b>608</b>

**Tableau 4.3** : Participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG Sentinelles à la surveillance continue entre 2020 et 2022 par région française métropolitaine

Région	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2022	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2021	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2020
Auvergne-Rhône-Alpes	39,1	44,5	53,0
Bourgogne-Franche-Comté	13,6	14,4	15,9
Bretagne	24,7	25,9	30,1
Centre-Val de Loire	14,4	18,8	25,6
Corse	8,3	9,6	11,3
Grand Est	23,5	25,3	32,2
Hauts-de-France	19,3	21,5	24,8
Ile-de-France	42,5	44,9	37,7
Normandie	8,7	11,0	14,6
Nouvelle-Aquitaine	24,4	27,4	33,3
Occitanie	24,2	27,4	32,8
Pays de la Loire	16,2	17,8	18,9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	17,5	18,8	17,2
<b>France métropolitaine</b>	<b>276,3</b>	<b>307,2</b>	<b>347,3</b>

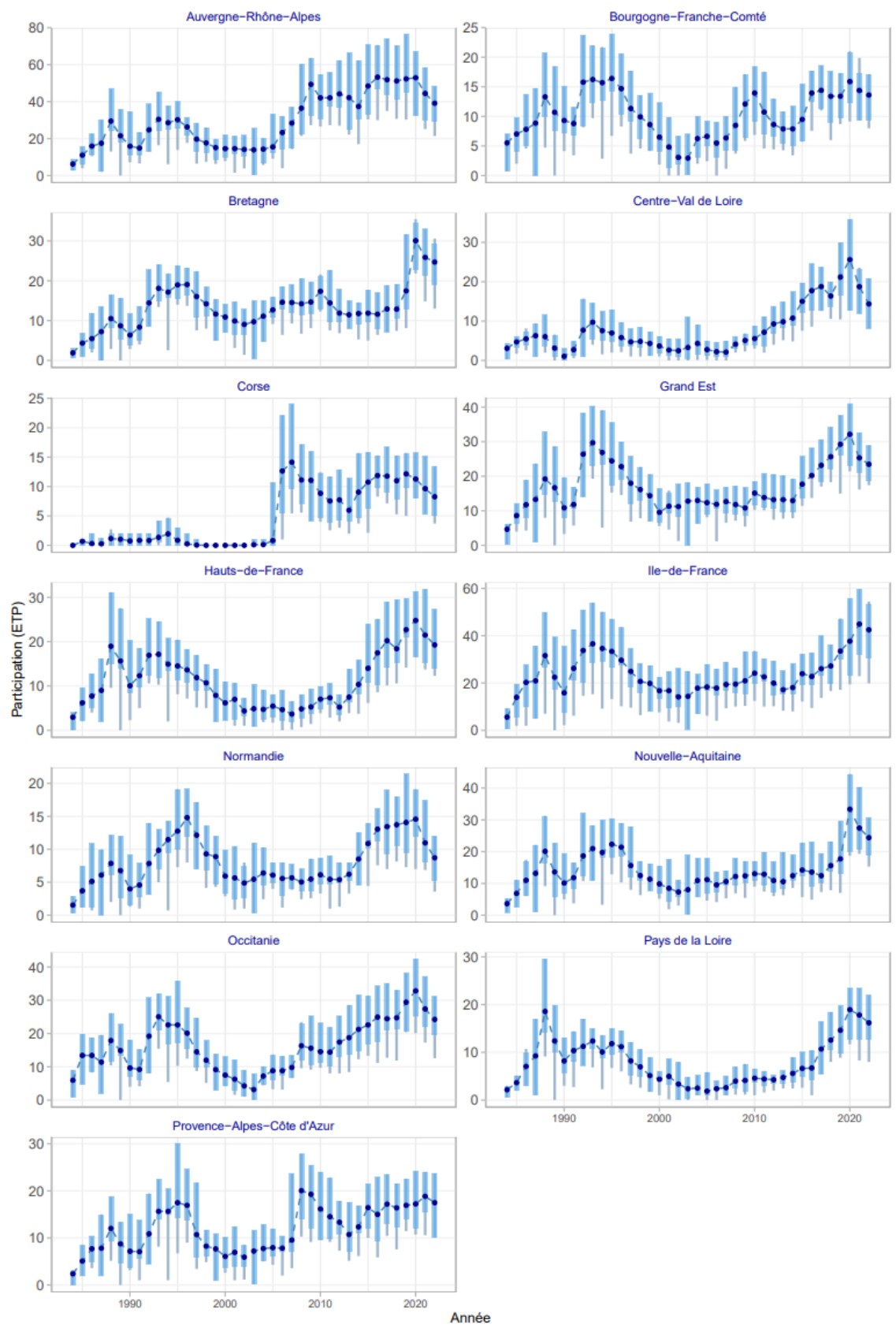


Figure 4.4 : Participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG à la surveillance continue entre 1984 et 2022 par région en France métropolitaine (attention, les axes des ordonnées des différents graphiques n'ont pas tous la même échelle). En bleu les minimums et maximums durant la période hivernale (semaines 38 à 16), en gris sur l'ensemble de l'année, le point bleu indique la moyenne sur l'année (semaine 1 à 52/53).





### 3.4.1.3 Participation départementale (France métropolitaine)

En 2022, le nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue par département était compris entre 0 (Cantal, Charente, Creuse, Lot-et-Garonne, Lozère, Nièvre et Tarn-et-Garonne) et 22 (Nord) ([Annexe 9](#)). Le nombre de départements sans aucun médecin participant pendant un an est supérieur à celui de l'année dernière. Il était en diminution régulière, passant de 13 départements en 2013 à 4 en 2017. Il est resté identique de 2017 à 2019, puis a baissé à 2 départements en 2020 pour revenir à 7 en 2022.

La proportion départementale du nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue en 2022 par rapport à l'ensemble des MGL du département concerné variaient de 0 % (Cantal, Charente, Creuse, Lot-et-Garonne, Lozère, Nièvre et Tarn-et-Garonne) à 6,9 % (Corse du Sud) ([Annexe 9](#)).

### 3.4.2 Participation à la surveillance virologique des IRA

Lors de la saison 2022/2023, 307 médecins Sentinelles ont accepté de participer à la surveillance virologique des IRA en France métropolitaine (260 MG et 47 pédiatres libéraux). Parmi eux, 262 (85,8 %) ont effectué au moins un prélèvement durant la période de surveillance (217 MG et 45 pédiatres libéraux).

Ces données sont précisées par région dans le tableau 4.4 et en [Annexe 10](#).

**Tableau 4.4:** Nombre de médecins Sentinelles ayant accepté de participer à la surveillance virologique des IRA, et nombre de médecins ayant effectué au moins un prélèvement lors de la saison hivernale 2022/2023 par région et par type de spécialité en France métropolitaine

Région	MG		Pédiatres		Total	
	Accord de participation	Au moins un prélèvement	Accord de participation	Au moins un prélèvement	Accord de participation	Au moins un prélèvement
Auvergne-Rhône-Alpes	39	30	9	9	48	39
Bourgogne-Franche-Comté	14	12	1	1	15	13
Bretagne	23	20	2	2	25	22
Centre-Val de Loire	8	8	1	1	9	9
Corse	10	6	1	1	11	7
Grand Est	26	23	6	5	32	28
Hauts-de-France	19	18	1	1	20	19
Ile-de-France	36	33	15	14	51	47
Normandie	7	4	3	3	10	7
Nouvelle-Aquitaine	20	19	1	1	21	20
Occitanie	27	22	4	4	31	26
Pays de la Loire	16	14	1	1	17	15
Provence-Alpes-Côte d'Azur	15	13	3	3	18	16
<b>France métropolitaine</b>	<b>260</b>	<b>217*</b>	<b>47</b>	<b>45*</b>	<b>307</b>	<b>262*</b>

\* Ce chiffre représente le nombre de médecins ayant effectué au moins un prélèvement en France métropolitaine au cours de la saison de surveillance. Des médecins ayant pu déménager d'une région à l'autre au cours de la saison, il n'est pas forcément égal à la somme des participants par région.



### 3.4.3 Participation à la surveillance virologique des oreillons

En 2022, 666 médecins Sentinelles (614 MG et 52 pédiatres libéraux) ont participé à la surveillance virologique des oreillons (Tableau 4.5). Les figures 18.12 et 18.13 présentant le nombre et la proportion de médecins Sentinelles participant à la surveillance virologique des oreillons, par région, sont disponibles en [Annexe 11](#).

Tableau 4.5 : Nombre de médecins Sentinelles (MG et PL) ayant participé en 2022 à la surveillance virologique (SV) des oreillons par région en France métropolitaine

Région	Nombre de MG ayant accepté de participer	Nombre de pédiatres ayant accepté de participer	Nombre total de médecins Sentinelles ayant accepté de participer
Auvergne-Rhône-Alpes	103	11	114
Bourgogne-Franche-Comté	26	3	29
Bretagne	47	3	50
Centre-Val de Loire	33	1	34
Corse	9	1	10
Grand Est	49	4	53
Hauts-de-France	40	0	40
Ile-de-France	104	15	119
Normandie	22	4	26
Nouvelle-Aquitaine	68	1	69
Occitanie	66	5	71
Pays de la Loire	25	2	27
Provence-Alpes-Côte d'Azur	22	2	24
<b>France métropolitaine</b>	<b>614</b>	<b>52</b>	<b>666</b>

### 3.5 Résultats 2022 des données de surveillance continue

L'analyse détaillée des données de surveillance continue recueillies par les médecins Sentinelles en 2022 est présentée, par indicateur, en partie 2 de ce bilan.



## 4 LES ÉTUDES PONCTUELLES

### 4.1 Présentation

Des études ponctuelles sont réalisées régulièrement auprès des médecins du réseau Sentinelles, en partenariat avec différents organismes publics principalement. Les protocoles et les résultats de ces études, ainsi que de celles réalisées les années précédentes, sont disponibles sur le site Internet du réseau Sentinelles dans l'espace « Études ponctuelles » (<http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=enquetes>).

### 4.2 Études épidémiologiques en cours ou en préparation

#### 4.2.1 HESTIA : parcours des patients lors de leurs trois derniers mois de vie, vision du MG

**Introduction.** Les usagers de notre système de santé s'expriment de plus en plus sur les conditions dans lesquelles ils souhaitent être pris en charge en fin de vie. Alors que seuls 26% de nos concitoyens sont décédés à leur domicile en 2016, 80% de la population générale et 55% des patients en fin de vie expriment le souhait de vivre la fin de leur vie chez eux. Nos concitoyens accordent également une grande importance à une fin de vie sans souffrance. Or, les ressources de prise en charge de fin de vie en ambulatoire sont limitées et inégalement réparties sur le territoire. **Objectif.** L'objectif principal de cette étude est d'étudier la perception, par le médecin généraliste, de la prise en charge globale du patient au cours de ses trois derniers mois de vie. **Méthode.** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective en France métropolitaine sur le parcours de soins des patients suivis en soins primaires durant leurs trois derniers mois de vie. Les médecins Sentinelles participants sont invités à remplir deux questionnaires : un questionnaire sur leurs connaissances et leurs pratiques en soins palliatifs (SP) et un questionnaire pour chaque patient décédé, remplissant les critères d'inclusions de l'étude. **Résultats.** L'étude s'est terminée le 15 novembre 2021, 302 patients sur 300 attendus ont été inclus. Les résultats (publiés dans une thèse de médecine générale) ont montré que l'impact de la pandémie de Covid-19 sur les pratiques en SP des médecins généralistes a évolué au cours du temps, avec un impact neutre en début de pandémie (période de mars 2020 à mai 2021), puis négatif (période de mars 2020 à mars 2022). Un article issu de ce travail a été soumis à une revue scientifique avec comité de relecture. Afin d'explorer les pratiques des médecins en SP, une étude qualitative a été mise en place depuis le 25 novembre 2022. Les entretiens et analyses sont en cours avec les 26 médecins qui ont accepté de participer à cette étude. D'autres analyses sont en cours, concernant notamment l'objectif principal et le parcours de soins des patients inclus. **Responsabilité scientifique.** CHU de Rennes. **Financement.** Fondation de France et Direction générale de l'offre de soins (DGOS), Ministère de la Santé et de la prévention.

#### 4.2.2 AVICOU : étude sur les consultations en médecine générale et en pédiatrie liées aux accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans

**Introduction.** Les accidents de la vie courante (AcVC) sont la première cause de décès chez les moins de 15 ans. Ils seraient à l'origine de 2,4 millions de recours à des professionnels de santé chez les moins de 15 ans en France. A ce jour, aucun système de surveillance ne permet de collecter des données détaillées sur les cas d'AcVC vus en médecine générale et en pédiatrie libérale en France. **Objectifs.** L'objectif principal de cette étude est d'estimer le taux d'incidence annuel des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie libérale en France métropolitaine. L'objectif secondaire est de décrire les circonstances de survenue de ces cas d'AcVC. **Méthode.** Cette étude observationnelle prospective a été proposée aux médecins généralistes et aux pédiatres du réseau Sentinelles. Les médecins participants ont déclaré, entre avril 2022 et mai 2023, chaque semaine le nombre de patients de moins de 15 ans vus en consultation (ou en téléconsultation) suite à un AcVC. Les patients inclus ont également été décrits. L'analyse des données est en cours. **Responsabilité scientifique.** Réseau Sentinelles, Iplesp. **Financement.** Direction Générale de la Santé.



### 4.2.3 *SENTICK : épidémiologie des piqûres de tique en médecine générale en France métropolitaine*

**Contexte.** Parmi les agents pathogènes responsables de maladies infectieuses émergentes, 75% sont d'origine zoonotique, et une proportion significative est causée par des agents pathogènes dont le vecteur est une tique. La prévalence de ces pathogènes augmente à l'échelle mondiale en raison des changements anthropogéniques (réchauffement climatique, artificialisation des milieux, urbanisation, morcellement des forêts, disparition des espèces prédatrices) qui mettent l'être humain en contact plus étroit avec les tiques, dont l'aire de répartition augmente. En France, plusieurs études épidémiologiques sur la distribution des tiques et la prévalence des piqûres de tiques ont été menées en population générale, mais aucune n'a décrit l'épidémiologie des piqûres de tique rapportées en médecine générale. **Objectifs.** Cette étude a pour objectifs d'estimer de façon prospective le taux d'incidence annuel des cas de piqûre de tique vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine ; de décrire les caractéristiques des cas vus en consultation de médecine générale en lien avec une piqûre de tique ; et de rechercher, quand la tique est apportée par le patient en consultation, les principaux pathogènes transmissibles par piqûre de tique en France métropolitaine (principalement *Borrelia*, *Anaplasma*, *Rickettsia*). **Méthodes.** Cette étude observationnelle prospective a été proposée aux médecins généralistes du réseau Sentinelles. Les médecins participants doivent déclarer, entre avril 2023 et mai 2024, chaque semaine le nombre de patients vus en consultation (ou en téléconsultation) pour lesquels le motif de la consultation est en lien avec une piqûre de tique. Les patients inclus sont également décrits. La collecte des données est en cours. **Résultats attendus et implications.** Les résultats pourront être comparés à ceux des différentes éditions du Baromètre Santé incluant des questions sur les piqûres de tiques et les connaissances, attitudes et pratiques relatives aux piqûres de tiques et la Borréliose de Lyme. Enfin, les résultats issus de cette étude permettront aussi de contribuer à orienter au mieux les messages de prévention des piqûres de tiques sur le territoire. **Responsabilité scientifique.** Réseau Sentinelles, Iplesp. **Financement.** Santé publique France.

### 4.2.4 *COVILEV : étude de la qualité de vie, de l'évolution clinique et du recours aux soins des patients souffrant de Covid long. Cohorte en médecine générale et en population générale en France métropolitaine*

**Contexte.** Le Covid long a été essentiellement étudié dans des cohortes recrutées après une infection aiguë hospitalisée. Peu de données permettent aujourd'hui d'estimer son fardeau global en médecine générale et en population générale (prévalence, incidence, recours aux soins, évolution des symptômes et impact sur la qualité de vie). **Objectifs.** Cette étude a pour objectifs de décrire et suivre pendant un an des personnes souffrant de Covid long en France métropolitaine, qu'elles aient consulté un médecin généraliste ou non pour ce motif, de mesurer le retentissement de la maladie sur leur qualité de vie, de suivre leur évolution clinique et de détailler leur parcours de soins. Cette étude évaluera également le nombre de personnes atteintes vues en consultation de médecine générale et la fréquence de leurs consultations. Enfin l'expérience de la prise en charge du Covid long par les médecins généralistes sera étudiée. **Méthodes.** Cette étude de cohorte portera sur deux populations de personnes souffrant de Covid long : les personnes vues en consultation de médecine générale et les personnes issues de la population générale. Débuté en juin 2023, elle se déclinera en deux bras, « médecine générale » et « population générale ». Pour chacun des bras, une première phase permettra le simple comptage des cas et une seconde la description et le suivi des cas pendant un an, aux plans clinique, qualité de vie et expérience de prise en charge. Le bras « médecine générale » comportera également l'étude de l'expérience de la prise en charge pour les médecins généralistes. Pour chaque bras de l'étude, les patients inclus seront décrits au regard des différents aspects étudiés : caractéristiques socio-démographiques, historique vis-à-vis de l'infection Covid-19, présentation clinique, qualité de vie, et retentissement psychologique, professionnel et familial. L'incidence et de la prévalence des cas vus en consultation de médecine générale seront estimées. **Résultats attendus et implications.** L'étude permettra de mieux connaître la maladie et son retentissement, y compris pour les personnes qui ne recourent pas aux soins pour ce motif. Elle apportera des informations pour orienter les politiques publiques relatives à la prise en charge et aux parcours de soin des personnes souffrant de Covid long. **Responsabilité scientifique :** réseau Sentinelles, Iplesp. **Financement :** ANRS MIE.



## 4.3 Publications en 2022 des résultats d'études ponctuelles plus anciennes

Le détail du résumé de ces études peut être retrouvé sur le site Internet du réseau Sentinelles : <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=enquetes>

- **Etude V** : Représentations des médecins généralistes et pédiatres vis-à-vis des régimes végétariens et leur suivi médical spécifique
  - Villette C, Vasseur P, Lapidus N, Debin M, Hanslik T, Blanchon T, Steichen O, Rossignol L. Vegetarian and Vegan Diets: Beliefs and Attitudes of General Practitioners and Pediatricians in France. *Nutrients*. 2022. 14(15)
- **Etude Sentiworld** : Cartographie mondiale des réseaux de type sentinelle en médecine générale
  - Meci A, Du Breuil F, Vilcu A, Pitel T, Guerrisi C, Robard Q, Turbelin C, Hanslik T, Rossignol L, Souty C, Blanchon T. The Sentiworld project: global mapping of sentinel surveillance networks in general practice. *BMC Prim Care*. 2022. 23(1):173
- **Perception Covid-19** : Niveau de connaissances, perception du risque et acceptation des recommandations sanitaires en médecine de ville (médecins généralistes et pédiatres libéraux)
  - Guerrisi C, Thomas B, Ordax Diez A, Van Cauteren D, Lozano Alonso JE, Moreels S, Falchi A, Vega Alonso T, Bonmarin I, Raude J, Vilcu AM, Hanslik T, Debin M, Rossignol L, Colizza V, Souty C, Blanchon T. Initial risk perception and feeling of preparedness of primary care physicians regarding the COVID-19 pandemic in Belgium, France and Spain in February 2020. *BMC Prim Care*. 2022. 23(1):18
- **Etude COVID-A** : Étude de l'évolution clinique et virologique des patients suspects de Covid-19 vus initialement en consultation en soins primaires (médecine générale et pédiatrie)
  - Bonnet C, Masse S, Benamar H, Vilcu AM, Swital M, Hanslik T, van der Werf S, Duval X, Carrat F, Falchi A, Blanchon T. Is the Alpha Variant of SARS-CoV-2 Associated with a Higher Viral Load than the Historical Strain in Saliva Samples in Patients with Mild to Moderate Symptoms? *Life (Basel)*. 2022. 12(2)
- **Etude COVID-SeroPRIM** : Séroprévalence des anticorps IgG anti-SARS-CoV-2 chez les professionnels de santé en soins primaires et leurs contacts au sein des ménages
  - Decarreaux D, Pouquet M, Souty C, Vilcu AM, Prévot-Monsacre P, Fourié T, Villarroel PMS, Priet S, Blanché H, Sebaoun JM, Deleuze JF, Turbelin C, Werner A, Kochert F, Grosogeat B, Rabiega P, Laupie J, Abraham N, Guerrisi C, Noël H, Van der Werf S, Carrat F, Hanslik T, Charrel R, De Lamballerie X, Blanchon T, Falchi A. Seroprevalence of SARS-CoV-2 IgG Antibodies and Factors Associated with SARS-CoV-2 IgG Neutralizing Activity among Primary Health Care Workers 6 Months after Vaccination Rollout in France. *Viruses*. 2022. 14(5)
  - Decarreaux D, Sevilla J, Masse S, Capai L, Fourié T, Saba Villarroel PM, Amroun A, Nurtop E, Vareille M, Pouquet M, Blanchon T, de Lamballerie X, Charrel R, Falchi A. A Cross-Sectional Study of Exposure Factors Associated with Seropositivity for SARS-CoV-2 Antibodies during the Second Epidemic Wave among a Sample of the University of Corsica (France). *Int J Environ Res Public Health*. 2022. 19(4)
- **Etude Buprénorphine** : Comprendre l'implication des médecins généralistes dans la prescription de buprénorphine en soins primaires, 25 ans après sa mise sur le marché
  - Lépine B, Debin M, Dassieu L, Gimenez L, Palmaro A, Ponté C, Swital M, Lapeyre-Mestre M, Blanchon T, Dupouy J. Prescribing buprenorphine for opioid use disorder in primary care: A survey of French general practitioners in the Sentinelles network. *J Subst Abuse Treat*. 2022. 143:108891



## 5 LES TRAVAUX ÉPIDÉMIOLOGIQUES, PHARMACO-ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET BIostatISTIQUES

En parallèle de la surveillance continue et des études ponctuelles, l'équipe Sentinelles développe et participe à des travaux épidémiologiques, pharmaco-épidémiologiques et biostatistiques à partir de bases de données existantes (Sentinelles, IQVIA, SNDS et autres). L'ensemble des publications scientifiques issues de ces travaux est disponible sur le site du réseau Sentinelles dans l'espace « Publications », sous-partie « [Publications scientifiques](#) ».

Sont présentés ci-dessous les travaux menés durant l'année 2022 et le début de l'année 2023.

### 5.1 Covid-19, grippe et efficacités vaccinales

#### 5.1.1 *Projet I-Move-Covid-19*

**Introduction.** Débuté en 2007, le projet I-MOVE (*Influenza - Monitoring Vaccine Effectiveness in Europe*) vise à mesurer l'efficacité annuelle des vaccins antigrippaux en Europe. En février 2020, plusieurs partenaires participant au réseau I-Move se sont réunis pour former le consortium I-Move-Covid-19 visant à obtenir des informations épidémiologiques, cliniques et virologiques sur les patients atteints de Covid-19, en soins primaires ainsi qu'en milieu hospitalier (6). Le réseau Sentinelles a participé au volet « soins primaires » de ce projet pour la France, en partenariat avec Santé publique France et le CNR des virus respiratoires. **Objectif.** L'objectif principal était de renforcer les systèmes de surveillance dans neuf sites d'étude de sept pays européens pour détecter et signaler rapidement les cas de Covid-19 en soins primaires, afin de mieux connaître la maladie et informer les autorités de santé publique responsables de la gestion de la crise sanitaire en Europe. **Méthode.** Les travaux menés ont porté sur (i) la description des cas Covid-19 confirmés en laboratoire par temps, groupe d'âge, symptômes, caractéristiques des patients et comorbidités, et par virus, (ii) l'étude des facteurs associés à une infection par le SARS-CoV-2 et (iii) l'étude de l'efficacité des vaccins contre le Covid-19. **Résultats.** Une première étude, qui s'est intéressée à l'effet de la vaccination contre la grippe sur le risque d'infection par le SARS-CoV-2, a mis en évidence l'absence d'une telle association (7). Une seconde étude a mesuré l'efficacité du vaccin contre l'infection symptomatique par le SARS-CoV-2 chez les personnes âgées de 65 ans consultant en médecine générale entre décembre 2020 et mai 2021 (8). Elle a mis en évidence une bonne protection du vaccin contre les souches historiques de SARS-CoV-2, notamment chez les patients ayant reçu un schéma primo-vaccinal complet (efficacité de 62 % [IC 95 % : 45 - 74] chez les individus partiellement vaccinés, et 89 % [79 - 94] chez les individus avec un schéma complet). Une troisième étude a mesuré l'efficacité de la primo-vaccination complète contre la Covid-19 au niveau des soins primaires lors de la circulation prédominante du variant Delta entre juillet et août 2021 (9). L'efficacité mesurée variait en fonction de l'âge et des marques de vaccin de 52 % à 91 %. Enfin, une étude menée en Espagne a mis en avant l'efficacité du vaccin sur la souche Omicron, réduisant les risques d'hospitalisation de 94% et de conséquences graves de 87%, pour les individus ayant un schéma vaccinal complet (10). **Responsabilité scientifique.** Epiconcept. **Financement.** Commission Européenne - Horizon 2020.

#### 5.1.2 *Projet VEBIS (suite du projet I-Move)*

**Introduction.** Dans le cadre du projet européen VEBIS (*Vaccine Effectiveness, Burden and Impact Studies*), suite du projet I-MOVE (*Influenza - Monitoring Vaccine Effectiveness in Europe*), des travaux sont menés chaque année pour estimer l'efficacité du vaccin (EV) contre la grippe. Depuis la saison 2015/16, le réseau Sentinelles participe à ce projet pour la France, en partenariat avec Santé publique France et le CNR des virus respiratoires. **Méthode.** L'estimation de l'EV contre la grippe en soins primaires est réalisée à partir des prélèvements virologiques effectués dans le cadre de la surveillance des infections respiratoires auprès des patients consultant en soins primaires pour un syndrome grippal (SG) ou pour une infection respiratoire aiguë (IRA).



Une approche de type *Test-Negative Design* est utilisée, en considérant comme cas les patients positifs à au moins un virus grippal et comme témoins les patients négatifs aux virus grippaux. **Résultats** : En 2021-2022, les virus de la grippe de type A ont circulé majoritairement en Europe (11). L'EV contre la grippe A(H1N1)pdm09 a été estimée à 75 % [IC 95 % : 43 – 89] quel que soit l'âge et à 81 % [45 – 93] chez les 15-64 ans. L'EV contre la grippe A(H3N2) a été estimée à 29 % [12 – 42] quel que soit l'âge et respectivement à 25 % [41 – 61], 33 % [14 – 49] et 26 % [22 – 55] chez les personnes âgées de 0 à 14 ans, de 15 à 64 ans et de 65 ans et plus. La saison 2022/23 a été caractérisée par une prédominance des virus grippaux de type A (principalement A(H3N2)) jusqu'en décembre 2022, suivi d'un rebond épidémique dû à un virus de type B(Victoria) à partir du début de l'année 2023. L'EV contre les virus grippaux de type A a été estimée à 40 % [30 - 49] tous âges confondus, et à 40 % [25 - 52] chez les 18–64 ans. L'EV contre les virus de type A(H3N2) a été estimée à 44 % [32 - 54] tous âges confondus et à 39 % [22 - 53] chez les personnes âgées de 18 à 64 ans (<https://flunewseurope.org/Vaccine>). Des analyses complémentaires sont en cours et seront disponibles prochainement. **Responsabilité scientifique**. Epiconcept. **Financement**. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).

## 5.2 Erreur ! Source du renvoi introuvable. : impact de la pandémie de Covid-19 sur l'incidence des actes suicidaires

**Introduction**. Plus d'un an après le début de la pandémie, plusieurs travaux ont étudié les répercussions de la pandémie de Covid-19 sur la santé mentale. Ces études ont été réalisées essentiellement chez des patients hospitalisés. Peu d'études se sont intéressées aux cas pris en charge en soins primaires. **Objectif**. L'objectif principal de cette étude était d'estimer les taux d'incidence des tentatives de suicides (TS) et des suicides (S) vus en cabinet de médecine générale en France métropolitaine pendant la pandémie de Covid-19 et de les comparer à ceux des années précédentes. Les objectifs secondaires étaient de décrire les caractéristiques des cas vus en cabinet de médecine générale pendant la pandémie et de les comparer aux années précédentes. **Méthode**. Les données utilisées étaient les cas d'actes suicidaires rapportés par les médecins Sentinelles entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et le 10 mars 2022. Des méthodes statistiques usuelles (taux d'incidence, tests de comparaison) ont été utilisées. **Résultats**. Un total de 687 TS et 169 S rapportés par des médecins généralistes Sentinelles ont été inclus dans cette étude (12). Les taux d'incidence étaient en moyenne stables pendant la pandémie de Covid-19 comparés à avant pour les TS (52 pour 100 000 habitants [IC 95 % : 44 – 57] vs 47 [36 – 57] ;  $p = 0,49$ ) et pour les S (5 [2 – 9] vs 11 [6 – 16] ;  $p = 0,30$ ). Des différences de caractéristiques des patients ayant réalisé une TS ou un S ont été montrées, selon l'âge et le statut professionnel. D'autres analyses statistiques sont en cours. **Responsabilité scientifique**. Réseau Sentinelles, Iplsp. **Financement**. Santé publique France.

## 5.3 Coqueluche : résultats de la surveillance coqueluche réalisée par le réseau Sentinelles entre 2017 et 2020

**Introduction**. En France, trois systèmes de surveillances, impliquant des hôpitaux et pédiatres libéraux, permettent la surveillance de la coqueluche parmi les nourrissons (< 1 an) et les enfants (1-12 ans). Les données d'incidence parmi les adolescents (13-17 ans) et adultes ( $\geq 18$  ans) sont rares. En 2017, le réseau Sentinelles a mis en place une surveillance de la coqueluche parmi ses médecins généralistes (MG). **Objectif** : L'objectif de cette surveillance est d'estimer l'incidence de la coqueluche, de décrire la distribution par âge et d'évaluer l'impact de la politique vaccinale. Nous présentons dans cet article les résultats des quatre premières années de cette surveillance. **Méthode**. Les MG du réseau Sentinelles rapportent de façon hebdomadaire le nombre de cas biologiquement ou épidémiologiquement confirmés et leurs caractéristiques. **Résultats**. Un total de 132 cas a été rapporté sur la période 2017-2020 (13). Le taux d'incidence pour 100 000 habitants a été estimé à 17 (IC 95% : 12–22) en 2017, 10 (IC 95% : 6–14) en 2018, 15 (IC 95% : 10–20) en 2019 et trois (IC 95% : 1–5) en 2020. Le taux d'incidence était significativement plus faible en 2020 que sur la période 2017–2019. Les femmes étaient significativement plus affectées que les hommes (83/132 ; 63% de femmes,  $p = 0,004$ ) ; 66%



(87/132) des cas étaient âgés de 15 ans ou plus (âge médian : 31,5 ans, de 2 mois à 87 ans). Parmi les 37 cas vaccinés pour lesquels les données étaient disponibles, 33 avaient reçu le nombre de doses recommandées pour leur âge. Ces résultats sont cohérents avec les incidences rapportées dans les autres pays européens, et avec les études montrant une diminution de l'incidence de plusieurs maladies respiratoires en 2020 durant la pandémie de Covid-19. Ces résultats suggèrent un glissement de la morbidité vers des âges plus élevés, et une diminution rapide de l'immunité après vaccination, justifiant la poursuite de cette surveillance. **Responsabilité scientifique.** Réseau Sentinelles, Iplesp. **Financement.** Santé publique France.

## 5.4 Diarrhées aiguës : épidémiologie des gastroentérites aiguës en France de novembre 2019 à août 2021 durant la pandémie de Covid-19

**Introduction.** Suite à l'émergence du SARS-CoV-2, les autorités sanitaires françaises ont encouragé les mesures barrières et mis en place trois confinements pour ralentir la transmission du virus. **Objectif.** Examiner l'impact de ces mesures sur l'épidémiologie des gastroentérites aiguës (GEA) en France, de novembre 2019 à août 2021. **Méthode.** Ont été décrites les tendances des indicateurs de GEA à partir des données (i) de la surveillance syndromique du système SurSaUD (urgences hospitalières et SOS Médecins) et (ii) du réseau Sentinelles en médecine générale. Des données complémentaires ont été utilisées provenant d'une cohorte en population générale (GrippeNet.fr/COVIDNet.fr), et de sondages quantitatifs répétés sur l'observation des mesures barrières contre le Covid-19 (seuls les gestes barrières ayant potentiellement un impact dans la transmission des pathogènes responsables des GEA ont été décrits). **Résultats.** À partir de la semaine 7 de l'année 2020, tous les indicateurs des GEA ont atteint les niveaux les plus bas observés depuis la dernière décennie (14). Durant le premier confinement, le taux d'incidence médian rapporté par le réseau Sentinelles était de 32 pour 100 000 habitants, soit 1,9 fois inférieur au minimum enregistré au cours de la période de 2010-2019. La faible activité a persisté jusqu'en avril 2021. Les cas rapportés en population générale dans la cohorte GrippeNet.fr/COVIDnet.fr reflétaient ces mêmes tendances. Le respect des mesures barrières contre la Covid-19 a été le plus élevé lors du premier confinement, conjointement avec la baisse marquée de l'incidence des GEA. Chez les enfants de moins de 5 ans, l'incidence des GEA a augmenté après le troisième confinement en juin et en juillet 2021, mais est demeurée inférieure aux pics observés durant les saisons hivernales précédentes. **Discussion.** Cette étude indique qu'une réduction du respect des mesures barrières contre la Covid-19 et la fin des confinements ont coïncidé avec une augmentation de l'incidence des GEA, particulièrement chez les jeunes enfants. Nous recommandons donc fortement de maintenir le respect des mesures barrières afin de limiter la transmission des pathogènes liés aux GEA. **Responsabilité scientifique.** Santé publique France. **Financement.** Santé publique France.

## 5.5 Borréliose de Lyme : déterminants spatiaux et saisonniers de l'incidence de la maladie en France, 2016 à 2021.

**Introduction.** La borréliose de Lyme (LB) est la zoonose à tiques la plus répandue dans l'hémisphère Nord. **Objectif.** Explorer les déterminants des variations spatiales et saisonnières de la LB en France de 2016 à 2021 en intégrant les facteurs environnementaux, animaux, météorologiques et anthropogéniques, puis cartographier les prévisions saisonnières du risque de LB. **Méthode.** Nous avons ajusté les données de surveillance nationale de la LB 2016-19 à un modèle statistique spatio-temporel en deux parties. Les effets aléatoires spatiaux et temporels ont été spécifiés à l'aide d'un modèle Besag-York-Mollie et d'un modèle saisonnier, respectivement. Les coefficients ont été estimés dans un cadre bayésien à l'aide d'une approximation de Laplace intégrée et imbriquée. Les données de 2020-21 ont été utilisées pour la validation du modèle. **Résultats.** Un indice de végétation élevé ( $\geq 0,6$ ) était positivement associé à la présence saisonnière de LB, tandis que l'indice de présence de cerfs ( $> 60\%$ ), une température du sol douce ( $15-22\text{ }^\circ\text{C}$ ), un déficit de saturation de l'air modéré ( $1,5-5\text{ mmHg}$ ) et une fréquence de piqûre de tique plus élevée étaient associés à une augmentation de l'incidence (15). Les cartes de prévision montrent un risque plus élevé de LB au printemps et en été (avril-septembre), avec une incidence plus élevée dans certaines parties de l'Est, du Centre-Ouest et du





Sud-Ouest de la France. **Discussion.** Nous présentons une évaluation spatiale au niveau national de l'incidence saisonnière de la LB en Europe, en explorant les facteurs associés à la présence et à l'augmentation de l'incidence de la LB. Nos résultats fournissent des preuves quantitatives permettant aux agences nationales de santé publique de planifier des campagnes de prévention ciblées afin de réduire la charge de la LB, d'améliorer la surveillance et d'identifier les besoins en données supplémentaires. Cette approche peut être testée dans d'autres régions où la LB est endémique. **Responsabilité scientifique.** Iplsp. **Financement.** Autofinancement.

## 5.6 Travaux pharmaco-épidémiologiques

Dans les travaux ci-dessous plusieurs sources de données sont citées notamment :

- Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie (SNIIRAM) : base de données de l'assurance maladie contenant l'ensemble des remboursements de soins ;
- EGB : échantillon Généraliste Bénéficiaires, sous ensemble de la base SNIIRAM (au 1/97<sup>e</sup>) ;
- PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information, contenant les séjours hospitaliers ;
- SNDS : Système National des Données de Santé, regroupement des bases de données de santé (<https://www.snds.gouv.fr/>).

### 5.6.1 DDI-Vigilance

Les interactions médicamenteuses sont un problème majeur dans la sécurité du médicament. Elles peuvent provoquer ou majorer des effets indésirables et entraîner une moindre efficacité ou un surdosage de certains traitements, pouvant conduire à une hospitalisation ou au décès. Cependant, il existe peu de données disponibles sur l'exposition de la population française à des associations médicamenteuses à risque d'interaction. L'objectif du projet DDI-Vigilance est de développer un modèle d'étude permettant d'identifier, de quantifier et de surveiller en temps réel l'exposition de la population à des associations médicamenteuses à risque d'interaction, d'en identifier les déterminants et d'en mesurer les suites en matière d'hospitalisation, à partir des données issues du SNDS. Pendant la phase pilote du projet (décembre 2017 - décembre 2020), plusieurs travaux ont été menés sur cinq interactions médicamenteuses test sélectionnées parmi l'ensemble du thésaurus des interactions de l'Agence Nationale de la Sécurité du Médicament (ANSM) : antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2 (ARA2) ou inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), antiagrégants plaquettaires (AAP) ou anticoagulants et AINS, statines et macrolides, colchicine et macrolides, médicaments ayant un effet sérotoninergique et tramadol. Une phase 2 du projet a débuté en janvier 2021, pour une durée de 3 ans. Cette phase a comme objectif de poursuivre les travaux sur d'autres associations médicamenteuses à risque d'interaction et d'analyser les facteurs de risque d'exposition aux associations médicamenteuses et leurs conséquences. Les travaux menés sont présentés ci-dessous. **Responsabilité scientifique.** Réseau Sentinelles, Iplsp. **Financement.** ANSM.

### 5.6.2 Prévalence et risque hémorragique associé à l'utilisation concomitante d'anticoagulants oraux directs et d'antiarythmiques chez les patients atteints de fibrillation auriculaire

**Introduction.** L'exposition concomitante aux anticoagulants oraux directs (AOD) et aux antiarythmiques est fréquente chez les patients atteints de fibrillation auriculaire (FA). Certains médicaments antiarythmiques (amiodarone, vérapamil et diltiazem) ont des interactions pharmacocinétiques modérées liées au CYP3A4 avec deux AOD, l'apixaban et le rivaroxaban. **Objectif.** Estimer la prévalence de l'exposition à cette association médicamenteuse (DDA) et évaluer le risque de saignement associé chez les patients atteints de FA. **Méthodes.** Etude de cohorte dans l'EGB entre 2014 et 2018. Les patients atteints de FA âgés de 18 ans et plus ont été inclus dès la première délivrance d'apixaban ou de rivaroxaban. Le risque d'hospitalisation pour saignement a été comparé entre les patients exposés de façon concomitante aux antiarythmiques et AOD et ceux exposés aux AOD seuls, en utilisant un modèle à risques proportionnels de Cox, avec des variables fixes et dépendantes



du temps. **Résultats.** L'exposition concomitante à l'apixaban ou au rivaxaban et à un antiarythmique à risque d'interaction n'a pas été associée à un risque accru d'hospitalisation pour saignement chez les patients atteints de fibrillation auriculaire (16).

### **5.6.3 Risque d'hospitalisation pour torsade de pointe associée à l'utilisation concomitante de citalopram ou escitalopram et hydroxyzine**

**Objectif.** Evaluation du risque d'hospitalisation pour torsade de pointe associée à l'exposition à une potentielle interaction médicamenteuse entre l'hydroxyzine et le citalopram ou l'escitalopram ((es)citalopram). **Méthodes.** Etude de cohorte sur l'EGB, incluant les individus âgés de 18 ans ou plus exposés à un traitement par (es)citalopram entre 2014 et 2019 (inclusion lors de leur première délivrance d'(es)citalopram). Le risque d'hospitalisation avec un code CIM-10 pour torsade de pointe en diagnostic principal ou relié a été comparé entre les individus exposés de façon concomitante à l'association médicamenteuse hydroxyzine et (es)citalopram et ceux exposés à (es)citalopram seul, en utilisant un modèle à risques proportionnels de Cox avec des variables fixes et temps-dépendantes, ajusté sur l'âge, le sexe, la présence des pathologies cardiaques et l'exposition à d'autres substances torsadogènes. **Résultats et perspectives.** Pour l'analyse des risques de cardiotoxicité de cette interaction, il est nécessaire de prendre en compte l'exposition des individus à l'ensemble des autres médicaments torsadogènes. Il a donc été décidé de réaliser une étude sur les données de la base exhaustive du SNIIRAM afin de quantifier le surrisque d'hospitalisation pour torsade de pointe ou mort subite à la suite de l'exposition à l'association. Une demande de droits d'utilisation de cette base de données pour la mise en place de cette étude est en cours.

### **5.6.4 Utilisation du tramadol et risque de complications hémorragiques chez les patients sous anticoagulants oraux : une revue restreinte de la littérature**

**Introduction.** Comme d'autres médicaments inhibant l'agrégation plaquettaire par inhibition de la recapture de la sérotonine, le tramadol est suspecté d'augmenter le risque de complications hémorragiques chez les patients ayant reçu des anticoagulants oraux. **Objectif.** Réaliser une revue restreinte de la littérature sur les connaissances entre l'utilisation du tramadol et le risque de complications hémorragiques chez les patients sous anticoagulants. **Méthodes.** Interrogation des bases bibliographiques MEDLINE et Embase, sans restriction sur la langue. Nous avons également inclus des études comparatives comparant l'incidence des complications hémorragiques chez les patients sous anticoagulants oraux avec ou sans tramadol concomitant et des études non comparatives rapportant des cas de complications hémorragiques chez des patients sous anticoagulants oraux prenant simultanément du tramadol. Les titres et les résumés des études récupérés à l'aide de la stratégie de recherche et ceux provenant de sources supplémentaires ont été examinés indépendamment par deux auteurs de la revue. Le texte intégral des études potentiellement éligibles a été examiné de manière indépendante par deux auteurs. Les divergences à chaque étape seront résolues par discussion et consensus. Un formulaire standardisé et pré-piloté sera utilisé pour extraire les données des études incluses pour l'évaluation de la qualité des études et la synthèse des preuves. **Résultats.** La littérature a montré une augmentation du risque de saignement lors de la prise de tramadol et d'antagonistes de la vitamine K (17). Cette augmentation est significative, avec un risque relatif d'hémorragie grave de 2,68 [1,45 - 4,96].



## 6 LE RÉSEAU GRIPPENET.FR/COVIDNET.FR

### 6.1 Présentation

GrippeNet.fr est un projet de recherche initialement conçu pour la surveillance de la grippe en population générale. Il a été mis en place en 2012 par l'Inserm, Sorbonne Université et Santé publique France. Depuis le 30 mars 2020, des adaptations ont été mises en place pour suivre également l'épidémie de Covid-19, ce qui a donné lieu à l'évolution de l'appellation du site Internet pour devenir GrippeNet.fr/COVIDnet.fr.

Pour participer à ce projet, les personnes résidant en France métropolitaine peuvent s'inscrire via le site Internet (<https://www.grippenet.fr>). Un premier questionnaire pour la saison (questionnaire préliminaire) permet de recueillir des informations sur le profil du participant. Il peut être mis à jour à tout moment au cours de la saison, et couvre les aspects sociodémographiques, le mode de vie, et des caractéristiques liées à la santé. Une fois ce questionnaire rempli, le participant peut commencer à déclarer des symptômes ou l'absence de symptôme. Cette collecte des symptômes se fait ensuite sur une base hebdomadaire entre les mois de novembre et avril-mai, grâce à un lien reçu dans une lettre hebdomadaire d'information.

### 6.2 Pourquoi GrippeNet.fr/COVIDnet.fr ?

Avant la mise en place de GrippeNet.fr, la surveillance de la grippe en France était principalement réalisée à partir d'une combinaison de surveillances clinique et virologique, via des réseaux hospitaliers, de médecine de ville et du CNR des virus respiratoires (dont la grippe). En plus des méthodes de surveillance traditionnelle, de nouvelles méthodes de collecte de données épidémiologiques en temps réel ont vu le jour (18, 19), s'appuyant notamment sur des plateformes participatives. En France, le projet GrippeNet.fr/COVIDnet.fr vient répondre au besoin de surveillance et de recherche épidémiologique sur la grippe et la Covid-19 en population générale et en temps réel, grâce à une collecte de données à des échelles spatiales et temporelles fines.

### 6.3 Les partenaires

GrippeNet.fr/COVIDnet.fr est un projet institutionnel mis en place par l'équipe du réseau Sentinelles et Santé publique France. Il s'intègre dans une démarche européenne de surveillance de la grippe et de la Covid-19 en population générale via la plateforme [Influenzanet](#). Ce système a été lancé aux Pays-Bas et en Belgique durant la saison grippale 2003/2004, principalement pour tester ce mode de recueil des données. D'autres pays ont peu à peu rejoint le projet. Actuellement, onze autres pays européens sont dotés d'un système comparable à GrippeNet.fr/COVIDnet.fr, et plus de 40 000 européens participent à cette surveillance, ce qui permet la mise en place de projets de recherche européens.

### 6.4 À quoi sert GrippeNet.fr/COVIDnet.fr ?

GrippeNet.fr/COVIDnet.fr permet la collecte des symptômes simples chaque semaine visant à suivre l'évolution de la grippe et de la Covid-19 directement à partir de la population générale, afin de connaître l'incidence hebdomadaire des indicateurs suivis. Les résultats de la saison 2022/2023 sont disponibles en [Annexe 14](#). Au-delà de ce suivi épidémiologique, la bonne acceptation et l'intérêt de GrippeNet.fr auprès de la population et des acteurs de santé publique ont permis d'utiliser ce système participatif à d'autres fins. Des projets de surveillance et de recherche dans le champ des maladies infectieuses ou de la promotion de la santé ont été et continuent à être réalisés par le biais de la cohorte. Ainsi, différentes études épidémiologiques menées tant au niveau national qu'au niveau européen ont permis la mise en place de projets de recherche ayant pour thème :

- les syndromes grippaux (incidence, facteurs de risque, recours aux soins, efficacité vaccinale du vaccin contre la grippe, suivi de cohortes spécifiques) ;



- la grippe (opinion concernant la vaccination antigrippale, vaccination antigrippale par les pharmaciens, connaissances sur la grippe, usage des mesures barrières) ;
- la Covid-19 (incidence, recours aux soins, pratiques vis-à-vis des mesures préventives, perception de la pandémie, impact sur la santé mentale et la consommation de psychotropes, caractéristiques des cas positifs)
- le système participatif lui-même (participation, satisfaction des participants) ;
- Les maladies infectieuses (infections alimentaires, diarrhées aiguës) ;
- la promotion de la santé (perception du risque d'addiction aux médicaments antalgiques opioïdes, surmédicalisation).

La liste des publications scientifiques réalisées à partir de la cohorte GrippeNet.fr/COVIDnet.fr est disponible [ici](#).

## 6.5 Publications récentes

Grefte S, Guerrisi C, Souty C, Vilcu AM, Hayem G, Costantino F, Padovano I, Bourgault I, Trad S, Ponsoye M, Vilaine E, Debin M, Turbelin C, Blanchon T, Hanslik T. Influenza-like illness in individuals treated with immunosuppressants, biologics, and/or systemic corticosteroids for autoimmune or chronic inflammatory disease: A crowdsourced cohort study, France, 2017-2018. *Influenza Other Respir Viruses*. 2023 Jun;17(6)

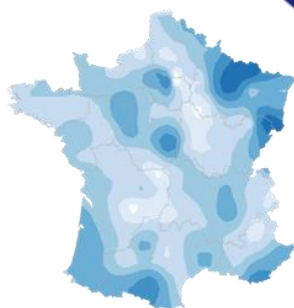
de Meijere G, Valdano E, Castellano C, Debin M, Kengne-Kuetche C, Turbelin C, Noël H, Weitz JS, Paolotti D, Hermans L, Hens N, Colizza V. Attitudes towards booster, testing and isolation, and their impact on COVID-19 response in winter 2022/2023 in France, Belgium, and Italy: a cross-sectional survey and modelling study. *Lancet Reg Health Eur*. 2023 May;28

Nisavanh A, Horrigue I, Debin M, Turbelin C, Kengne-Kuetche C, Nassany O, Ambert-Balay K, Jourdan-Da Silva N, Pontais I, de Valk H, Jones G. Epidemiology of acute gastroenteritis in France from November 2019-August 2021, in light of reported adherence to COVID-19 barrier measures. *Sci Rep*. 2022 Oct 19;12(1)

Liard R, Souty C, Guerrisi C, Colizza V, Hanslik T, Kengne Kuetche C, Turbelin C, Blanchon T, Debin M. Seasonal influenza vaccination in pharmacy in France: description and determinants of the vaccinated at-risk population using this service, 1 year after implementation. *Int J Pharm Pract*. 2022 Jun 25;30(3)

## BILAN DE LA SURVEILLANCE CONTINUE

PARTIE 2





## 7 INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS

### 7.1 La surveillance des cas d'IRA en médecine générale

#### Contexte

Suite à l'émergence du SARS-CoV-2 (Covid-19), la surveillance Sentinelles des infections respiratoires a évolué. Elle était jusqu'alors basée sur la surveillance des syndromes grippaux (*définis par une fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires*) avec pour objectif principal le suivi des épidémies de grippe. En mars 2020, la surveillance des syndromes grippaux a été élargie et remplacée par celle des infections respiratoires aiguës (IRA) (*définies par une apparition brutale de fièvre (ou sensation de fièvre) et de signes respiratoires*), afin de permettre une surveillance plus complète des virus respiratoires.

Cette surveillance est réalisée en partenariat avec Santé publique France, le Centre National de Référence des virus des infections respiratoires (Institut Pasteur et Hospices civils de Lyon) et l'Université de Corse.

Elle s'appuie sur :

- une surveillance des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale tout au long de l'année ;
- et une surveillance virologique complémentaire à partir de prélèvements nasopharyngés ou salivaires d'un échantillon des cas d'IRA vus en consultation par les médecins Sentinelles (MG et pédiatres) durant la saison hivernale (entre septembre et avril), afin de caractériser les virus circulants (SARS-CoV-2, virus grippaux, virus respiratoire syncytial (VRS), rhinovirus (hRV) et métapneumovirus (hMPV)).

Cette surveillance permet (i) d'estimer le nombre et de décrire les cas d'IRA vus en consultation de médecine générale, (ii) de connaître les virus respiratoires circulants et (iii) en croisant ces données d'estimer le nombre et de décrire les cas de Covid-19, de grippe et de VRS vus en consultation de médecine générale.

#### Date du début de la surveillance des IRA

- 2020, semaine 12
  - o Avant cette date, l'indicateur « syndrome grippal » a été surveillé entre la semaine 44 de l'année 1984 et la semaine 11 de l'année 2020. Les données collectées actuellement pour l'indicateur IRA permettent d'estimer également l'incidence des syndromes grippaux et de poursuivre la série et les comparaisons historiques.

#### Zone surveillée

- France métropolitaine.

#### Définition de cas

- Tout patient consultant ou télé-consultant pour une infection respiratoire aiguë définie par l'apparition brutale de fièvre (ou sensation de fièvre) et de signes respiratoires.

#### Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas : âge, sexe, réalisation et résultat d'un test diagnostique pour le Covid-19, correspondance avec la définition historique de syndrome grippal (fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires), réalisation d'un prélèvement dans le cadre de la surveillance virologique Sentinelles, , facteurs de risque de complications, demande d'hospitalisation ou de consultation aux urgences, correspondance avec la définition d'un cas suspect de grippe zoonotique et si oui présence d'autres symptômes que ceux



d'une IRA (non, syndrome neurologique, autres à préciser), source d'exposition, exposition dans un cadre professionnel et type d'exposition, exposition dans un cadre privé et type d'exposition.

### **Protocole de prélèvement pour la surveillance virologique**

Le protocole suivi durant la saison 2022/2023 était le suivant :

- Période de prélèvement : de la semaine 2022s39 (fin septembre 2022) à la semaine 2023s19 (mi-mai 2023) ;
- Pour les MG Sentinelles, il était demandé d'effectuer un prélèvement salivaire ou nasopharyngé chez
  - o Les deux premiers patients de la semaine âgés de moins de 65 ans ET chez les deux premiers patients âgés de 65 ans ou plus réunissant les critères suivants : (i) consultant pour une IRA, (ii) et ayant donné son accord pour participer à cette surveillance ;
- Pour les pédiatres Sentinelles, il était demandé d'effectuer un prélèvement salivaire ou nasopharyngé chez
  - o Les deux premiers patients de la semaine consultant pour une IRA, dont le tuteur de l'autorité parentale avait donné son accord pour la participation à cette surveillance.

Les prélèvements étaient envoyés aux laboratoires du CNR des virus des infections respiratoires (unité de génétique moléculaire des virus à ARN à l'Institut Pasteur à Paris et laboratoire de virologie du groupement hospitalier Nord des Hospices Civils de Lyon) et au laboratoire de virologie moléculaire (UR7310) de l'Université de Corse à Corte.

**La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :**

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=3> (indicateur syndrome grippal)
- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=25> (indicateur IRA)

### **Présentation des résultats 2022/2023**

Les résultats de la surveillance des IRA sont présentés dans la suite de ce bilan en quatre parties :

- surveillance des IRA durant l'année 2022 (janvier à décembre 2022) ;
- surveillance des IRA durant la saison hivernale 2022/2023 (semaines 2022s39 (fin septembre) à 2023s19 (mi-mai)) ;
- surveillance de la Covid-19 durant la saison hivernale 2022/2023 ;
- surveillance du VRS durant la saison hivernale 2022/2023 ;
- surveillance de la grippe durant la saison hivernale 2022/2023.



## 7.2 Résultats de la surveillance annuelle des IRA (de janvier à décembre 2022)

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **31 113**, dont **28 332** (91%) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **9 457 cas/100 000 hts** [IC95 % : 9 343 – 9 571]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **6 271 329 cas** [IC95 % : 6 195 927 - 6 346 731]

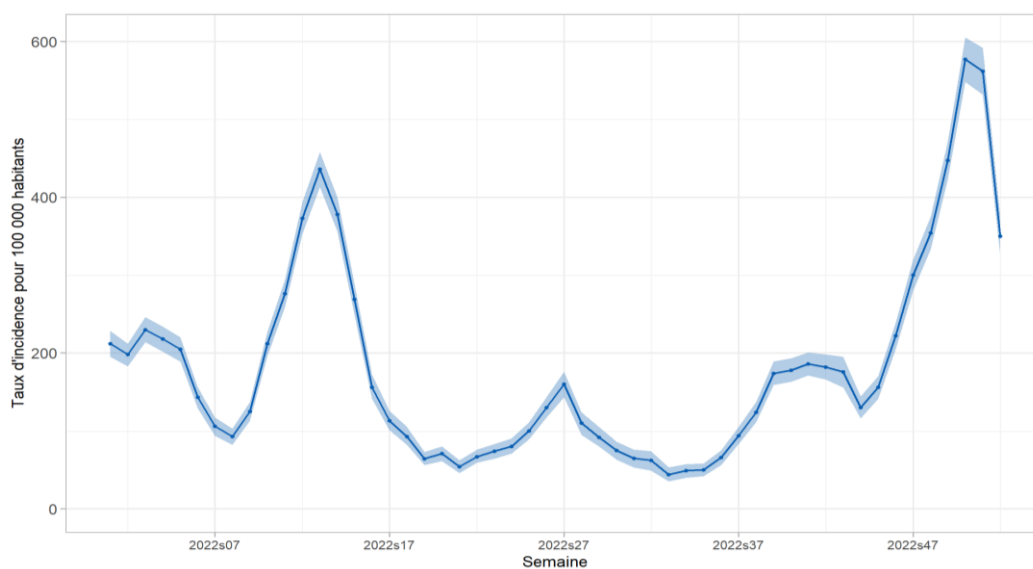


Figure 8.1 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2022 (intervalle de confiance à 95 %)

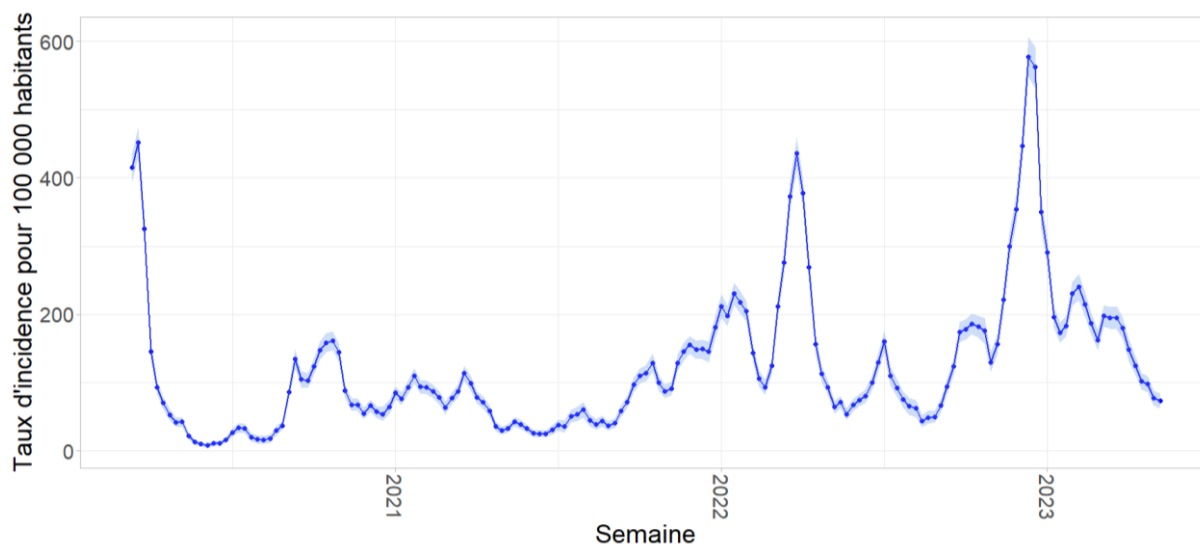


Figure 8.2 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine depuis le début de la surveillance des IRA en mars 2020 jusqu'à mai 2023 (fin de la saison hivernale 2022/2023) (intervalle de confiance à 95 %)





## 7.3 Résultats de la surveillance des IRA durant la saison hivernale 2022/2023 (2022s39 (fin septembre) – 2023s19 (mi-mai))

### 7.3.1 Nombre de cas déclarés, incidences et taux d'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **23 390**, dont **21 261** (91%) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence des cas vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **7 258 cas/100 000 hts** [IC95 % : 7 156 – 7 360]
- ▶ Incidence des cas vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **4 819 454 cas** [IC95 % : 4 751 956 – 4 886 952]

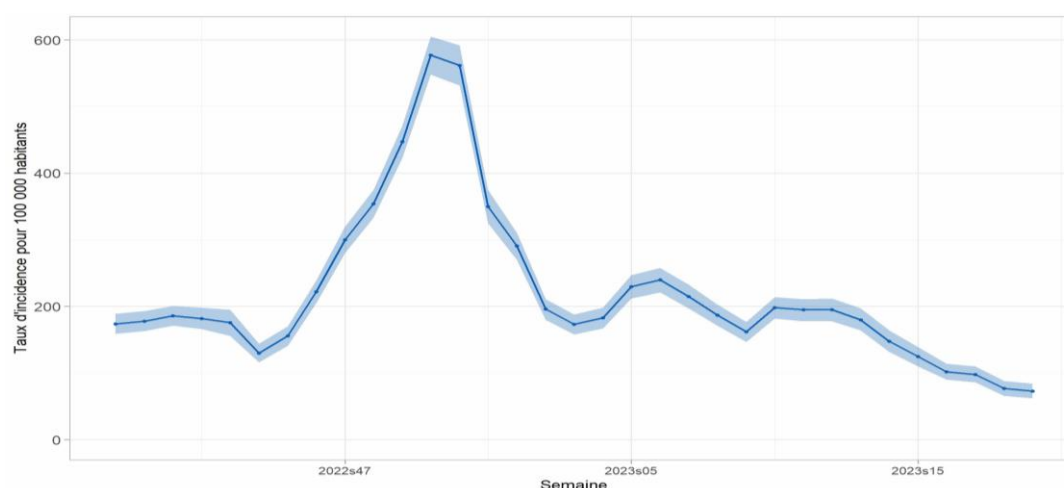


Figure 8.3 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2022/2023, de la semaine 39 de 2022 à la semaine 19 de 2023 (intervalle de confiance à 95 %), France métropolitaine

### 7.3.2 Description des cas déclarés par les médecins Sentinelles

Tableau 8.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	11 486	55,1
Masculin	9 356	44,9
<b>Total</b>	<b>20 842</b>	

Valeurs manquantes : 419 sur 21 261 (2,0%)

Tableau 8.2 : Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences et taux d'incidence des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale par tranches d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
≤ 4	2 668	12,6	598 289 [574 530 ; 622 048]	17 352 [16 663 ; 18 041]
5 - 14	3 797	17,9	847 415 [819 371 ; 875 459]	10 624 [10 272 ; 10 976]
15 – 64	11 870	55,9	2 705 217 [2 654 569 ; 2 755 865]	6 707 [6 581 ; 6 833]
> 65 ou plus	2 913	13,7	668 533 [643 237 ; 693 829]	4 883 [4 698 ; 5 068]
<b>Total</b>	<b>21 248</b>			

Valeurs manquantes : 13 sur 21 261 (0,1%)



# Infections respiratoires aiguës

Tableau 8.3 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	32 ans	103 ans

Valeurs manquantes : 13 sur 21 261 (0,1%)

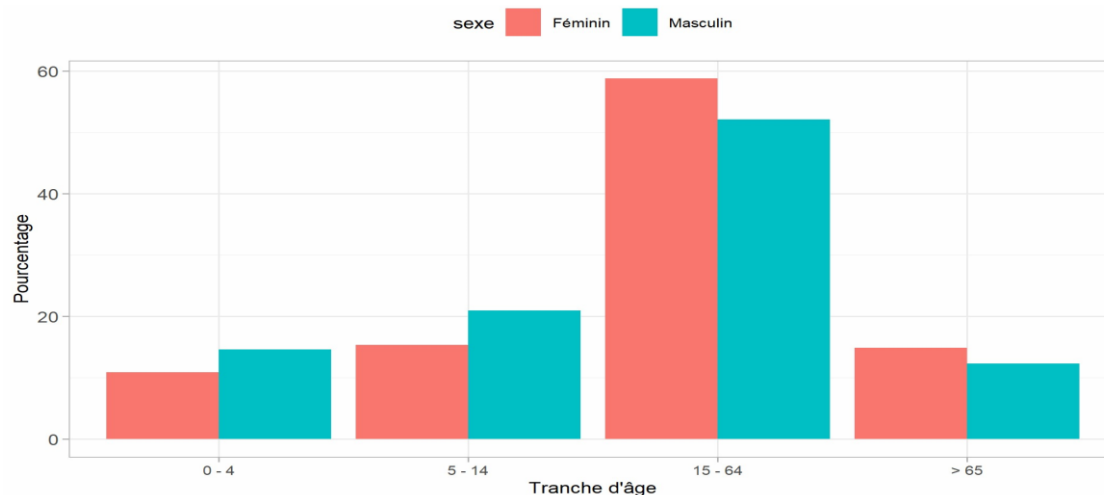


Figure 8.4 : Distribution des cas d'IRA déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge et le sexe durant la saison hivernale 2022/2023, France métropolitaine

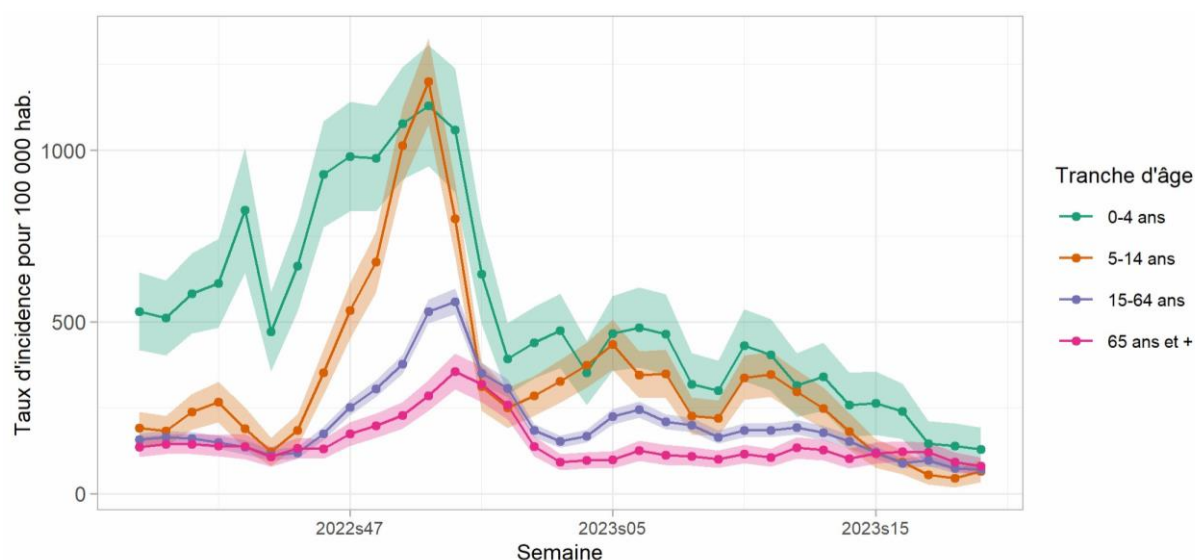


Figure 8.5 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale en fonction de l'âge durant la saison hivernale 2022/2023 (intervalle de confiance à 95 %), France métropolitaine

Tableau 8.4 : Distribution des cas selon la demande ou pas d'une consultation aux urgences ou une hospitalisation par le médecin généraliste Sentinelles

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	154	0,9
Non	17 686	99,1
<b>Total</b>	<b>17 840</b>	

Valeurs manquantes : 3 421 sur 21 261 (16,1%)



**Tableau 8.5 :** Distribution de l'âge des cas pour lesquels une hospitalisation a été demandée par le médecin (minimum, médiane, maximum)

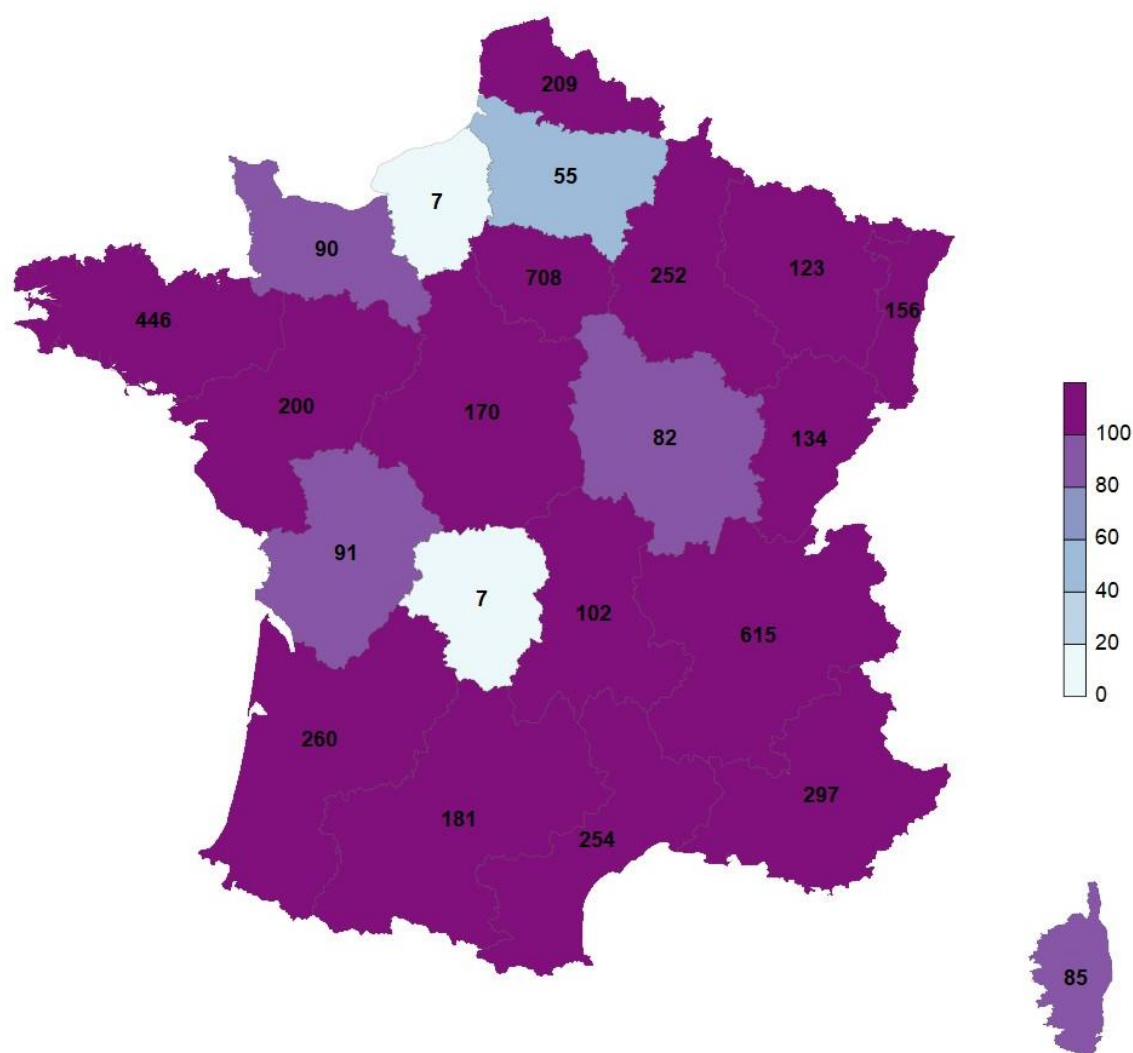
Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	61 ans	98 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 154 (0%)

### 7.3.3 Résultat de la surveillance virologique des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie libérale (2022s39 à 2023s19)

Entre les semaines 2022s39 et 2023s19 :

- 4 524 cas d'IRA ont été prélevés par les médecins Sentinelles (217 médecins généralistes et 45 pédiatres participants) selon le protocole détaillé ci-dessus (voir partie 7.1 ci-dessus)
- 2 894 prélèvements ont été positifs pour au moins un des virus respiratoires recherchés (SARS-CoV-2 (Covid-19), les virus grippaux, le virus respiratoire syncytial (VRS), le rhinovirus (hRV) et le métapneumovirus (hMPV)).



**Figure 8.6 :** Nombre de prélèvements par région réalisés par les médecins Sentinelles durant la saison hivernale 2022/2023, France métropolitaine

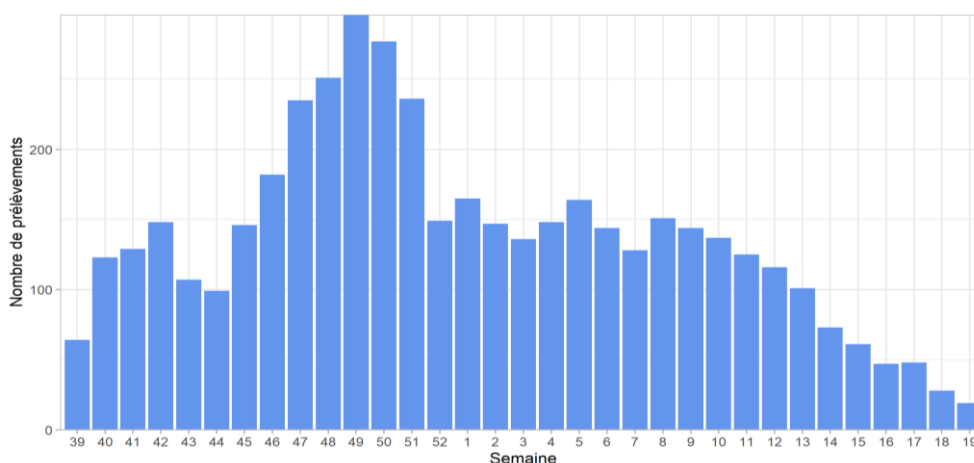


Figure 8.7 : Nombre de prélèvements hebdomadaires réalisés par les médecins Sentinelles durant la saison hivernale 2022/2023, France métropolitaine

### Description des cas prélevés en fonction du résultat des analyses virologiques

Tableau 8.6 : Distribution des cas selon les virus respiratoires recherchés et identifiés

Virus recherchés	Nombre de prélèvements analysés	Prélèvements positifs	
		Effectif	Proportion (%)
SARS-CoV-2 (Covid-19)	4 511	490	10,9
Virus grippaux	4 515	1 416*	31,4*
VRS	4 506	342	7,6
hRV	4 504	442	9,8
hMPV	4 506	204	4,5

\*prélèvements positifs pour au moins un virus grippal

Valeurs manquantes : 0 sur 4 524

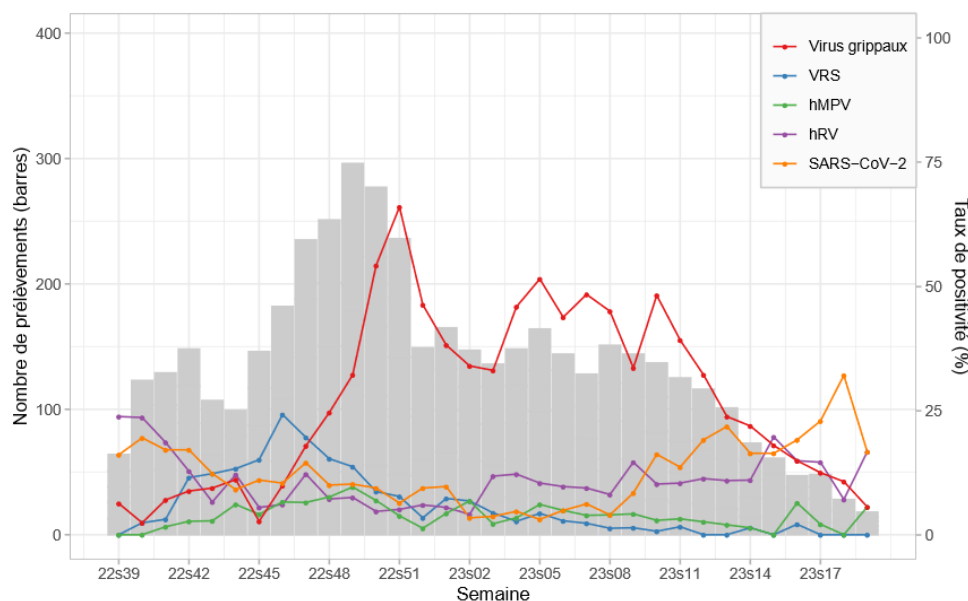


Figure 8.8 : Taux de positivité hebdomadaires des virus respiratoires surveillés (courbes) à partir des prélèvements effectués par les médecins Sentinelles (barres) durant la saison hivernale 2022/2023 (2022s39 à 2023s19), France métropolitaine



## 7.3.3.1 Description des cas de co-infections

Cent cinquante-huit co-infections ont été identifiées entre les semaines 2022s39 et 2023s19 pour les différents virus recherchés (SARS-CoV-2, virus grippaux, virus respiratoire syncytial (VRS), rhinovirus (hRV) et métapneumovirus (hMPV))

Trente co-infections l'ont été avec un virus grippal et le SARS-CoV-2 (Covid-19) :

- vingt-et-une co-infections Grippe A(H3N2) / SARS-CoV-2 entre les semaines 2022s42 et 2023s09 ;
- sept co-infections Grippe B (lignage indéterminé) / SARS-CoV-2 entre les semaines 2023s05 et 2023s13 ;
- une triple co-infection Grippe A(H3N2) / SARS-CoV-2 / VRS en semaine 2022s50 ;
- une triple co-infection Grippe A(H3N2) / SARS-CoV-2 / hRV en semaine 2022s51.

Et une co-infection par deux virus grippaux : Grippe B lignage Victoria / Grippe A(H3N2) en semaine 2023s04.

## 7.3.3.2 Résumé de la circulation des virus respiratoires hivernaux

La saison de surveillance virologique 2022/2023 a permis de mettre en évidence :

- une circulation du virus SARS-CoV-2 (Covid-19) tout au long de la saison (voir partie spécifique 7.4) ;
- une épidémie de VRS précoce et de forte intensité entre mi-octobre et mi-décembre (voir partie spécifique 7.5) ;
- une épidémie de grippe saisonnière précoce et longue avec une dominance des virus grippaux de type A, sous-type H3N2 majoritaire de mi-décembre à mi-janvier, suivie d'une dominance des virus grippaux de type B et plus particulièrement de lignage Victoria (voir partie spécifique 7.6).



## 7.4 Résultats de la surveillance du Covid-19 durant la saison hivernale 2022/2023 (2022s39 (fin septembre) – 2023s19 (mi-mai))

### 7.4.1 Incidences et taux d'incidence des cas d'IRA dus à la Covid-19 vus en consultation de médecine générale

La surveillance des IRA effectuée par le réseau Sentinelles permet de suivre la dynamique de la circulation de la Covid-19 en médecine générale en France métropolitaine.

Pour effectuer cette surveillance les médecins généralistes Sentinelles rapportent depuis le 17 mars 2020 le nombre de cas d'IRA vus en consultation (ou téléconsultation). Pour chaque patient présentant une IRA déclarée par les médecins généralistes Sentinelles, des données descriptives sont recueillies, dont les résultats des tests diagnostiques (recherche du SARS-CoV-2 par RT-PCR ou test antigénique).

A partir de ces informations, il est possible d'estimer le nombre de cas de Covid-19 présentant des signes respiratoires vus en consultation de médecine générale. Ces cas représentent une part majoritaire de l'ensemble des cas de Covid-19 vus en consultation de médecine générale. Il est toutefois important de noter que les cas de Covid-19 ne présentant pas de signes respiratoires ne sont pas inclus dans ces estimations.

L'incidence hebdomadaire des IRA dues à la Covid-19 vues en consultation de médecine générale est estimée à partir des données d'incidences hebdomadaires des IRA et des taux de positivité hebdomadaires des cas d'IRA au SARS-CoV-2. Ces estimations sont redressées par région et par tranche d'âge.

- ▶ Taux d'incidence des cas d'IRA dus à la Covid-19 vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **938 cas/100 000 hts** [IC95 % : 907 – 969]
- ▶ Incidence des cas d'IRA dus à la Covid-19 vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **623 003 cas** [IC95 % : 602 112 – 643 894]

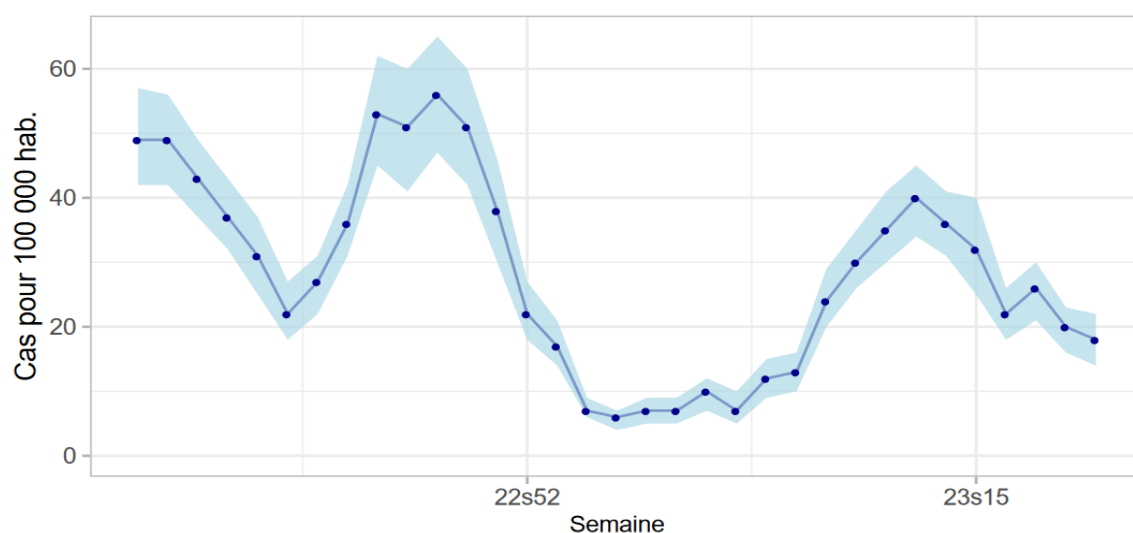


Figure 8.9 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA dus à la Covid-19 vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2022/2023 (semaines 2022s39 à 2023s19) (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine

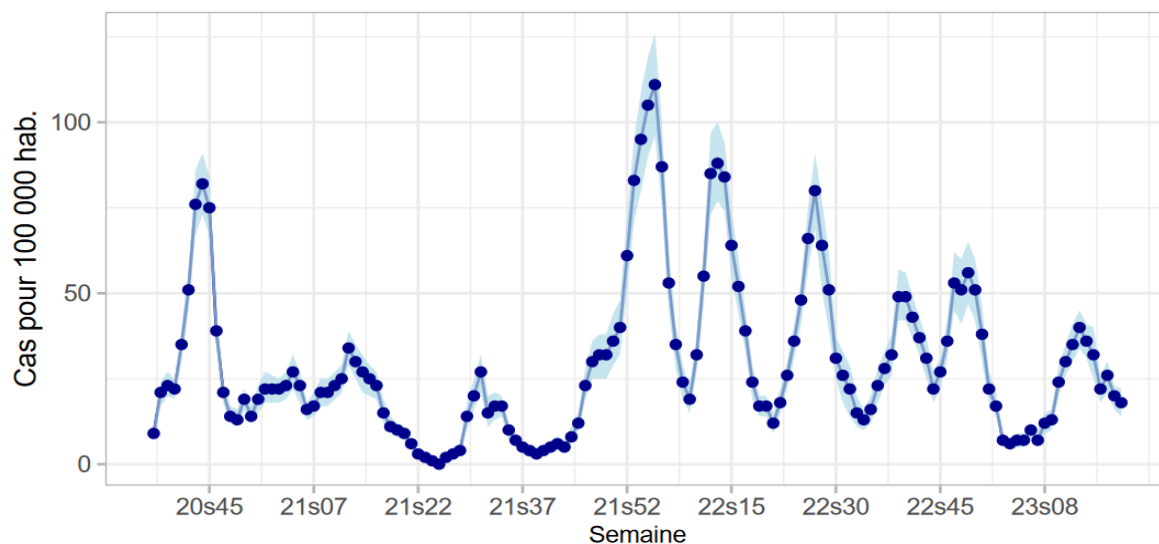


Figure 8.10 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA dus à la Covid-19 vus en consultation de médecine générale depuis le début de la surveillance en 2020 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine

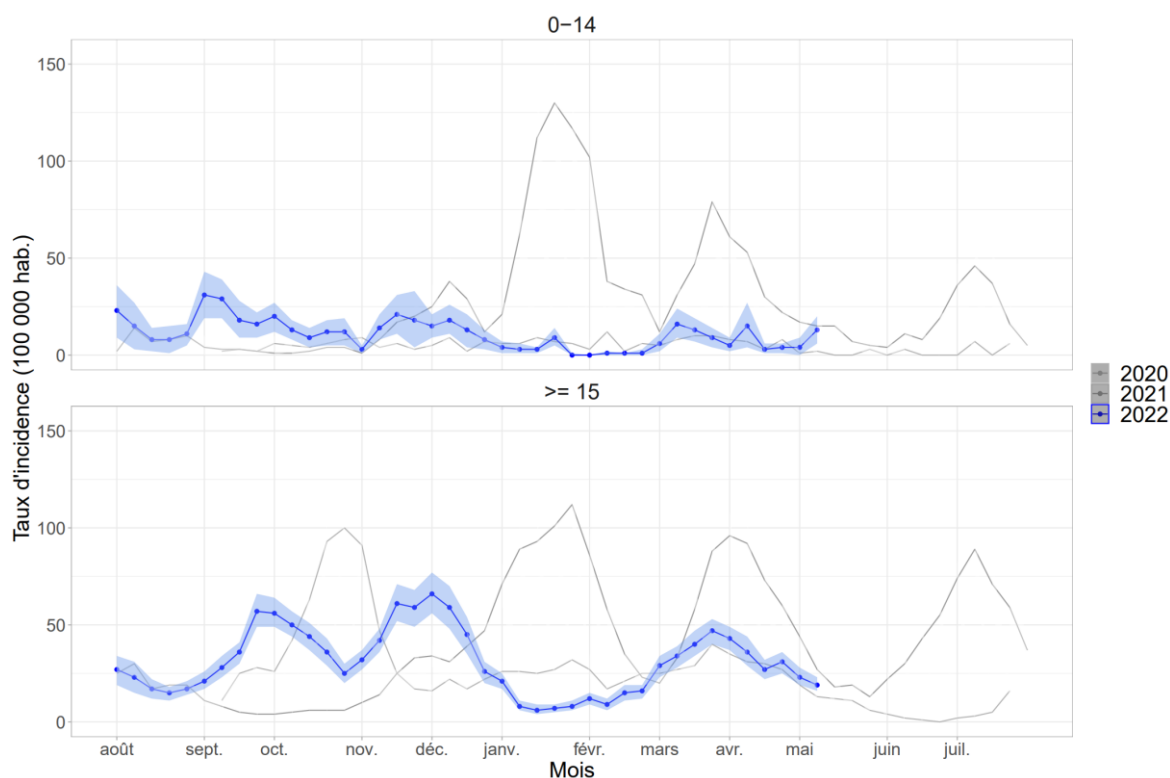


Figure 8.11 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA dus à la Covid-19 vus en consultation de médecine générale selon l'âge depuis le début de la surveillance en 2020 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine



## 7.4.2 Description des cas de Covid-19 vus en médecine générale

Ces descriptions ont été effectuées à partir des cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles pour lesquels la recherche du virus SARS-CoV-2 a été positive (N = 490).

### Description des cas en fonction du sexe et de l'âge

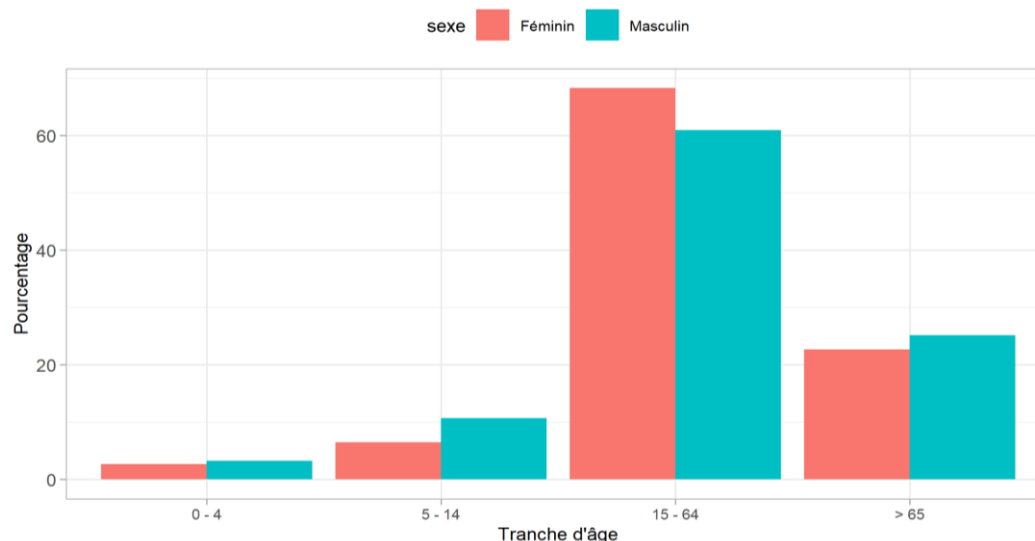


Figure 8.12 : Distribution des cas d'IRA dus à la Covid-19 selon l'âge et le sexe, prélevés par les médecins généralistes et pédiatres Sentinelles durant la saison hivernale de surveillance renforcée 2022/2023 (2022s39 - 2023s19), France métropolitaine

Tableau 8.7 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	284	58,2
Masculin	204	41,8
<b>Total</b>	<b>488</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 490 (0,4%)

Tableau 8.8 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum) en années

Minimum	Médiane	Maximum
3 mois	50 ans	102 ans

Valeurs manquantes : 2 sur 490 (0,4%)

Tableau 8.9 : Distribution par tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Proportion (%)
0 - 4	12	2,5
5 - 14	27	5,5
15 - 64	336	68,7
≥ 65	114	23,3
<b>Total</b>	<b>489</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 490 (0,2%)



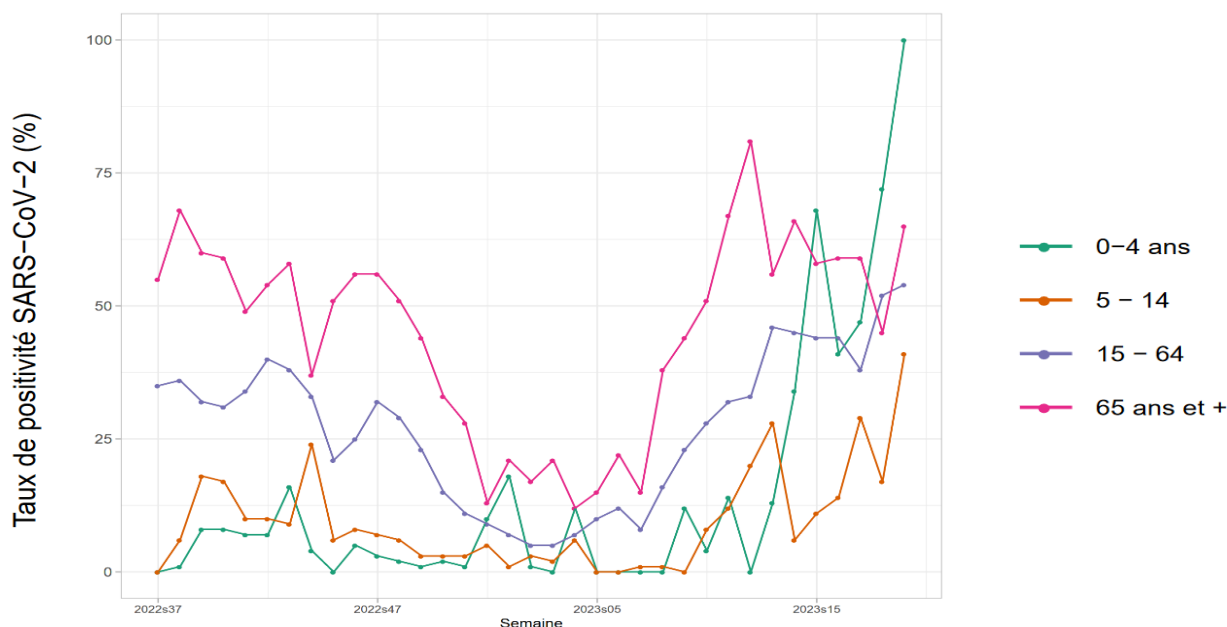


Figure 8.13 : Taux de positivité au SARS-CoV-2 par tranche d'âge parmi les cas d'IRA vus en consultation de médecine générale (Semaines 2022s39 à 2023s19), France métropolitaine

### Description des cas en fonction de la présentation clinique

Tableau 8.10 : Distribution des cas selon les symptômes présentés par le patient au moment de la consultation (choix multiple possible)

Symptômes présentés	Effectif	Proportion (%)
<b>Signes respiratoires</b>		
Toux	419	85,5
Maux de gorge	319	65,1
Rhinorrhée	146	29,8
Éternuement s	107	21,8
Dyspnée	63	12,9
Douleur thoracique	44	9,0
<b>Signes généraux</b>		
Fièvre	412	84,1
Myalgies	343	70,0
Céphalées	294	60,0
Asthénie	257	52,4
Malaise	21	4,3
Syndrome confusionnel	2	0,4
<b>Autres signes</b>		
Douleur abdominale	48	9,8
Diarrhées	43	8,8
Conjonctivite	28	5,7
Vomissements	27	5,5
Anosmie ou agueusie	18	3,7

Valeurs manquantes : 15 sur 490 (3,1%)



## Description des cas en fonction des facteurs de risque

Tableau 8.11 : Distribution des cas selon la présence d'au moins un facteur de risque connu en dehors de l'âge, et type de facteur de risque (choix multiple possible)

Facteur de risque (en dehors de l'âge)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>136</b>	<b>31,6</b>
Maladie pulmonaire chronique (sauf asthme)	19	14,0
Asthme	15	11,0
Diabète	18	13,2
Maladie cardiaque chronique sauf HTA	25	18,4
HTA traitée	59	43,4
Immunodépression	6	4,4
Grossesse	6	4,4
Obésité (IMC ≥ 30)	21	15,4
Maladie hépatique	2	1,5
Maladie rhumatologique	2	1,5
Néoplasie maligne	3	2,2
Autre	26	19,1
<b>Non</b>	<b>295</b>	<b>68,4</b>
<b>Total</b>	<b>431</b>	

Valeurs manquantes : 59 sur 490 (12,0%) pour la présence d'un facteur de risque connu en dehors de l'âge

Tableau 8.12 : Distribution des cas selon la présence d'au moins un facteur de risque connu (âge ou pathologie sous-jacente)

Facteur de risque (âge ou pathologie sous-jacente)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>254</b>	<b>57,3</b>
<b>Non</b>	<b>189</b>	<b>42,7</b>
<b>Total</b>	<b>443</b>	

Valeurs manquantes : 47 sur 490 (9,6%)

Tableau 8.13 : Distribution des cas selon qu'une (ou plusieurs doses) de vaccin contre la Covid-19 ont été reçues

Vaccination contre la Covid-19	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>81</b>	<b>18,0</b>
<b>Non</b>	<b>370</b>	<b>82,0</b>
<b>Total</b>	<b>451</b>	

Valeurs manquantes : 39 sur 490 (8,0%) pour la vaccination

## Description en fonction de la prise en charge

Tableau 8.14 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>
<b>Non</b>	<b>400</b>	<b>99,8</b>
<b>Total</b>	<b>401</b>	

Valeurs manquantes : 89 sur 490 (18,2%)



## 7.5 Résultat de la surveillance du VRS durant la saison hivernale 2022/2023 (2022s39 (fin septembre) – 2023s19 (mi-mai))

### 7.5.1 Incidences et des taux d'incidence des cas d'IRA dus au VRS vus en consultation de médecine générale

La surveillance des IRA effectuée par le réseau Sentinelles permet de suivre la dynamique de la circulation du VRS en médecine générale en France métropolitaine.

Pour effectuer cette surveillance les médecins généralistes Sentinelles rapportent depuis le 17 mars 2020 le nombre de cas d'IRA vus en consultation (ou téléconsultation). Et un échantillon de ces cas est prélevé pour rechercher différents virus respiratoires, dont le VRS.

A partir de ces informations, il est possible d'estimer le nombre de cas d'IRA dus au VRS vus en consultation de médecine générale. L'incidence hebdomadaire des IRA dues au VRS vues en consultation de médecine générale est estimée à partir des données d'incidences hebdomadaires des IRA et des taux de positivité hebdomadaires des cas d'IRA au VRS. Ces estimations sont redressées par région et par tranche d'âge.

- ▶ Taux d'incidence des cas d'IRA dus au VRS vus en consultation de médecine durant la saison hivernale : **448 /100 000** hts [IC95 % : 416 - 480]
- ▶ Incidence des cas d'IRA dus au VRS vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **297 461** [IC95 % : 276 403 – 318 519]

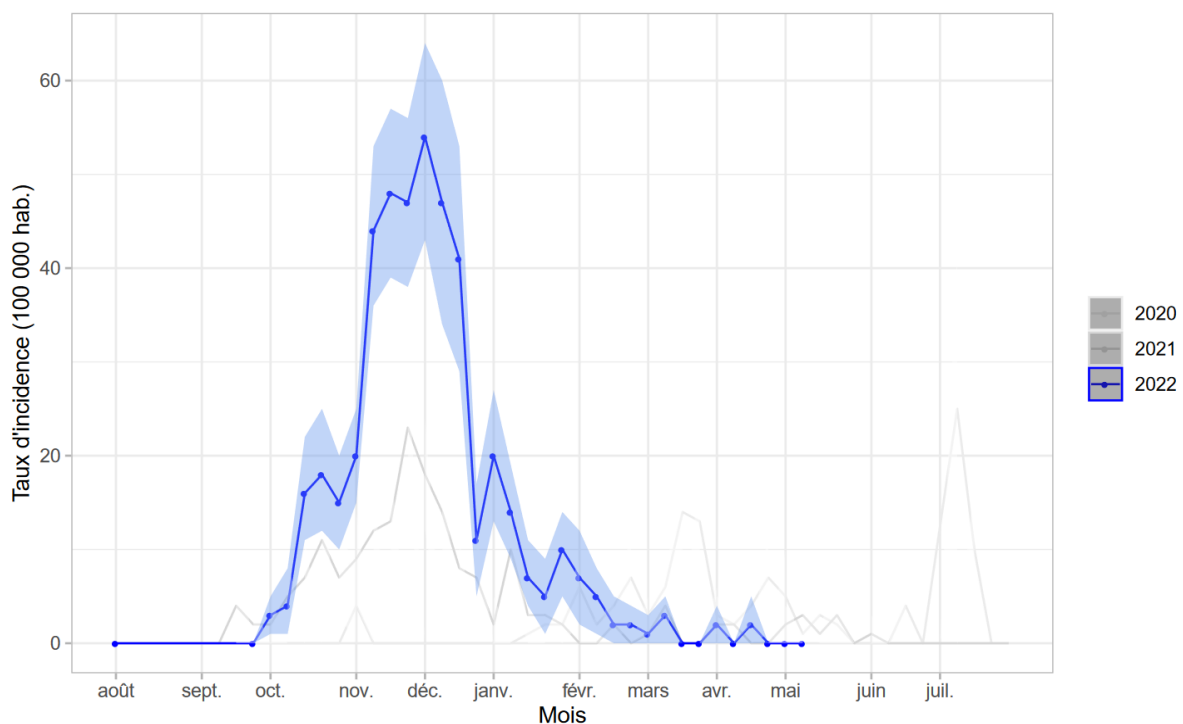


Figure 8.14 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA dus au VRS vus en consultation de médecine générale en comparaison aux saisons 2020 et 2021 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine

Depuis 2020, la surveillance des syndromes grippaux a été remplacée par la surveillance des IRA (cf. partie 7.1). Toutefois lorsqu'un médecin Sentinelles déclare un cas d'IRA, il précise si celui-ci correspond à un syndrome grippal selon la définition historique. Ceci permet d'estimer des taux d'incidence hebdomadaires des syndromes grippaux, ainsi que des taux d'incidence des syndromes grippaux dus aux VRS. Le graphe ci-dessous



## Infections respiratoires aiguës – VRS

présente ces taux d'incidence hebdomadaires observés durant la saison 2022/2023 comparés aux taux estimés durant les saisons précédentes depuis 2014. La comparaison des courbes d'incidences présentées doit néanmoins se faire avec prudence suite à l'évolution des modalités de recueil de l'indicateur syndrome grippal.

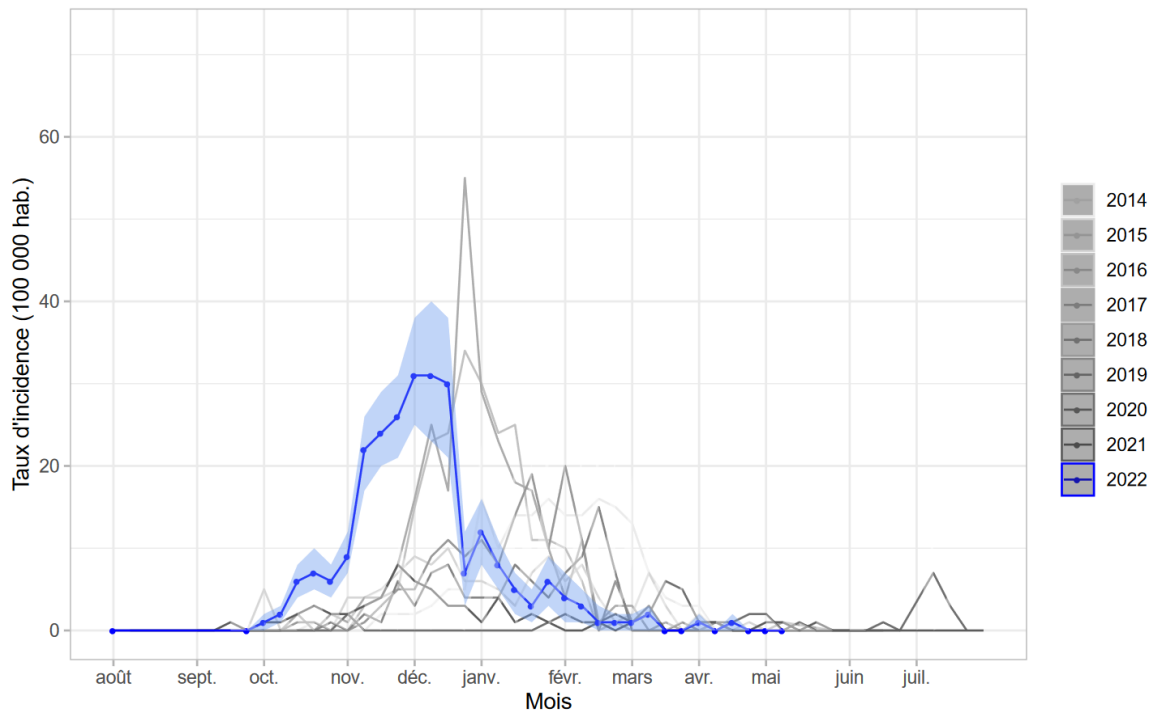


Figure 8.15 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de syndromes grippaux dus au VRS vus en consultation de médecine générale depuis 2014 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine

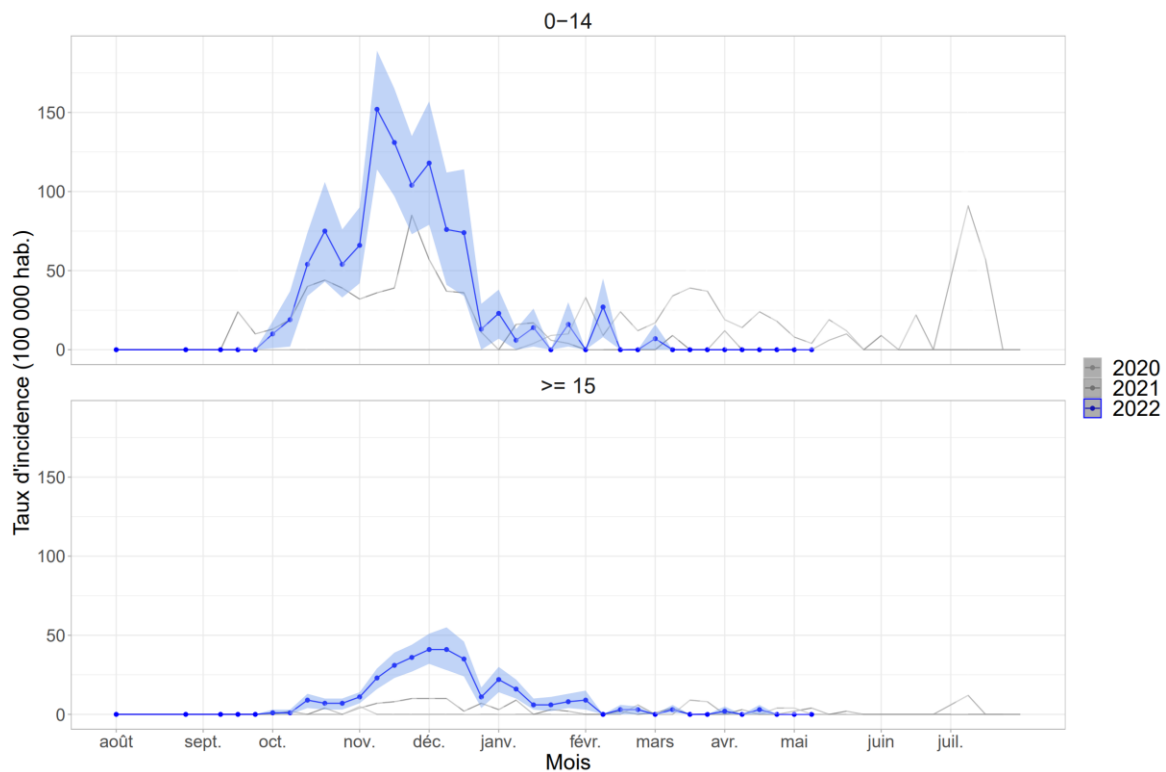


Figure 8.16 : Taux d'incidence hebdomadaires selon l'âge des cas d'IRA dus au VRS vus en consultation de médecine générale depuis le début de la surveillance en 2020 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine



## 7.5.2 Description des cas de VRS vus en médecine générale

Ces descriptions ont été effectuées à partir des cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles pour lesquels la recherche du VRS a été positive (N = 342).

### Description des cas en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 8.15 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	201	59,2
Masculin	138	40,7
<b>Total</b>	<b>339</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 342 (0,9%)

Tableau 8.16 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum) en années

Minimum	Médiane	Maximum
3 mois	22 ans	121 ans

Tableau 8.17 : Distribution des cas par tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Proportion (%)
0 - 1	44	12,9
2 - 4	63	18,4
5 - 14	42	12,3
15 - 64	128	37,4
≥ 65	65	19,0
<b>Total</b>	<b>342</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 342 (0%)

### Description des cas en fonction des facteurs de risque

Tableau 8.18 : Distribution des cas selon la présence d'au moins un facteur de risque connu (âge ou pathologie sous-jacente)

Facteur de risque (âge ou pathologie sous-jacente)	Effectif	Proportion (%)
Oui	100	30,3
Non	230	69,7
<b>Total</b>	<b>330</b>	

Valeurs manquantes : 12 sur 342 (3,5%)

### Description des IRA dues au VRS en fonction de la prise en charge

Tableau 8.19 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste ou le pédiatre

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	0,7
Non	307	99,3
<b>Total</b>	<b>309</b>	

Valeurs manquantes : 33 sur 342 (9,6%)



### 7.6 Résultat de la surveillance de la grippe durant la saison hivernale 2022/2023 (2022s39 (fin septembre) – 2023s19 (mi-mai))

#### 7.6.1 Incidences et taux d'incidence des cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine générale

La surveillance des IRA effectuée par le réseau Sentinelles permet de suivre la dynamique de la circulation des virus grippaux en médecine générale en France métropolitaine.

Pour effectuer cette surveillance les médecins généralistes Sentinelles rapportent depuis le 17 mars 2020 le nombre de cas d'IRA vus en consultation (ou téléconsultation). Et un échantillon de ces cas est prélevé pour rechercher différents virus respiratoires, dont les virus grippaux.

A partir de ces informations, il est possible d'estimer le nombre de cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine générale. L'incidence hebdomadaire des IRA dues à la grippe vues en consultation de médecine générale est estimée à partir des données d'incidences hebdomadaires des IRA et des taux de positivité hebdomadaires des cas d'IRA aux virus grippaux. Ces estimations sont redressées par région et par tranche d'âge.

- ▶ Taux d'incidence des cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine durant la saison hivernale : **2 139 /100 000** hts [IC95 % : 2 059 – 2 219]
- ▶ Incidence des cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **1 420 183** [IC95 % : 1 366 938 – 1 473 428]

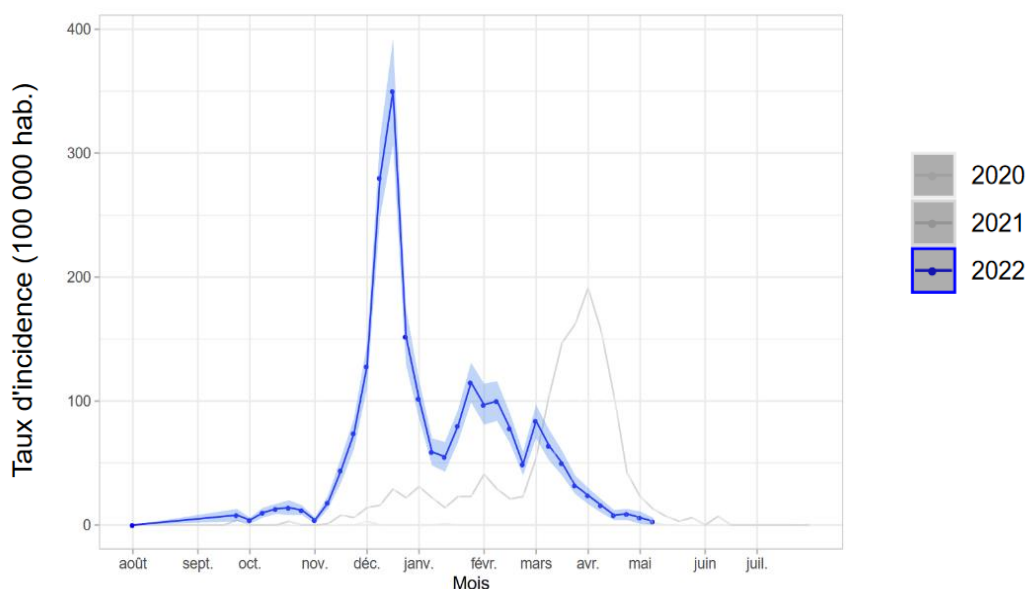


Figure 8.17 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine générale depuis le début de la surveillance des IRA en 2020 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine (il n'y a pas eu de circulation active des virus grippaux lors de la saison 2020/2021)

Depuis 2020, la surveillance des syndromes grippaux a été remplacée par la surveillance des IRA (cf. partie 7.1). Toutefois lorsqu'un médecin Sentinelles déclare un cas d'IRA, il précise si celui-ci correspond à un syndrome grippal selon la définition historique. Ceci permet d'estimer des taux d'incidence hebdomadaires des syndromes grippaux, ainsi que des taux d'incidence des syndromes grippaux dus à la grippe. Le graphe ci-dessous présente ces taux d'incidence hebdomadaires observés durant la saison 2022/2023 comparés aux taux



## Infections respiratoires aiguës – Grippe

estimés durant les saisons précédentes depuis 2014. La comparaison des courbes d'incidences présentées doit néanmoins se faire avec prudence suite à l'évolution des modalités de recueil de l'indicateur syndrome grippal.

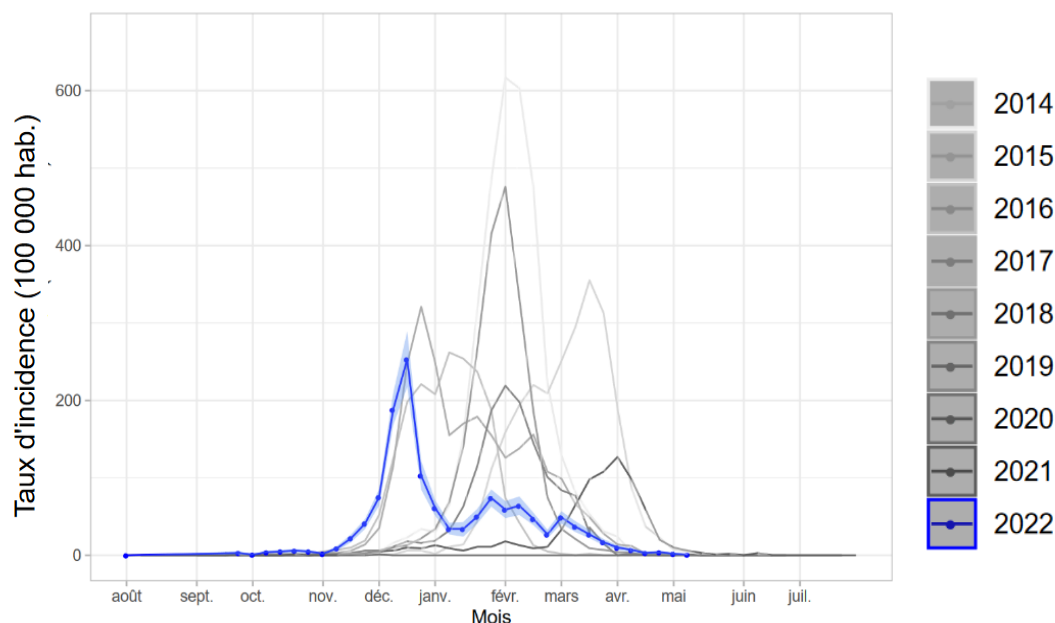


Figure 8.18 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de syndromes grippaux dus à la grippe vus en consultation de médecine générale depuis 2014 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine

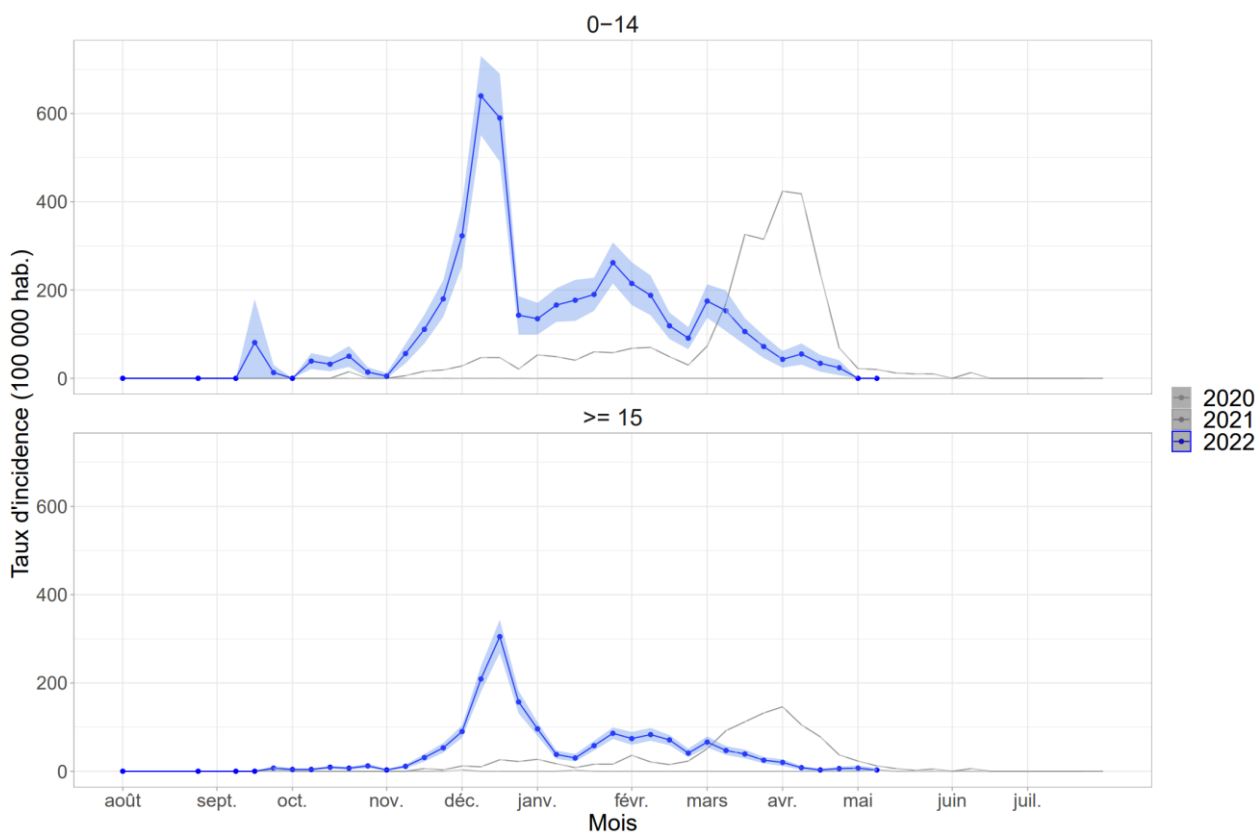


Figure 8.19 : Taux d'incidence hebdomadaires selon l'âge des cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine générale depuis le début de la surveillance en 2020 (intervalle de confiance à 95%), France métropolitaine



## 7.6.2 Description des cas de grippe vus en médecine générale

Ces descriptions ont été effectuées à partir des cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles pour lesquels la recherche d'au moins un virus grippal a été positive (N = 1416).

### Description des cas de grippe en fonction du type et du sous-type viral

Tableau 8.20 : Détail des prélèvements virologiques positifs pour au moins un virus grippal selon les différents types et sous-types de virus grippaux identifiés durant la saison 2022/2023

Virus grippal identifié	Effectif	Proportion (%)
A(H1N1)pdm09	174	12,3
A(H3N2)	672	47,5
A non sous-typé	11	0,8
B (Victoria)	372	26,3
B (Yamagata)	0	0
B non sous-typé	191	13,5
<b>Total</b>	<b>1 416</b>	

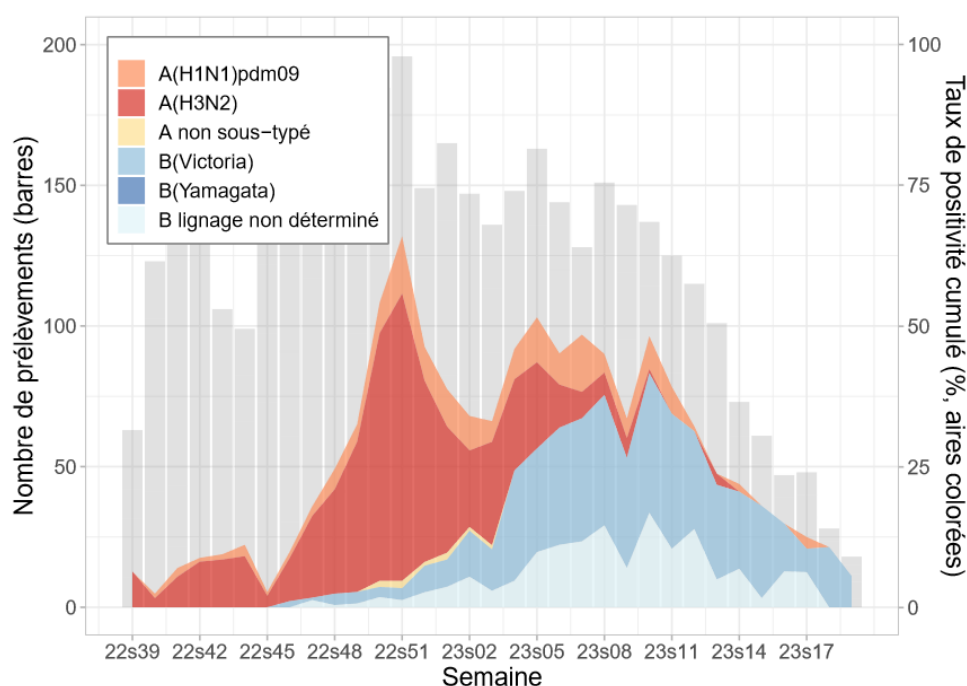


Figure 8.20 : Taux de positivité hebdomadaires pour la grippe des cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles entre les semaines 2022s39 et 2023s19 selon les virus grippaux identifiés, France métropolitaine

### Description des cas de grippe en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 8.21 : Distribution des cas de grippe selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	726	51,5
Masculin	684	48,5
<b>Total</b>	<b>1 410</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 1 416 (0,4%)





## Infections respiratoires aiguës – Grippe

Tableau 8.22 : Distribution des cas de grippe selon l'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 5 ans	145	10,3
5 - 14	404	28,7
15 - 64	794	56,3
≥ 65	67	4,8
<b>Total</b>	<b>1 410</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 1 416 (0,4%)

### Description des cas en fonction de la présentation clinique

Tableau 8.23 : Distribution des cas de grippe selon les symptômes présentés par le patient au moment de la consultation (choix multiple possible)

Symptômes présentés	Effectif	Proportion (%)
<b>Signes respiratoires</b>		
Toux	1 306	92,2
Maux de gorge	879	62,1
Rhinorrhée	392	27,7
Éternuements	384	27,1
Dyspnée	189	13,3
Douleur thoracique	184	13,0
<b>Signes généraux</b>		
Fièvre	1 328	93,8
Myalgies	908	64,1
Céphalées	872	61,6
Asthénie	761	53,7
Malaise	80	5,6
Syndrome confusionnel	5	0,4
<b>Autres signes</b>		
Douleur abdominale	216	15,3
Vomissements	182	12,9
Diarrhées	123	8,7
Conjonctivite	108	7,6
Anosmie/agueusie	50	3,5

Valeurs manquantes : 14 sur 1 416 (0,4%)

### Description des cas en fonction des facteurs de risque

Tableau 8.24 : Distribution des cas de grippe selon la présence d'au moins un facteur de risque connu (âge ou pathologie sous-jacente)

Facteur de risque (âge ou pathologie sous-jacente)	Effectif	Proportion (%)
Oui	213	16,4
Non	1 084	83,6
<b>Total</b>	<b>1 297</b>	

Valeurs manquantes : 119 sur 1 416 (8,4%)



## Infections respiratoires aiguës – Grippe

**Tableau 8.25 :** Distribution des cas de grippe selon la présence d'au moins un facteur de risque connu en dehors de l'âge, et type de facteur de risque (choix multiple possible)

Facteur de risque (en dehors de l'âge)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	183	14,1
Maladie pulmonaire chronique (sauf asthme)	14	7,7
Asthme	51	27,9
Diabète	19	10,4
Maladie cardiaque chronique sauf HTA	12	6,6
HTA traitée	45	24,6
Immunodépression	13	7,1
Grossesse	13	7,1
Obésité (IMC ≥ 30)	38	20,8
Maladie hépatique	1	0,5
Maladie rénale chronique	1	0,5
Maladie rhumatologique	6	3,3
Néoplasie maligne	4	2,2
Autre	22	12,0
<b>Non</b>	1 112	85,9
<b>Total</b>	<b>1 295</b>	

Valeurs manquantes : 121 sur 1 416 (8,5%) pour la présence d'au moins un facteur de risque en dehors de l'âge

### Description des cas en fonction de la vaccination antigrippale saisonnière

**Tableau 8.26 :** Distribution des cas de grippe selon la réalisation ou non d'une vaccination antigrippale saisonnière depuis septembre 2022

Vaccination antigrippale	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	99	7,3
Vaccination ≥ 2 semaines	51	85,0
Vaccination < 2 semaines	9	15,0
<b>Non</b>	1 254	92,7
<b>Total</b>	<b>1 353</b>	

Valeurs manquantes : 63 sur 1 416 (4,4%) pour la vaccination antigrippale, 39 sur 99 (39,4%) pour la date de vaccination

**Tableau 8.27 :** Distribution des cas de grippe selon la réalisation ou non d'une vaccination antigrippale saisonnière depuis septembre 2022 en fonction de la présence d'un facteur de risque de grippe compliquée

Vaccination antigrippale		Effectif	Proportion (%)
<b>Chez les patients présentant un facteur de risque, dont l'âge ≥ 65 ans</b> Valeurs manquantes : 5 sur 213 (2,3 %)	Oui	62	29,8
	Non	146	70,2
	<b>Total</b>	<b>208</b>	
<b>Chez les patients &lt;65 ans présentant un facteur de risque</b> Valeurs manquantes : 3 sur 144 (2,1 %)	Oui	21	14,9
	Non	120	85,1
	<b>Total</b>	<b>141</b>	
<b>Chez les patients ≥ 65 ans</b> Valeurs manquantes : 2 sur 67 (3,0 %)	Oui	40	61,5
	Non	25	38,5
	<b>Total</b>	<b>65</b>	



## Distribution des cas en fonction de la prise en charge

Tableau 8.28 : Distribution des cas de grippe selon la prescription d'un traitement antibiotique

Traitement antibiotique	Effectif	Proportion (%)
Oui	78	7,0
Non	1 043	93,0
<b>Total</b>	<b>1 121</b>	

Valeurs manquantes : 295 sur 1 416 (20,8%)

Tableau 8.29 : Distribution des cas de grippe selon une demande d'hospitalisation du médecin généraliste ou du pédiatre

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	9	0,7
Non	1 240	99,3
<b>Total</b>	<b>1 249</b>	

Valeurs manquantes : 167 sur 1 416 (11,8%)

Tableau 8.30 : Distribution de l'âge des cas de grippe pour lesquels une hospitalisation a été demandée par le médecin (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
9 ans	28 ans	58 ans

### 7.6.3 Efficacité du vaccin contre la grippe saisonnière

L'efficacité du vaccin contre la grippe pour la saison 2022/2023 a été estimée à **44 % (IC95 % [23 % ; 60 %])**. Cette efficacité est proche de celles des dernières saisons (cf. graphe ci-dessous).

Cette efficacité a été estimée à

- 29 % [-9 % ; 54 %] contre le virus grippal de sous-type A(H3N2) ;
- 19 % [-49 % ; 56 %] contre celui de sous-type A(H1N1)<sub>pdm09</sub> ;
- 59 % [25 % ; 78 %] contre le virus grippal de type B Victoria.

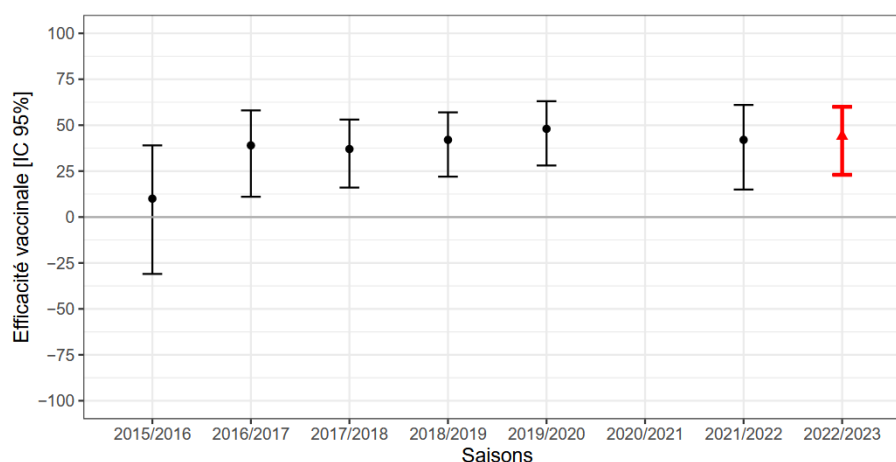


Figure 8.21 : Estimation de l'efficacité du vaccin contre la grippe durant les saisons hivernales de 2014/2015 à 2022/2023, en France métropolitaine

\*Suite à l'absence de circulation active des virus grippaux durant la saison 2020/2021, aucune estimation de l'efficacité vaccinale n'a pu être effectuée



Tableau 8.31 : Efficacité du vaccin contre la grippe saisonnière chez les groupes à risque (analyse ajustée sur l'âge, le sexe, la semaine de début de la maladie et la présence d'un facteur de risque en dehors de l'âge)

Groupe à risque	Efficacité vaccinale
Chez les patients présentant un facteur de risque, <u>dont</u> l'âge $\geq$ 65 ans	40% [10% ; 60%]
Chez les patients <65 ans présentant un facteur de risque	60% [28% ; 78%]
Chez les patients $\geq$ 65 ans	6% [-71% ; 49%]

*Les données concernant l'épidémie de grippe de la saison 2022-2023 seront publiées dans un document complémentaire en septembre 2023.*



## 8 DIARRHÉES AIGUËS

### 8.1 La surveillance des cas de diarrhées aiguës en médecine générale

La surveillance des diarrhées aiguës par les MG Sentinelles tout au long de l'année a pour but de suivre les épidémies de gastroentérite et de pouvoir les décrire précisément.

Les données concernant les diarrhées aiguës sont présentées en deux temps dans ce bilan annuel :

- les données recueillies au cours de l'ensemble de l'année 2022 ;
- les données recueillies au cours de la période hivernale 2022/2023, période de 22 semaines à partir de la semaine 47 \*.

\* Historiquement les épidémies de gastro-entérites étaient détectées par le réseau Sentinelles en s'appuyant sur un modèle de régression périodique appliqué aux taux d'incidence hebdomadaires (20). A partir de la saison 2017/2018, suite à l'évolution de la dynamique des épidémies de gastro-entérites avec une décroissance régulière du nombre de cas, cette méthodologie ne pouvait plus être utilisée efficacement (21). Afin de comparer les saisons entre elles, il a été décidé de prendre comme référence une période hivernale de 22 semaines à partir de la semaine 47. Cette période a été choisie car elle correspondait dans l'historique du réseau Sentinelles à la semaine la plus précoce de démarrage d'une épidémie (semaine 47) et à la semaine la plus tardive de fin d'une épidémie (semaine 16).

#### *Date du début de la surveillance*

- 1990, semaine 49.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition de cas*

- Diarrhée aiguë récente (au moins 3 selles liquides ou molles par jour datant de moins de 14 jours) motivant la consultation.

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas : âge, sexe, demande d'une hospitalisation au décours de la consultation et si oui motif, notion de cas groupé (définie par la survenue de plusieurs cas ayant un lien épidémiologique entre eux tels que des cas résidant dans une même unité de soins, partageant les mêmes repas ou menus, participant à des activités communes, etc.) et si oui le contexte.

***La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :***

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=6>



## 8.2 Résultats de la surveillance annuelle des diarrhées aiguës (janvier à décembre 2022)

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **12 010** dont **11 284** (94%) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **3 743 cas/100 000 hts** [IC95 % : 3 663 - 3 823]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **2 482 121 cas** [IC95 % : 2 429 347 - 2 534 895]

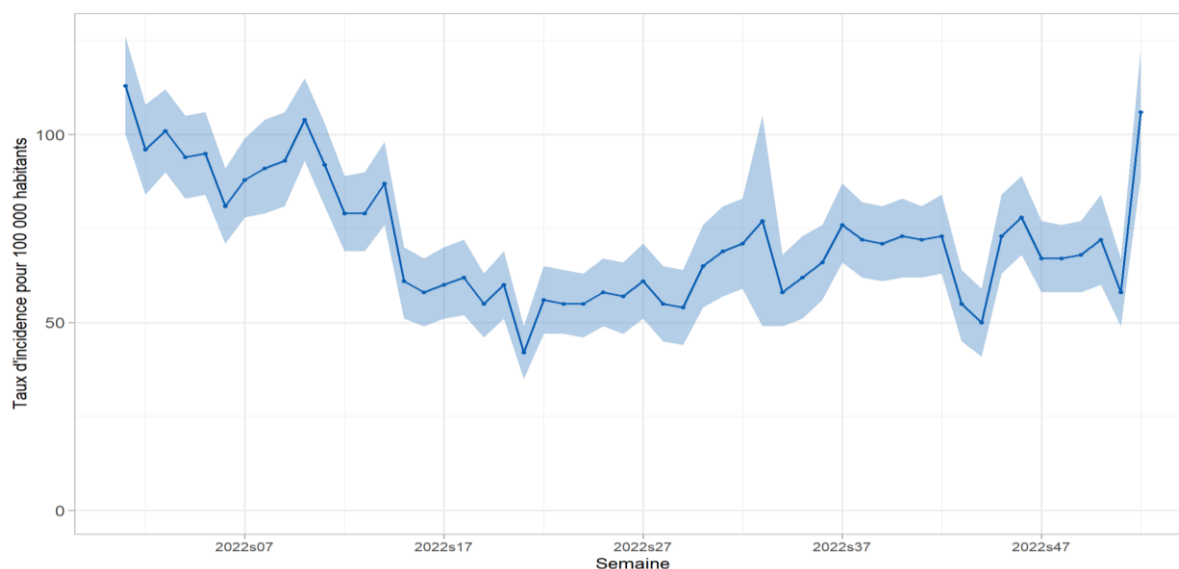


Figure 9.1 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2022 (intervalle de confiance à 95 %)

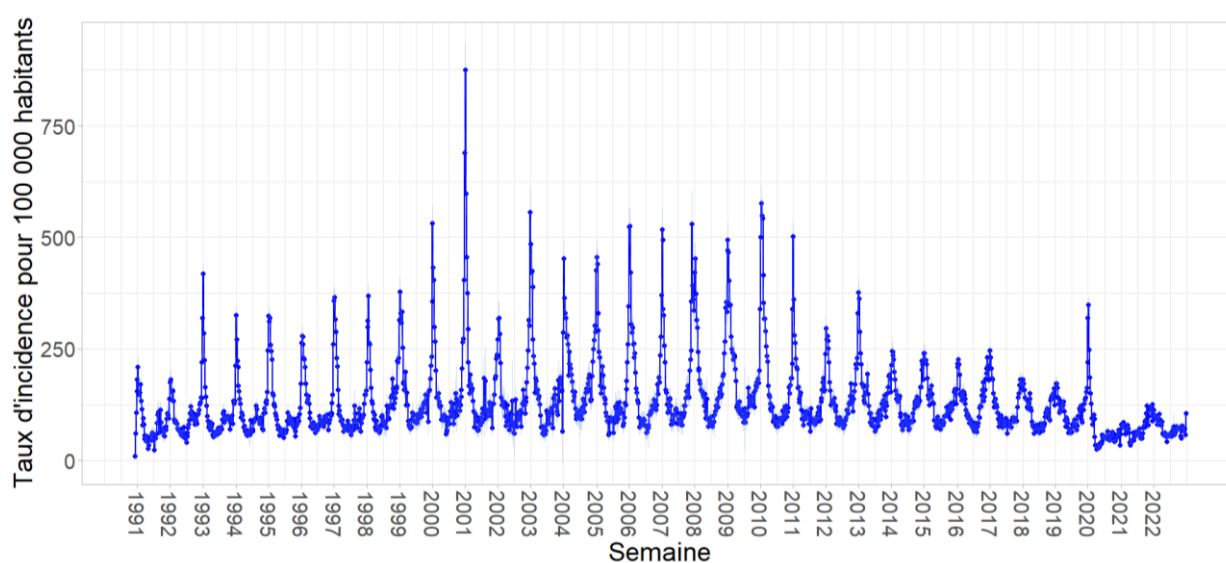


Figure 9.2 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1990 à 2022



## 8.3 Résultats de la surveillance des diarrhées aiguës durant la saison hivernale 2022/2023

### 8.3.1 Description générale

La saison hivernale 2022/2023 a été caractérisée par une incidence faible des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale. La tendance à la diminution observée durant la saison dernière dans le contexte de la pandémie de Covid-19 s'est poursuivie cette saison.

Durant la saison hivernale, **6 611** cas de diarrhée aiguë ont été déclarés par les médecins Sentinelles, correspondant à un taux d'incidence cumulé de 2 002 cas pour 100 000 habitants [IC95 % : 1 947 - 2 057] vus en consultation de médecine générale, soit une incidence de 1 330 268 cas [1 293 770 – 1 366 766]. Les taux d'incidence durant cette saison hivernale sont restés faibles comparés aux saisons précédentes. Le taux d'incidence maximal enregistré a été de 128 cas pour 100 000 habitants en semaine 5 de l'année 2023 (Figure 9.3).

### 8.3.2 Nombre de cas déclarés, incidences et taux d'incidence des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2022/2023

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **6 611** dont **6 179** (93,5%) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence des cas vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **2 002 cas/100 000 hts** [IC95 % : 1 947 - 2 057]
- ▶ Incidence des cas vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale : **1 330 268 cas** [IC95% : 1 293 770 – 1 366 766]

A titre de comparaison, les données historiques observées par le réseau Sentinelles depuis 1990 concernant l'activité hivernale des diarrhées aiguës sont disponibles sur le site Internet : <http://www.sentiweb.fr/?page=epidemies>

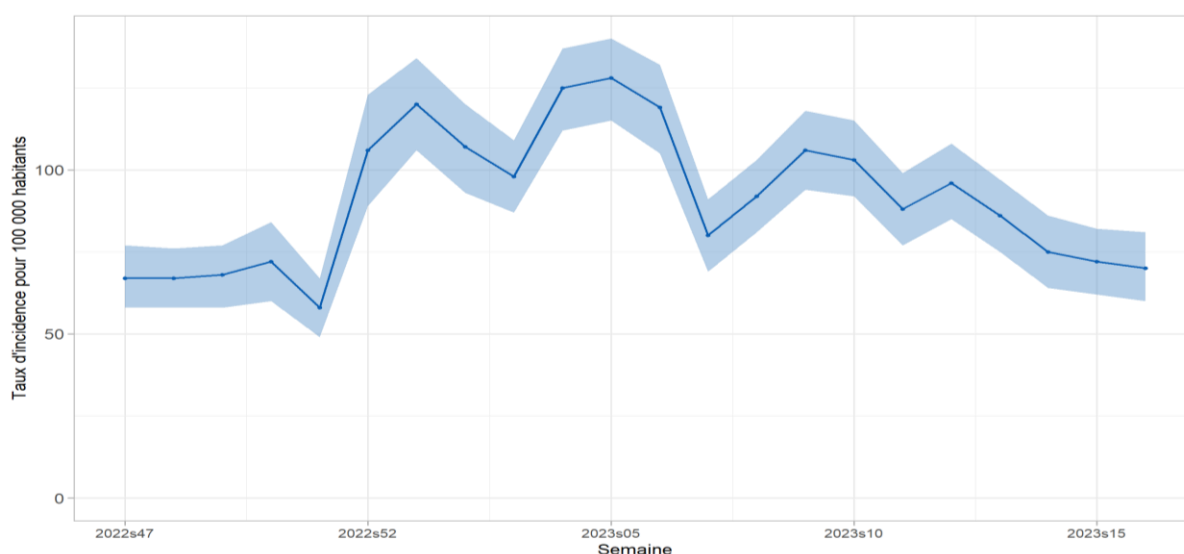


Figure 9.3 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2022/2023, allant de la semaine 47 de 2022 à la semaine 16 de 2023



# Diarrhées aiguës

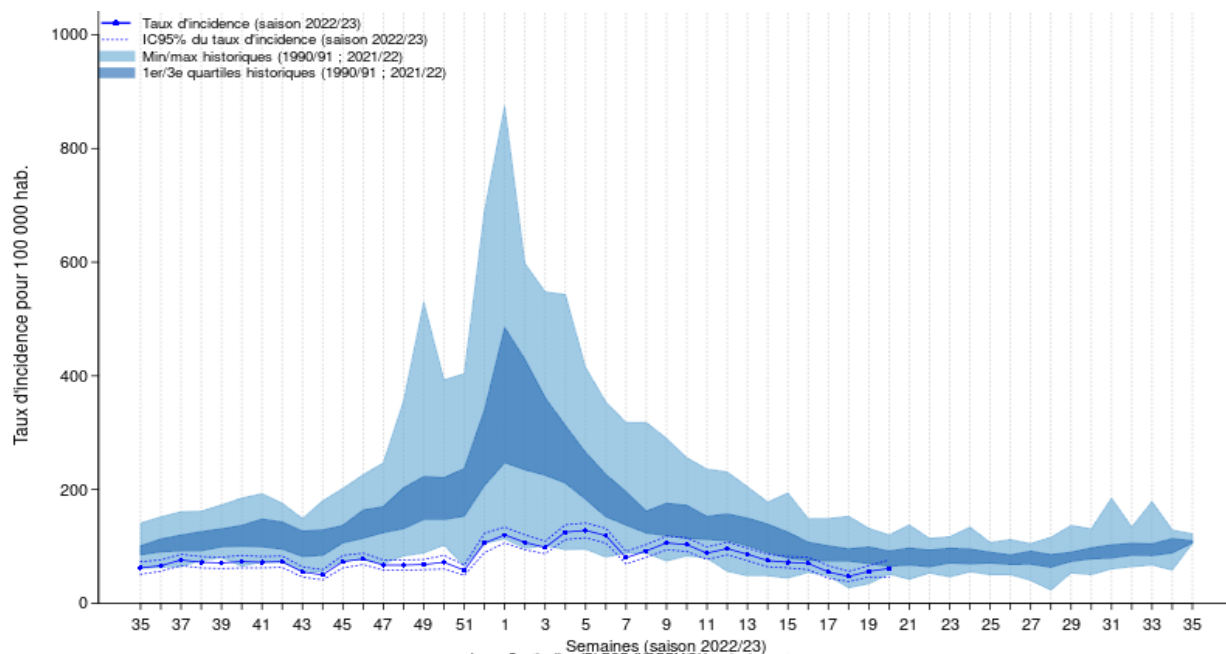


Figure 9.4 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2022/2023, comparé aux quartiles, aux minimums et aux maximums des taux d'incidence hebdomadaires observés pour les semaines correspondantes depuis 1991

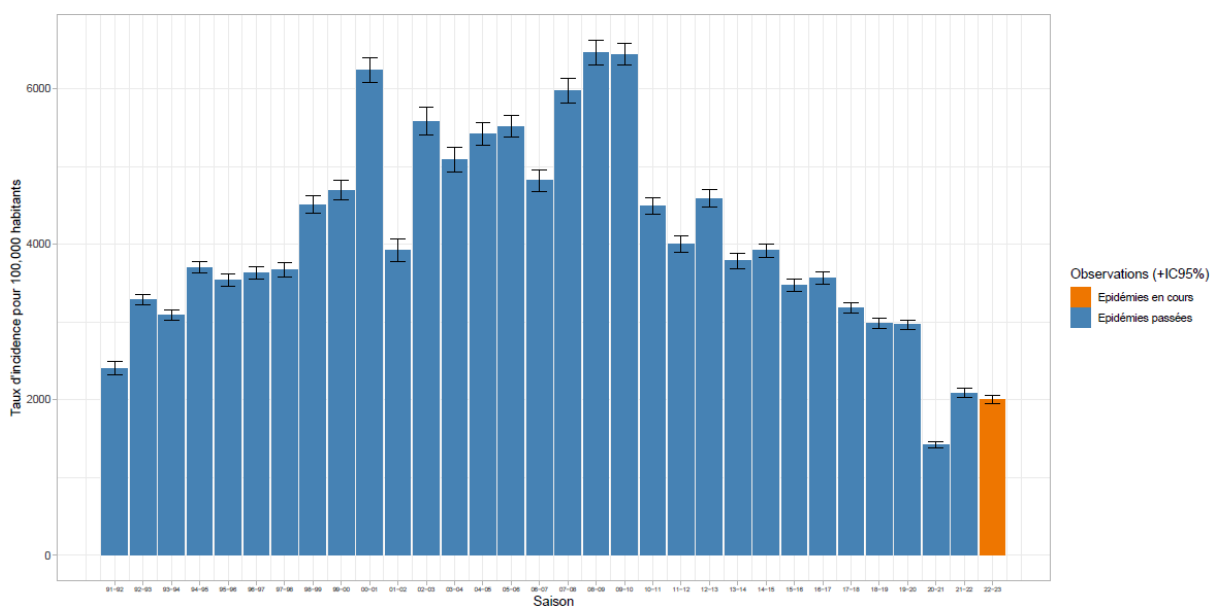


Figure 9.5 : Taux d'incidence cumulée des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1990/1991 à 2022/2023 (intervalle de confiance à 95 %)





Figure 9.6 : Distribution des **taux d'incidence cumulée** des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1990/1991 à 2022/2023 (en rouge 2022/2023, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles

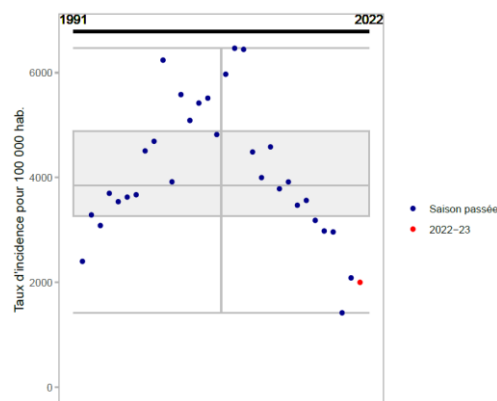
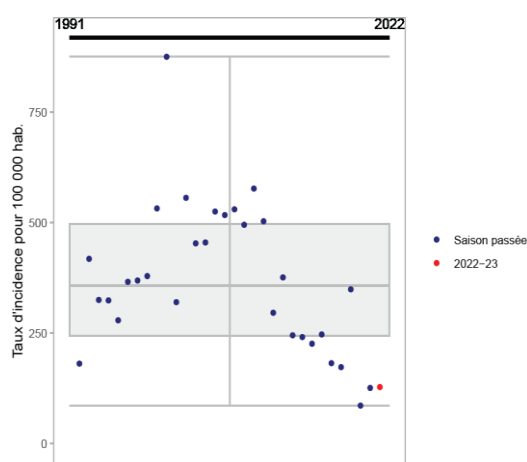


Figure 9.7 : Distribution des **taux d'incidence hebdomadaires** des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1990/1991 à 2022/2023 **au moment où l'incidence a été la plus forte durant la saison** (en rouge 2022/2023, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles



### 8.3.3 Description des cas de diarrhées aiguës déclarés par les médecins Sentinelles durant la saison hivernale

#### Description des cas de diarrhées aiguës en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 9.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	3 155	51,4
Masculin	2 986	48,6
<b>Total</b>	<b>6 141</b>	

Valeurs manquantes : 38 sur 6 141 (0,6 %)

Tableau 9.2 : Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences et taux d'incidence des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 5	1 077	17,4	231 007 [215 998 ; 246 016]	6 700 [6 265 ; 7 135]
5 – 9	728	11,8	154 175 [141 901 ; 166 449]	3 966 [3 650 ; 4 282]
10 – 14	462	7,5	98 026 [88 284 ; 107 768]	2 397 [2 159 ; 2 635]
15 – 59	3 320	53,7	718 657 [691 659 ; 745 655]	1 979 [1 905 ; 2 053]
≥ 60	592	9,6	128 401 [116 893 ; 139 909]	725 [660 ; 790]
<b>Total</b>	<b>6 179</b>			



# Diarrhées aiguës

Valeurs manquantes : 0 sur 6 179 (0 %)

Tableau 9.3 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	24 ans	99 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 6 179 (0 %)

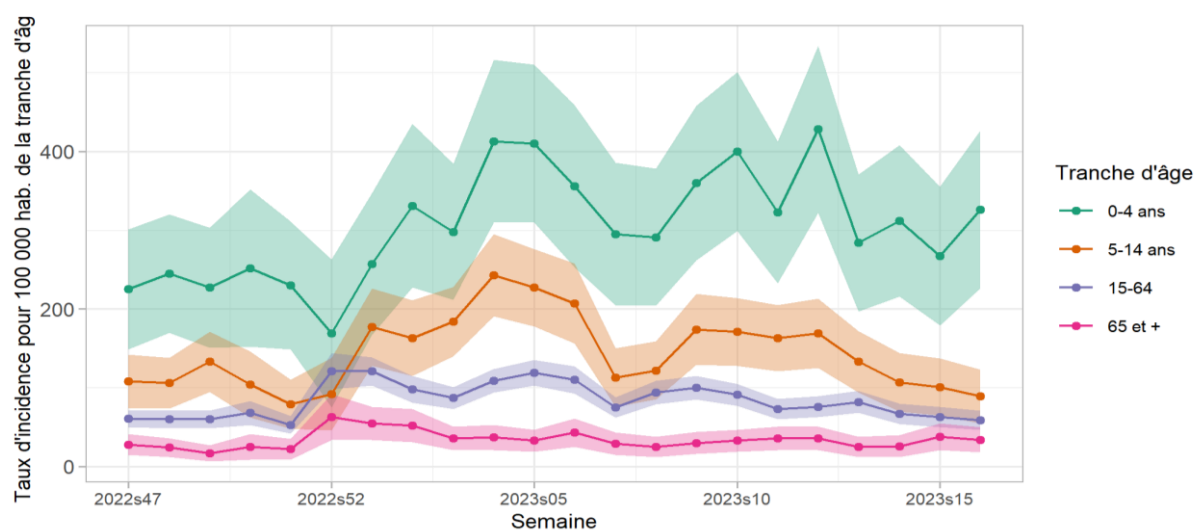


Figure 9.8 : Évolution des taux d'incidence hebdomadaires des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en fonction de l'âge durant la saison hivernale 2022/2023 (intervalle de confiance à 95 %)

## Distribution des cas de diarrhées aiguës en fonction de la prise en charge

Tableau 9.4 : Distribution des cas selon une demande ou non d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	30	0,5
Non	5 860	99,5
<b>Total</b>	<b>5 890</b>	

Valeurs manquantes : 289 sur 6 179 (4,7 %)

Tableau 9.5 : Distribution des cas selon une demande ou non d'hospitalisation faite par le médecin généraliste en fonction de l'âge

Classe d'âge (ans)	Demande d'hospitalisation	Proportion (%)	Pas de demande d'hospitalisation	Proportion par tranche d'âge des cas avec demande d'hospitalisation (%)
< 5	10	33,3	1 011	1,0
5 – 9	2	6,7	693	0,3
10 – 14	1	3,3	437	0,2
15 – 59	6	20,0	3 156	0,2
≥ 60	11	36,7	563	1,9
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>5 890</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 6 179 (0 %) pour l'âge et 289 sur 6 179 (4,7 %) pour la demande d'hospitalisation

Tableau 9.6 : Distribution des cas pour lesquels une demande d'hospitalisation a été effectuée par le médecin, selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	22,5 ans	91 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 6 179 (0 %) pour l'âge et 289 sur 6 179 (4,7 %) pour la demande d'hospitalisation



## 9 OREILLONS

### 9.1 La surveillance des cas d'oreillons en médecine générale

#### **Contexte**

La surveillance des oreillons a été mise en place au réseau Sentinelles à partir de 1985. A cette époque elle reposait exclusivement sur une surveillance clinique. Aucune confirmation biologique n'était attendue. Il était demandé aux médecins Sentinelles de déclarer comme des cas d'oreillons les cas répondant à la définition ci-dessous (cf. définition de cas). Une surveillance virologique complémentaire n'a été mise en place qu'à partir de 2014. Depuis cette date, il est demandé aux médecins Sentinelles qui acceptent d'y participer (cf. partie 3.4.3 sur le nombre de médecins participants) d'effectuer un prélèvement salivaire chez tous les patients répondant à la définition d'oreillons vus en consultation. Les prélèvements réalisés sont envoyés au CNR des virus de la Rougeole, Rubéole et Oreillons (laboratoire de virologie, Pôle Biologie, CHU de Caen), pour la recherche du virus ourlien.

Le diagnostic clinique restant aujourd'hui la référence, et afin de pouvoir comparer les données présentées dans ce rapport aux données recueillies depuis 1985, il a été décidé de conserver la même procédure de validation des cas que celles des années précédentes. C'est-à-dire, de valider comme un cas d'oreillons potentiel tout cas déclaré comme tel par les médecins Sentinelles, qu'ils aient eu ou non un prélèvement et qu'ils aient eu ou non une confirmation biologique. Les données de la surveillance clinique (estimations des incidences, description des cas) sont toutefois à lire avec précaution et sont à interpréter au regard des résultats de la surveillance virologique également présentés dans ce rapport.

#### **Date du début de la surveillance**

- 1985, semaine 24.

#### **Zone surveillée**

- France métropolitaine.

#### **Définition de cas**

- Tuméfaction parotidienne uni ou bilatérale, douloureuse, récente, isolée ou associée à une atteinte testiculaire/ovarienne, pancréatique, méningée ou encéphalique ;
- Ou en l'absence de parotidite : association d'une orchite/ovarite, d'une pancréatite, d'une méningite ou d'une encéphalite et d'une séroconversion ourlienne.

#### **Données recueillies**

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas : âge, sexe, délai entre l'apparition des signes cliniques et la consultation, présence d'une parotidite et si oui signes associés, présence d'une autre forme clinique ou d'une complication et si oui laquelle ou lesquelles (orchite/ovarite, méningite, encéphalite, pancréatite, autre), contage au cours des 21 jours précédant la maladie et si oui dans quel environnement (crèche, garderie, nourrice, école, ...), statut vaccinal (nombre de doses reçues, dates de la dernière injection et source de l'information (déclaration du patient ou des parents, carnet de santé, dossier médical, autre), réalisation d'un prélèvement salivaire, prescription d'une sérologie et si résultat disponible présence d'IgM et d'IgG, hospitalisation demandée au décours de la consultation et si oui motif.

**La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :**

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=5>



## 9.2 Résultats de la surveillance annuelle des oreillons (janvier à décembre 2022)

### 9.2.1 Nombre de cas déclarés, incidences et taux d'incidence des cas d'oreillons vus en consultation de médecine générale

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **21**, dont **21** (100 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **6 cas/100 000 hts\*** [IC95 % : 3 - 9]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **4039 cas \*** [IC95 % : 2 247 - 5 831]

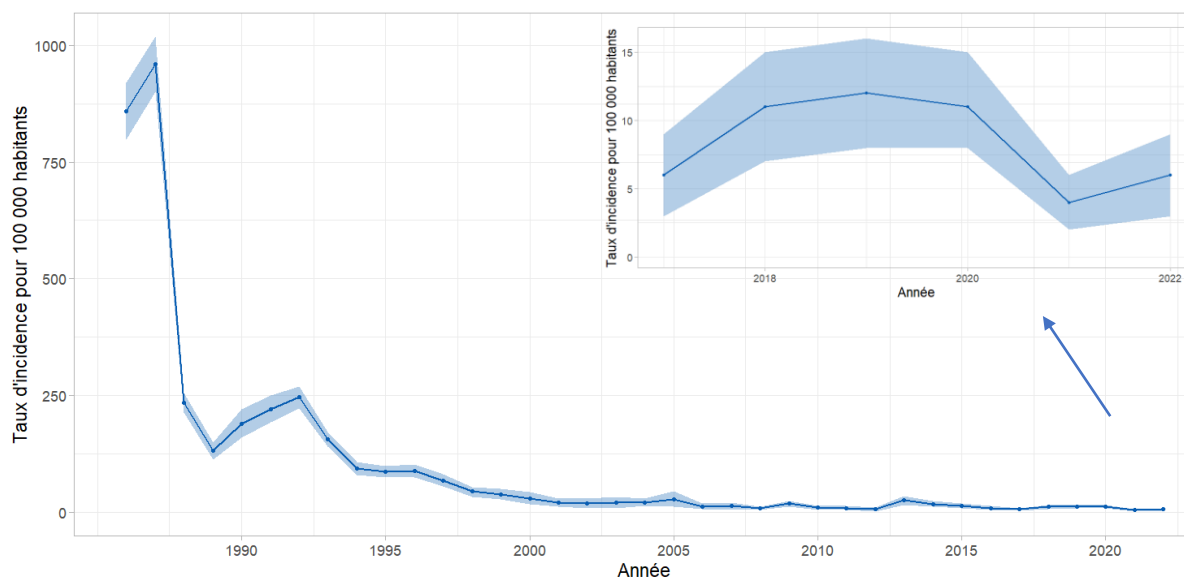


Figure 10.1 : Taux d'incidence annuels des cas d'oreillons vus en consultations de médecine générale en France métropolitaine de 1985 à 2022 (intervalle de confiance à 95 %)

### 9.2.1 Description des cas d'oreillons déclarés par les médecins Sentinelles

Les cas d'oreillons sont analysés dans un premier temps variable par variable dans les tableaux ci-dessous, puis décrits patient par patient dans un tableau de synthèse à la fin du chapitre.

#### Description des cas d'oreillons en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 10.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	9	42,9
Masculin	12	57,1
<b>Total</b>	<b>21</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 21 (0 %)

Tableau 10.2 : Distribution des cas selon l'âge

Minimum	Médiane	Maximum
1,5 ans	9 ans	55 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 21 (0 %)



Tableau 10.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
0 – 4	7	33,3
5 – 9	4	19,1
10 – 14	2	9,5
15 – 19	1	4,8
≥ 20	7	33,3
<b>Total</b>	<b>21</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 21 (0 %)

### Description des cas d'oreillons en fonction du contexte et des signes cliniques

Tableau 10.4 : Distribution des cas selon le délai entre l'apparition des signes cliniques et la consultation

Délai	Effectif	Proportion (%)
< à 2 jours	10	52,6
2 à 4 jours	6	31,6
5 à 7 jours	1	5,3
> à 7 jours	2	10,5
<b>Total</b>	<b>19</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 21 (9,5 %)

Tableau 10.5 : Distribution des cas selon la présence d'une parotidite

Parotidite	Effectif	Proportion (%)
Oui	20	100,0
Non	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 21 (4,8 %)

Tableau 10.6 : Distribution des cas selon la présence d'une forme clinique hors parotidite

Forme clinique hors parotidite	Effectif	Proportion (%)
Oui	0	0
Non	19	100,0
<b>Total</b>	<b>19</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 21 (9,5 %)

Tableau 10.7 : Distribution des cas selon un contage identifié dans les 21 jours précédant la maladie

Contage identifié	Effectif	Proportion (%)
Oui	0	0
Non	19	100,0
<b>Total</b>	<b>19</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 19 (9,5 %)



**Tableau 10.8 :** Distribution des cas selon le statut vaccinal (vaccination avec au moins une dose) et l'âge

Classe d'âge (ans)	Vacciné avec au moins une dose	Non vacciné	Proportion des cas vaccinés avec au moins une dose (%)
0 – 4	5	0	100,0
5 – 9	3	0	100,0
10 – 14	1	1	50,0
15 – 19	1	0	100,0
≥ 20	1	2	33,3
<b>Total</b>	<b>11*</b>	<b>3</b>	<b>78,6</b>

Valeurs manquantes pour le statut vaccinal : 7 sur 21 (33,3 %)

\* 1 cas avec une dose (chez un enfant de 18 mois), 8 cas avec 2 doses, 1 cas avec plus de 2 doses (chez une enfant de 7 ans, sans précision du nombre de doses, ni de la raison de cette vaccination supérieure à 2 doses), et 1 cas non précisé

**Tableau 10.9 :** Distribution des cas selon la source d'information concernant le statut vaccinal (la question n'était posée que si le sujet était vacciné)

Source d'information	Effectif	Proportion (%)
Déclaration du patient ou des parents	2	20,0
Carnet de santé	8	80,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 11 (9,1 %)

### Distribution des cas d'oreillons en fonction de la prise en charge et des examens réalisés

**Tableau 10.10 :** Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	0	0
Non	20	100,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 21 (4,8 %)

**Tableau 10.11 :** Distribution des cas selon la prescription d'une sérologie

Prescription d'une sérologie	Effectif	Proportion (%)
Oui	4	20,0
Non	16	80,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 21 (4,8 %)

**Tableau 10.12 :** Distribution des cas selon le résultat de la sérologie

Résultat de la sérologie		Effectif	Proportion (%)
<b>Présence d'IgM</b> Valeurs manquantes : 2 sur 4 (50,0 %)	Oui	0	0
	Non	2	100,0
	<b>Total</b>	<b>2</b>	
<b>Présence d'IgG</b> Valeurs manquantes : 2 sur 4 (50,0 %)	Oui	1	50,0
	Non	1	50,0
	<b>Total</b>	<b>2</b>	



Parmi les 20 cas d'oreillons déclarés et décrits pour cette variable en 2022 par les médecins Sentinelles, 13 (65%) ont eu un prélèvement salivaire.

Tableau 10.13 : Distribution des cas selon le résultat de la PCR

Résultat de la PCR	Effectif	Proportion (%)
Positif	0	0
Négatif	13	100,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0 %)

Tableau 10.14 : Parmi les cas prélevés, délai entre la date des premiers symptômes et la date du prélèvement réalisé par le médecin généraliste Sentinelles selon le résultat de la PCR

Délai	Résultat de la PCR		Positif	
	Effectif	Proportion (%)	Effectif	Proportion (%)
< à 2 jours	7	53,8	0	0
2 à 4 jours	4	30,8	0	0
5 à 7 jours	1	7,7	0	0
> à 7	1	7,7	0	0
<b>Total</b>	<b>13</b>		<b>0</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0 %)

### Données complémentaires :

Durant l'année 2022, 5 cas d'oreillons supplémentaires répondant à la définition du réseau Sentinelles ont été vus en consultation par les médecins Sentinelles sans être déclarés dans le système de surveillance électronique du réseau. Ils n'ont donc pas pu être pris en compte (pour des raisons d'analyses statistiques) dans les estimations d'incidence, les graphes et les tableaux présentés ci-dessus.

Ces 5 cas étaient négatifs pour la recherche du virus ourlien (analyse PCR).



# Oreillons

Tableau 10.15 : Description individuelle des cas d'oreillons déclarés par les médecins Sentinelles durant l'année 2022

Date de déclaration	Age (années)	Sexe	Délai début des symptômes - consultation (en jours)	Parotidite	Signes associés	Vacciné	Nombre de doses	Dernière vaccination	Prélèvement salivaire	PCR virus ourlien	Sérologie	IgG	IgM
22/01/22	9	M	2	Oui	Covid positif le 17/1/22	d. m.	d. m.	d. m.	Oui	Négatif	Non		
09/02/22	3	M	1	Oui		Oui	2	d. m.	Non		Non		
11/02/22	55	M	d. m.	Oui	Douleur, adénopathies cervicales, parotidite gauche à l'échographie	d. m.	d. m.	d. m.	Non		Non		
14/03/22	43	M	2	Oui		Non			Non		Oui	Non	Non
18/03/22	39	F	1	Oui		Non			Oui	Négatif	Oui	d. m.	d. m.
07/05/22	10	M	1	Oui		Oui	2	2013-04	Oui	Négatif	Non		
21/06/22	4	F	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.	d. m.
25/06/22	15	M	2	Oui	Polyadénomégalies cervicales, pharyngite, fièvre	Oui	d. m.	d. m.	Non		Non		
01/07/22	11	F	1	Oui		Non			Non		Oui	d. m.	d. m.
05/07/22	4	F	1	Oui	Adénopathies sous - angulomaxillaires	Oui	2	2019-04	Oui	Négatif	Non		
19/07/22	1,5	M	1	Oui	Fièvre. Confirmation sérologique ultérieure d'une mononucléose	Oui	1	2022-03	Oui	Négatif	Non		
26/07/22	6	M	2	Oui		Oui	2	2018-03	Oui	Négatif	Non		
09/08/22	39	M	5	Oui		d. m.	d. m.	d. m.	Oui	Négatif	Non		





## Oreillons

Date de déclaration	Age (années)	Sexe	Délai début des symptômes - consultation (en jours)	Parotidite	Signes associés	Vacciné	Nombre de doses	Dernière vaccination	Prélèvement salivaire	PCR virus ourlien	Sérologie	IgG	IgM
10/08/22	53	M	4	Oui	Angine	d. m.	d. m.	d. m.	Oui	Négatif	Oui	Oui	Non
03/10/22	3	F	1	Oui		Oui	2	2020-06	Oui	Négatif	Non		
18/10/22	4	F	1	Oui	Rhinite	d. m.	d. m.	d. m.	Non		Non		
21/10/22	36	M	1	Oui		Oui	2	1997-01	Oui	Négatif	Non		
25/10/22	5	M	2	Oui	Rhinite	Oui	2	2018-12	Oui	Négatif	Non		
08/11/22	7	F	1	Oui		Oui	Plus de 2	d. m.	Oui	Négatif	Non		
15/11/22	38	F	5	Oui	Otalgies	d. m.	d. m.	d. m.	Non		Non		
07/12/22	4	F	2	Oui	Adénopathie	Oui	2	2020-05	Oui	Négatif	Non		

*d.m. = donnée manquante*



## 10 COQUELUCHE

### 10.1 La surveillance des cas de coqueluche en médecine générale

#### *Date du début de la surveillance*

- 2017, semaine 1.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition de cas*

- Cas confirmé biologiquement : patient suspect de coqueluche avec une PCR positive (ou une culture positive) ;
- Cas confirmé épidémiologiquement : patient suspect de coqueluche dont l'un des contacts dans les 3 semaines avant le début de sa toux a été confirmé biologiquement par PCR ou culture (contaminateur potentiel du cas épidémiologique) ou si une personne en contact avec lui pendant sa période de contagiosité a présenté des signes suspects de coqueluche ayant été confirmés au laboratoire par PCR ou culture (cas secondaire du cas épidémiologique).

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas confirmés vus en consultation ;
- Description des cas : âge ; sexe ; présence de fièvre ; présence de toux et si oui caractéristiques de la toux (à prédominance nocturne ou insomnante, quinteuse, vomissements fréquents après les quintes, reprise respiratoire difficile, accès de cyanose, chant du coq, apnée) et délai entre le début de la toux et la date de la consultation ; autres signes cliniques si absence de toux ; hospitalisation demandée au décours de la consultation ; statut vaccinal (si oui : type de vaccin, date de la dernière injection, nombre de doses reçues, mode de recueil de l'information); examens microbiologiques prescrits (PCR ou culture)(si oui : résultat, délai entre le début de la toux et la date du prélèvement, espèce bactérienne identifiée, nom du laboratoire); présence de cas touseurs dans l'entourage (si oui : lien épidémiologique, lien de parenté, confirmation biologique, âge et sexe du cas s'il a lui aussi été déclaré).

***La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :***

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=20>



## 10.2 Résultats de la surveillance annuelle de coqueluche (janvier à décembre 2022)

### 10.2.1 Nombre de cas déclarés (biologiquement ou épidémiologiquement), estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de coqueluche vus en consultation de médecine générale

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **1**, dont **1** (100,0 %) individuellement décrit
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **0 cas/100 000 hts** [IC95 % : 0 – 1]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **187 cas** [IC95 % : 0 - 555]

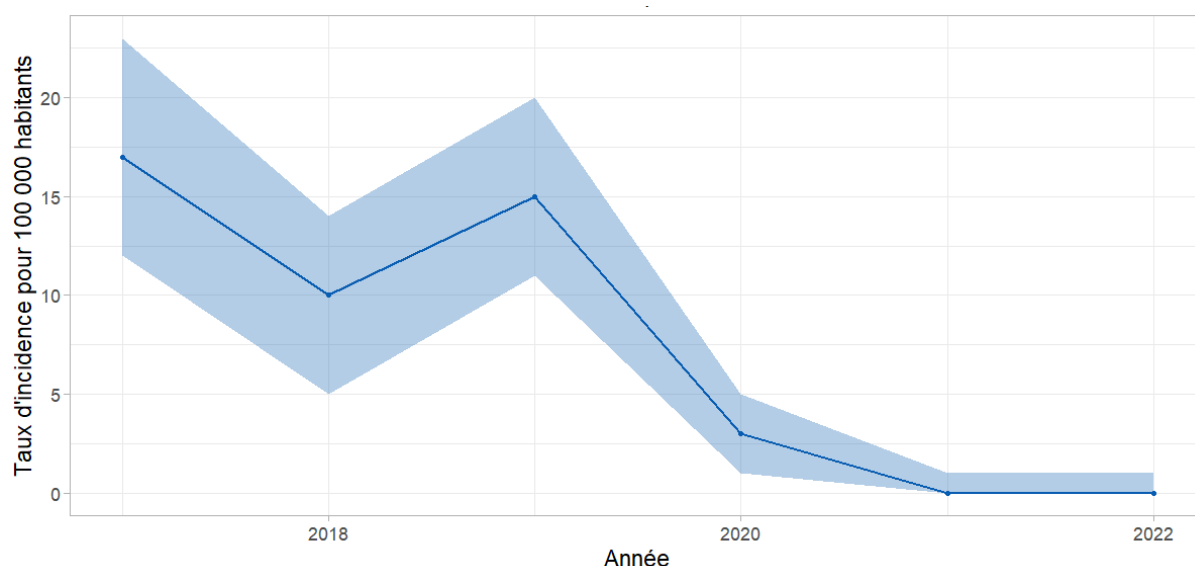


Figure 11.1 : Taux d'incidence annuels des cas de coqueluche vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2017 à 2022 (intervalle de confiance à 95 %)

### 10.2.2 Description des cas de coqueluche déclarés par les médecins Sentinelles

#### Description du cas de coqueluche en fonction du sexe et de l'âge

Le cas déclaré est une femme âgée de 62 ans.

#### Description du cas de coqueluche en fonction des signes cliniques

Le cas déclaré ne présentait pas de fièvre. Il présentait de la toux, à prédominance nocturne ou insomniante, et quinteuse (données manquantes sur la présence de chant du coq ou d'apnées).

Le cas déclaré a consulté dans les 15-21 jours après le début de sa toux.

#### Description du statut vaccinal du cas de coqueluche

Ce cas n'était pas vacciné.

#### Description des examens réalisés pour ce cas de coqueluche

Ce cas a été confirmé biologiquement. Un prélèvement a été réalisé entre 15 et 21 jours après le début de la toux et a été analysé par le Labosud Mauguio. Le résultat de la PCR était positif, la bactérie identifiée étant *B. pertussis*.

#### Description de la prise en charge réalisée pour ce cas de coqueluche



Le médecin généraliste n'a pas fait de demande d'hospitalisation pour ce cas.

***Description des cas de coqueluche dans l'entourage du cas confirmé***

Aucun autre cas « tousseur » n'a été rapporté dans l'entourage de ce cas déclaré.



## 11 VARICELLE

### 11.1 La surveillance des cas de varicelle en médecine générale

#### *Date du début de la surveillance*

- 1990, semaine 49.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition de cas*

- Éruption typique (érythémato-vésiculeuse durant 3 - 4 jours, prurigineuse, avec une phase de dessiccation) débutant de façon brutale,
- Avec une fièvre modérée (37,5°C - 38°C).

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas : âge, sexe, complication(s) (surinfection cutanée, pneumonie / bronchite / bronchiolite, atteinte ORL, conjonctivite, système nerveux, hépatite cytolitique ou autre à préciser), traitement antiviral prescrit (aucun traitement antiviral, Aciclovir, autre à préciser), hospitalisation demandée au décours de la consultation (si oui, préciser).

*La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :*

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=7>



## 11.2 Résultats de la surveillance annuelle de la varicelle (janvier à décembre 2022)

### 11.2.1 Nombre de cas déclarés, estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **2 805**, dont **2 635** (94 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **859 cas/100 000 hts** [IC95 % : 821 - 897]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **569 676 cas** [IC95 % : 544 229 – 595 123]

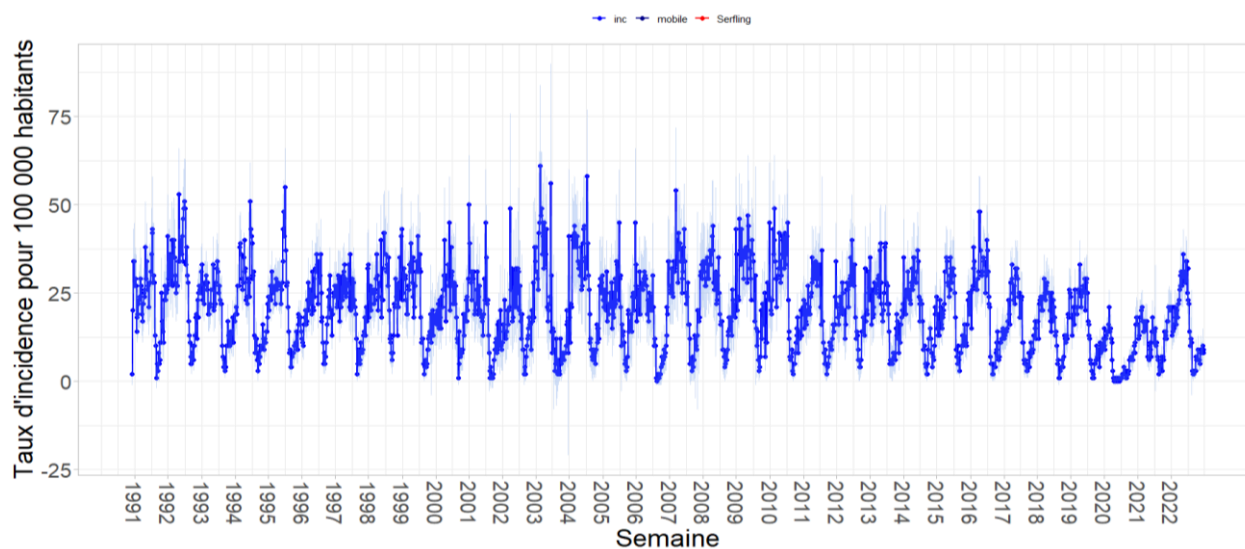


Figure 12.1 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1991 à 2022

En raison des mesures sanitaires mises en place lors de la pandémie de Covid-19 en France métropolitaine, les taux d'incidence annuels 2020 et 2021 des cas de varicelle ont été nettement inférieurs aux taux annuels observés depuis la mise en place de la surveillance de cette maladie en 1991. En l'absence de restrictions sanitaires en France métropolitaine, le taux d'incidence annuel 2022 des cas de varicelle semble revenir à des niveaux d'activité observés avant la pandémie de Covid-19 entre 2017 et 2019 (Figure 12.2).

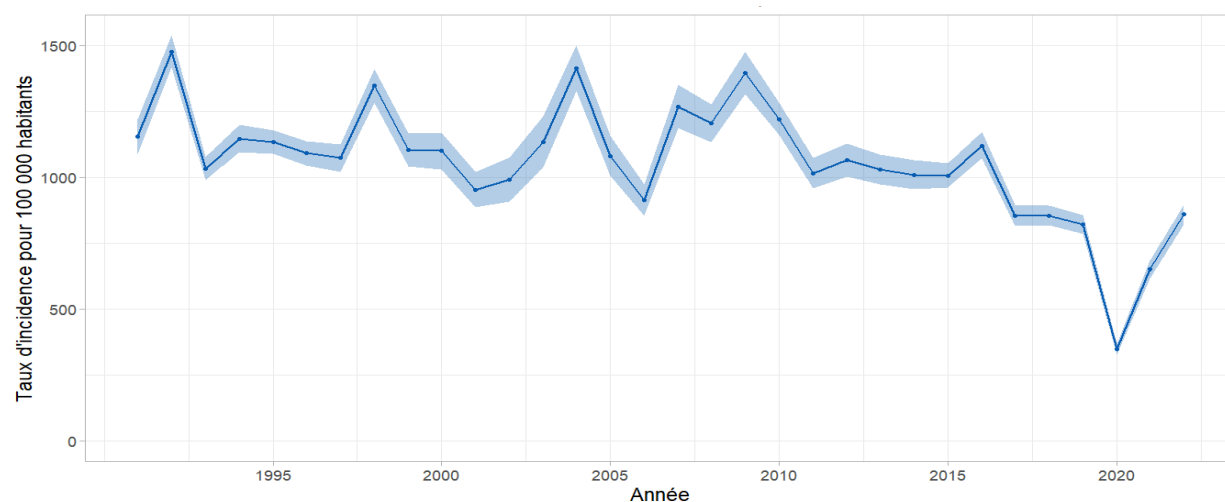


Figure 12.2 : Taux d'incidence annuels des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1991 à 2022 (intervalle de confiance à 95 %)



On peut voir l'impact des différents confinements sur les incidences hebdomadaires de varicelle en 2020 et 2021, avec des faibles niveaux d'incidence ou des incidences inférieures à celles observées habituellement, lors des périodes de restrictions sanitaires (Figure 12.3). L'année 2022 a été marquée par les fluctuations des taux d'incidence hebdomadaires habituellement observés, c'est-à-dire, une circulation plus importante de la varicelle au printemps et à l'été (surtout entre les semaines 12 et 29, soit entre fin mars et fin juillet), et moindre durant l'automne et l'hiver. Néanmoins, des différences d'intensité en comparaison aux données historiques ont pu être observées selon certaines périodes de l'année. Entre janvier et fin mars 2022, les incidences hebdomadaires se situaient à des faibles niveaux d'activité en comparaison aux données historiques. Au printemps et à l'été 2022, les taux d'incidence hebdomadaires ont retrouvé des niveaux modérés observés habituellement durant ces périodes. Enfin, lors de l'automne et de l'hiver 2022, les incidences hebdomadaires se situaient à nouveau dans les valeurs basses historiques (Figure 12.3).

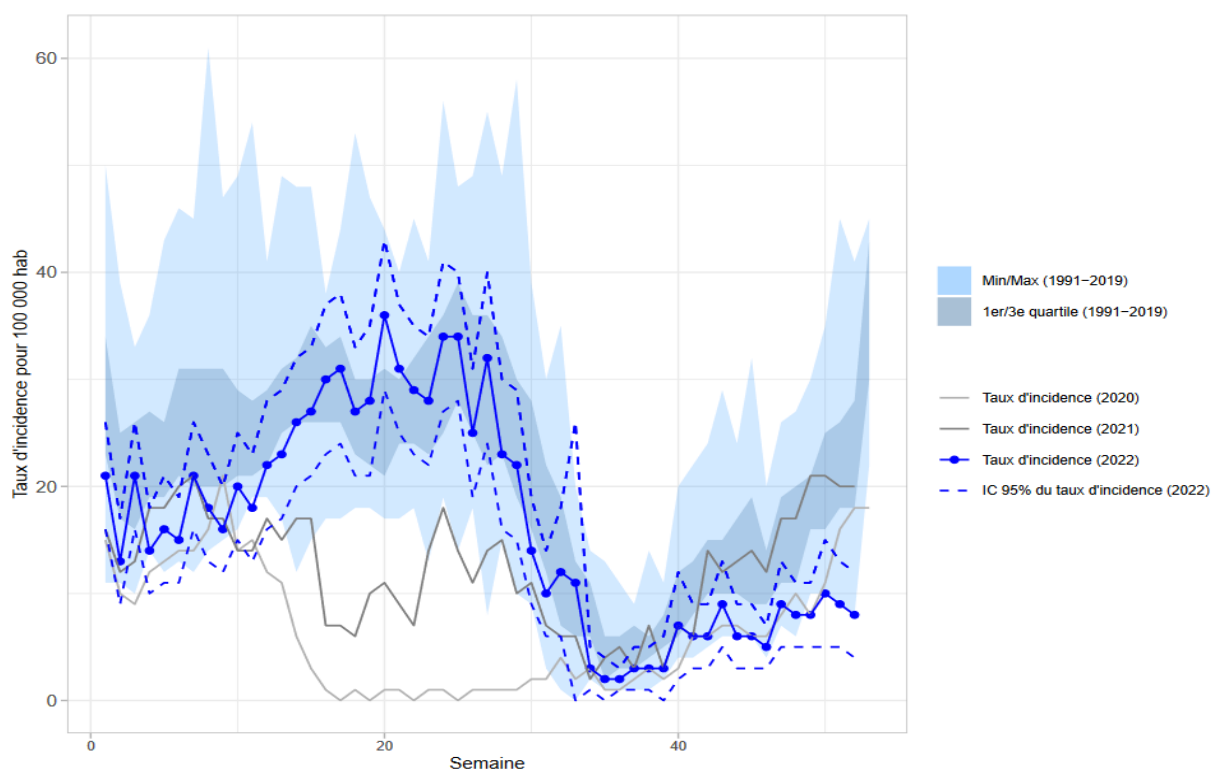


Figure 12.3 : Taux d'incidence hebdomadaires des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en 2020, 2021 et 2022 (intervalle de confiance à 95 %) en comparaison aux données historiques observées entre 1991 et 2019, France métropolitaine

## 11.2.2 Description des cas de varicelle déclarés par les médecins Sentinelles

### Description des cas de varicelle en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 12.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	1 282	49,6
Masculin	1 305	50,4
<b>Total</b>	<b>2 587</b>	

Valeurs manquantes : 48 sur 2 635 (1,8%)

Tableau 12.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

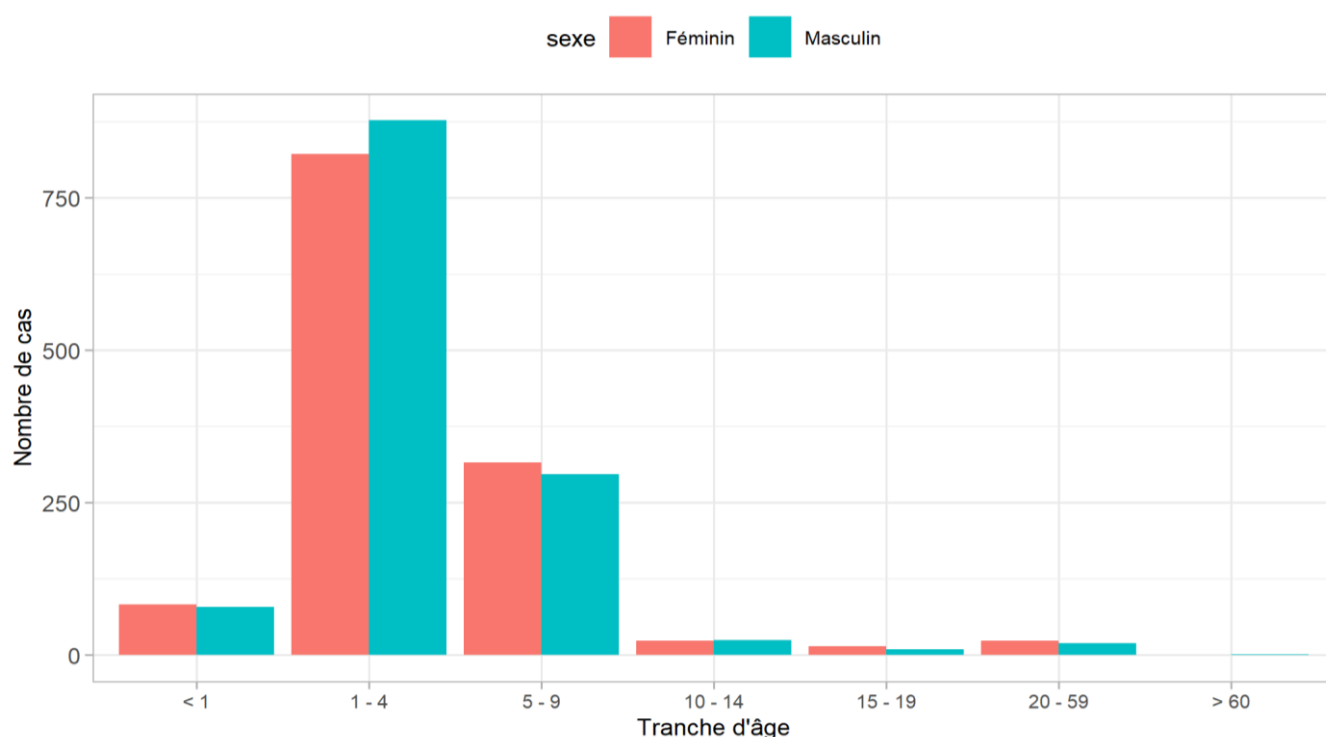
Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	3 ans	60 ans



**Tableau 12.3 :** Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 1 an	165	6,3	36 275 [29 715 ; 42 835]	5 524 [4 525 ; 6 523]
1 – 4	1 733	65,8	373 753 [353 064 ; 394 442]	13 390 [12 649 ; 14 131]
5 – 9	623	23,6	135 313 [122 984 ; 147 642]	3 481 [3 164 ; 3798] []
10 – 14	47	1,8	10 007 [6 845 ; 13 169]	245 [168 ; 322]
15 – 19	23	0,9	5 169 [2 844 ; 7 494]	129 [71 ; 187]
20 – 59	42	1,6	8 961 [5 983 ; 11 939]	28 [19 ; 37]
≥ 60	1	0	197 [0 ; 598]	1 [0 ; 3]
<b>Total</b>	<b>2 634</b>			

Valeurs manquantes : 1 sur 2 635 (0%)



**Figure 12.4 :** Distribution des cas de varicelle déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2022

### Description des cas de varicelle en fonction du contexte

**Tableau 12.4 :** Distribution des cas selon le traitement antiviral prescrit

Traitement antiviral prescrit	Effectif	Proportion (%)
Aucun traitement antiviral	2 435	98,0
Aciclovir	35	1,4
Autre	16	0,6
<b>Total</b>	<b>2 486</b>	

Valeurs manquantes : 149 sur 2 635 (5,7%)





**Tableau 12.5 :** Distribution des cas selon la présence de complications et son type (plusieurs complications possibles pour un même individu)

Complication	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	47	1,9
Surinfection cutanée	28	60,9
Pneumonie/Bronchite/ Bronchiolite	4	8,7
Atteinte ORL	16	34,8
Conjonctivite	3	6,5
Atteinte du système nerveux	0	0
Hépatite cytolytique	0	0
Autres*	7	15,2
<b>Non</b>	2 468	98,1
<b>Total</b>	<b>2 515</b>	

*Valeurs manquantes : 120 sur 2 635 (4,6%) pour les complications, puis 1 sur 47 (2,1%) pour le type de complications*

\* Selon la description du médecin, la complication « Autres » incluait :

- Un garçon de 8 mois pour une altération de l'état général
- Un garçon de 2 ans pour une varicelle avec Covid-19 associé
- Une femme de 30 ans pour une varicelle associée à une grossesse, sans indication de traitement antiviral
- Un homme de 45 ans pour une fièvre élevée
- Trois personnes avec varicelle et syndrome grippal associé : une fille de 14 ans, une fille de 1 an et demi et une fille de 8 mois

**Tableau 12.6 :** Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui*</b>	8	0,3
<b>Non</b>	2 529	99,7
<b>Total</b>	<b>2 537</b>	

*Valeurs manquantes : 98 sur 2 635 (3,7%) pour les hospitalisations, puis 1 sur 8 (2,5%) pour les motifs d'hospitalisation*

\* Les 7 demandes d'hospitalisation pour lesquelles l'information était disponible concernaient :

- Deux nourrissons pour une altération de l'état général, avec par ailleurs :
  - Pour le garçon de 8 mois une probable méningite ;
  - Pour le garçon de 9 mois une fièvre à 40°C, une somnolence et une respiration crépitante
- Une fille de 1 an pour un avis ophtalmologique
- Une fille de 2 ans pour une déshydratation suite à un refus de s'alimenter et de s'hydrater
- Une fille de moins de 2 mois pour fièvre à 38,8 °C
- Une femme de 28 ans pour suspicion de monkeypox avant confirmation du diagnostic de varicelle
- Un homme de 45 ans pour une surinfection cutanée associée à une fièvre élevée



## 12 ZONA

### 12.1 La surveillance des cas de zona en médecine générale

#### *Date du début de la surveillance*

- 2004, semaine 41.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition*

- Éruption aiguë érythémato-vésiculeuse douloureuse au niveau d'un territoire métamérique (territoire nerveux radiculaire), accompagnée éventuellement de nombreuses vésicules à distance du métamère concerné (zona disséminé).

#### *Critères d'inclusion*

- Première consultation pour un zona en phase aiguë.

#### *Critères d'exclusion*

- Douleur post-zostérienne ;
- Visite subséquente pour un même épisode.

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas : âge, sexe, immunodépression et type (médicamenteuse, VIH, autre à préciser), localisation du zona (thorax, cervical, abdomino-lombaire, ophtalmique, tête-visage (hors ophtalmique), pelvis, membres supérieurs et inférieurs, disséminé, autre), traitement antiviral prescrit (aucun, local et/ou général), statut vaccinal et date en cas de vaccination, hospitalisation et si oui motif d'hospitalisation (atteinte ophtalmologique, atteinte disséminée, terrain du patient, autre à préciser).

***La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :***

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=14>



## 12.2 Résultats de la surveillance annuelle du zona (janvier à décembre 2022)

### 12.2.1 Nombre de cas déclarés, estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de zona

- ▶ Nombre de déclarés par les médecins Sentinelles : 1 109, dont 1 062 (96%) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **346 cas/100 000 hts** [IC95 % : 324 – 368]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **229 568 cas** [IC95 % : 214 750 - 244 386]

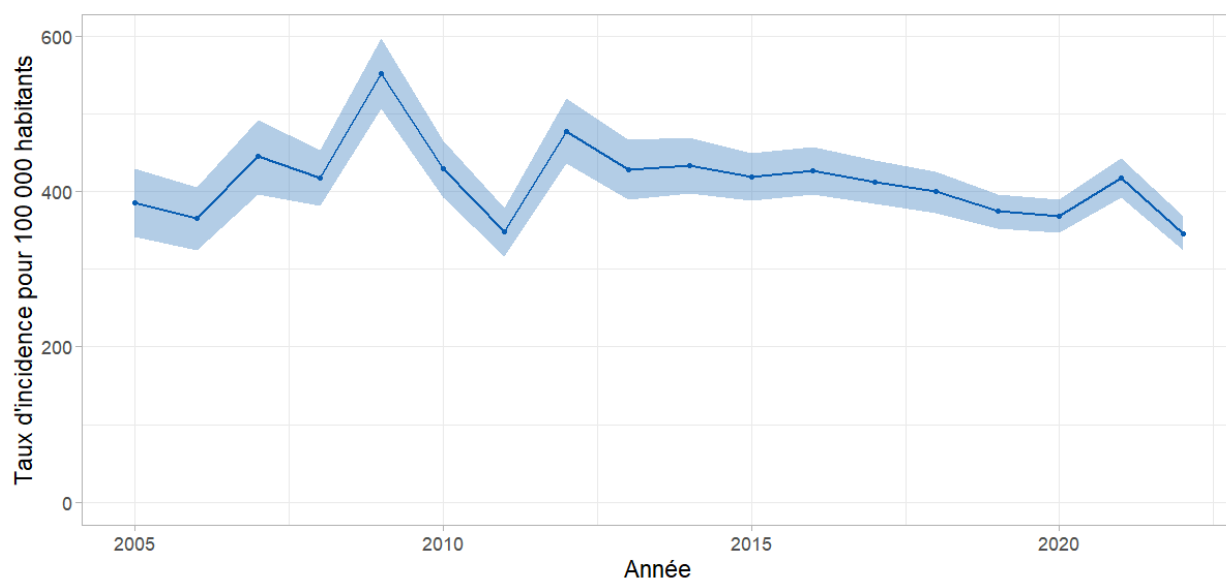


Figure 13.1 : Taux d'incidence annuels des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2005 à 2022 (intervalle de confiance à 95 %)

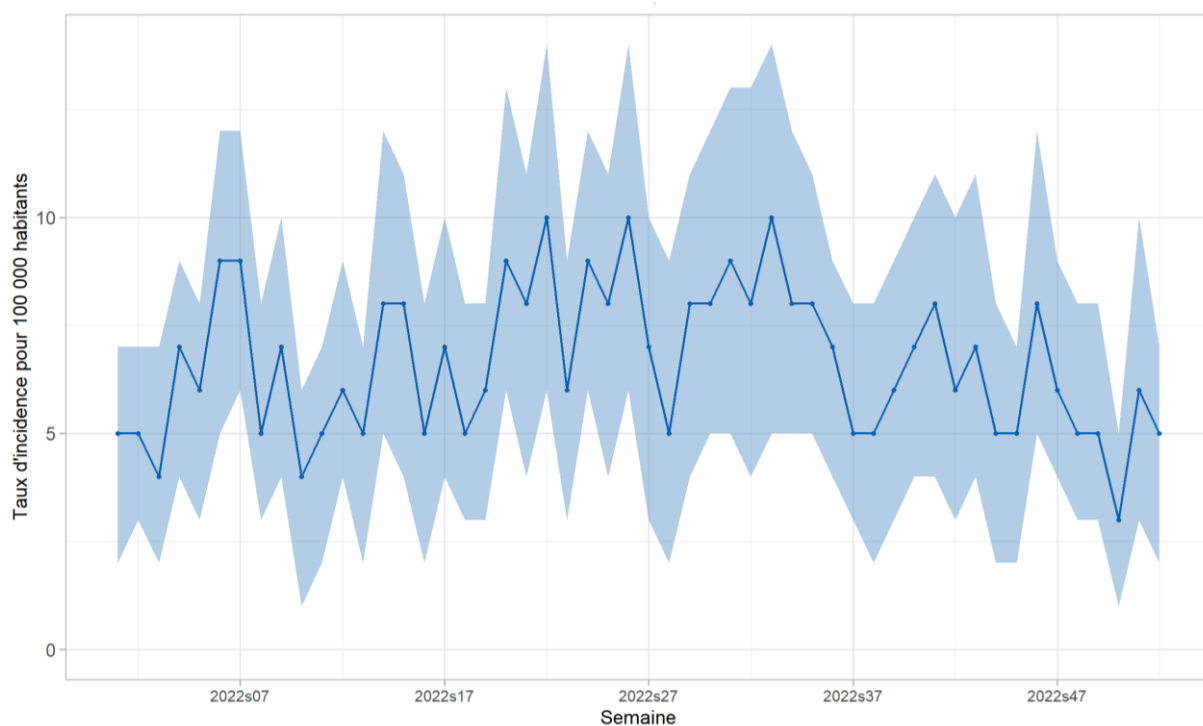


Figure 13.2 : Taux d'incidence hebdomadaire des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2022 (intervalle de confiance à 95 %)



## 12.2.2 Description des cas de zona déclarés par les médecins Sentinelles

### Description des cas de zona en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 13.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	633	60,8
Masculin	409	39,2
<b>Total</b>	<b>1 042</b>	

Valeurs manquantes : 20 sur 1 062 (1,9%)

Tableau 13.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
18 mois	65 ans	101 ans

Tableau 13.3 : Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences des cas de zona vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 9 ans	27	2,5	5 492 [3 242 ; 7 742]	75 [44 ; 106]
10 – 19	69	6,5	14 776 [11 043 ; 18 509]	182 [136 ; 228]
20 – 29	62	5,8	13 988 [10 238 ; 17 738]	190 [139 ; 241]
30 – 39	73	6,9	15 834 [11 955 ; 19 731]	197 [149 ; 245]
40 – 49	58	5,5	12 565 [9 090 ; 16 040]	151 [109 ; 193]
50 – 59	142	13,4	31 201 [25 688 ; 36 714]	365 [301 ; 429]
60 – 69	208	19,6	44 486 [37 994 ; 50 978]	570 [487 ; 653]
70 – 79	249	23,4	53 598 [46 428 ; 60 768]	917 [794 ; 1 040]
80 – 89	130	12,2	28 109 [22 953 ; 33 265]	889 [726 ; 1 052]
≥ 90	44	4,1	9 519 [6 540 ; 12 498]	1 058 [727 ; 1 389]
<b>Total</b>	<b>1 062</b>			

Valeurs manquantes : 0 sur 1 062 (0%)

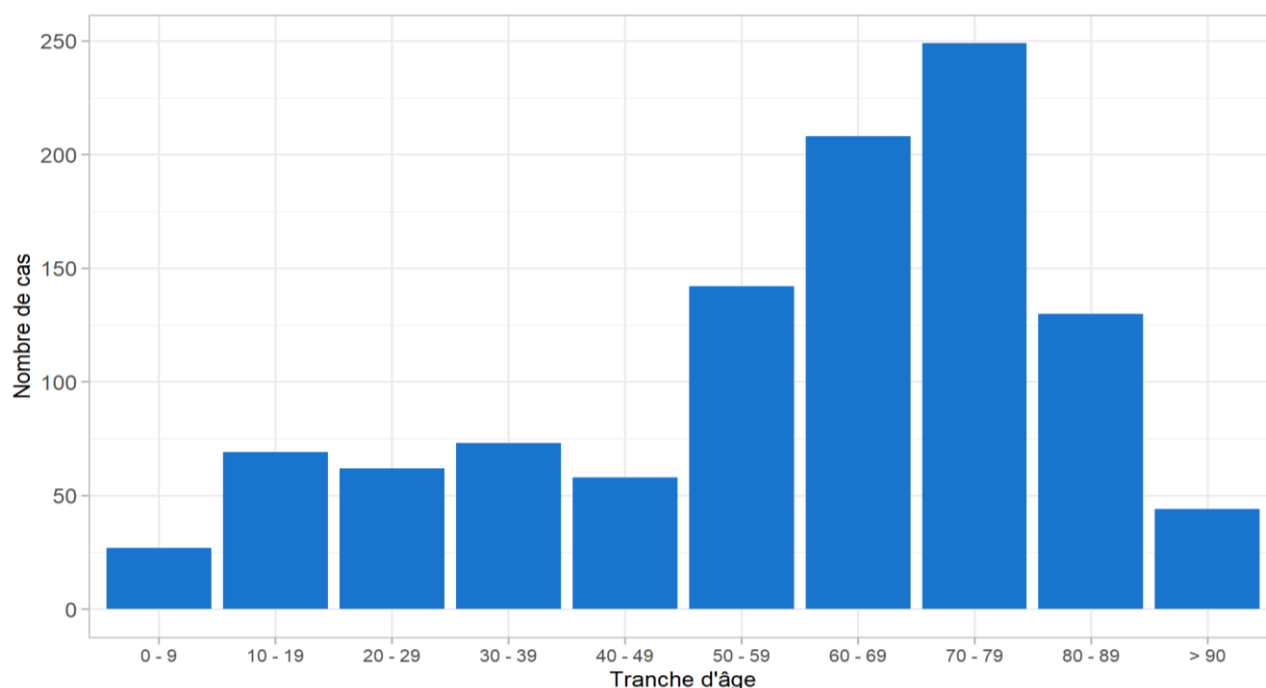


Figure 13.3 : Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2022

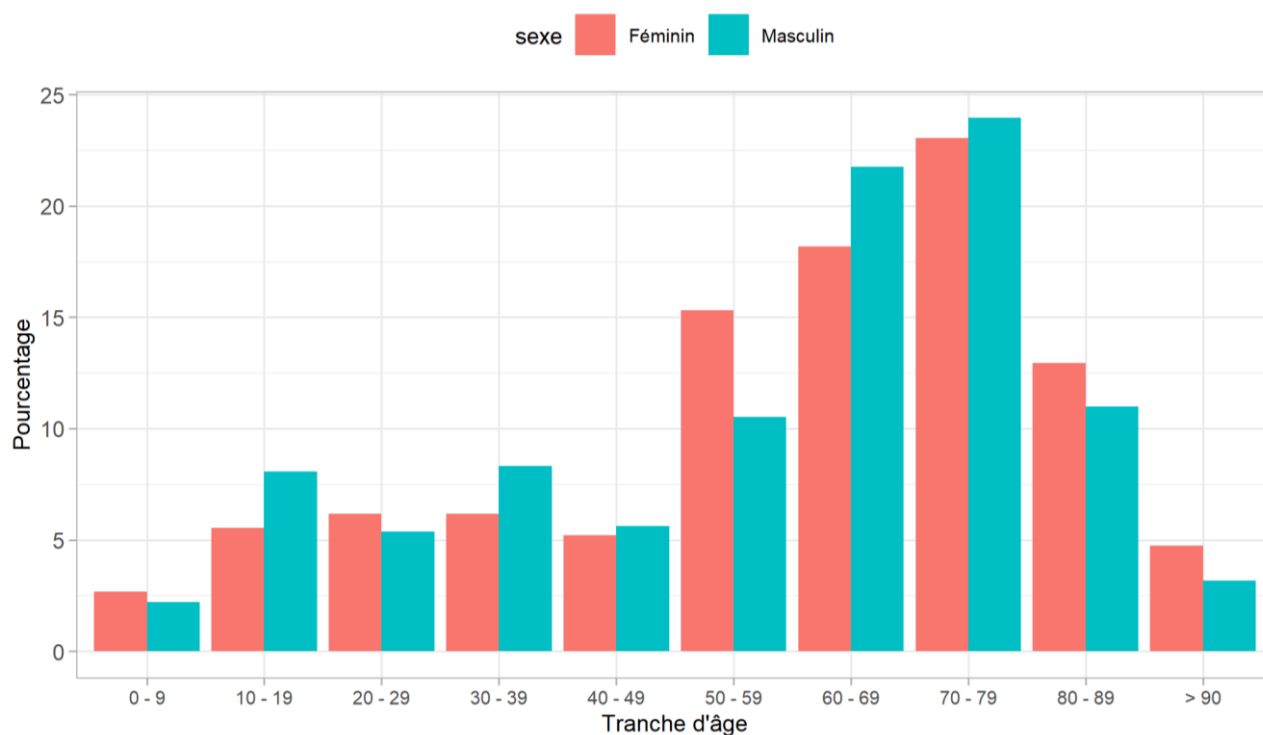


Figure 13.4 : Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge et le sexe en 2022

### Description des cas de zona en fonction du contexte

Tableau 13.4 : Distribution des cas selon la présence et le type d'immunodépression

Immunodépression	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	58	5,6
Médicamenteuse	40	70,2
Autre*	15	26,3
VIH	2	3,5
<b>Non</b>	977	94,4
<b>Total</b>	<b>1 035</b>	

Valeurs manquantes : 27 sur 1 062 (2,5%) pour l'immunodépression, puis 1 sur 58 (1,7%) pour le type

\*Les raisons liées à l'immunodépression telles que décrites par le médecin généraliste déclarant étaient :

- des pathologies malignes (myélome (n=1), lymphome (n=2), maladie de Waldenström (n=1)) ;
- un diabète (insulinodépendant ou non) (n=6) ;
- une splénectomie (n=2) ;
- une insuffisance rénale sévère (n=1) ;
- une cirrhose (n=1) ;
- un patient atteint d'alcoolisme chronique (n=1).



Tableau 13.5 : Distribution des cas selon la localisation du zona

Localisation	Effectif	Proportion (%)
Thorax	432	41,4
Abdomino-lombaire	220	21,1
Tête-Visage (hors ophtalmique)	127	12,2
Membres inférieurs	77	7,4
Membres supérieurs	54	5,2
Ophtalmique	45	4,3
Pelvis	44	4,2
Cervical	39	3,7
Atteinte disséminée	2	0,2
Autre*	3	0,3
<b>Total</b>	<b>1 043</b>	

Valeurs manquantes : 19 sur 1 062 (1,8%)

Tableau 13.6 : Distribution des cas selon la réalisation de la vaccination anti-zostérienne

Vaccination	Effectif	Proportion (%)
Oui	8	0,8
Non	1 021	99,2
<b>Total</b>	<b>1 029</b>	

Valeurs manquantes : 33 sur 1 062 (3,1%)

### Description des cas de zona en fonction de la prise en charge

Tableau 13.7 : Distribution des cas selon le traitement antiviral prescrit

Traitement antiviral	Effectif	Proportion (%)
Oui	790	75,3
Général	681	64,9
Local + général	88	8,4
Local	21	2
Non	259	24,7
<b>Total</b>	<b>1049</b>	

Valeurs manquantes : 13 sur 1 062 (1,2%)

Tableau 13.8 : Distribution des cas selon l'existence d'une demande d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	0,2
Non	1 032	99,8
<b>Total</b>	<b>1 034</b>	

Valeurs manquantes : 28 sur 1 062 (2,6%)

\* Les motifs d'hospitalisation étaient liés au terrain du patient (n=2)



## 13 IST BACTÉRIENNES

### 13.1 La surveillance des cas d'IST bactériennes en médecine générale

#### *Date du début de la surveillance*

- 2020, semaine 01.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition de cas*

Patient vu en consultation pour lequel le résultat d'un prélèvement microbiologique confirme au moins une des trois infections sexuellement transmissibles (IST) suivantes, que ce prélèvement ait été effectué chez un patient symptomatique ou asymptomatique, et que l'infection soit génitale ou extra-génitale :

- infection à *Chlamydia trachomatis* : PCR positive ;
- infection à gonocoque : PCR positive et/ou culture positive ;
- syphilis active : positivité conjointe d'un test tréponémique (ELISA ou EIA ou CIA ou TPHA, etc.) **ET** d'un test non tréponémique (VDRL ou RPR).

*NB : cas déclaré au réseau dès que le médecin reçoit la confirmation biologique ou que le patient la lui apporte*

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas :
  - o Description générale : âge, sexe, grossesse (si femme), lieu de naissance (France / étranger), infection par le VIH et date du diagnostic, antécédents d'IST au cours des 12 derniers mois, pratiques sexuelles (hétérosexuelle/homosexuelle/bisexuelle), partenaires multiples ( $\geq 2$ ) au cours des 12 derniers mois, prise d'une PrEP dans les 3 derniers mois ;
  - o Confirmation biologique vis-à-vis de *Chlamydia trachomatis*, du gonocoque et de la syphilis, en cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* quel était le site de prélèvement, en cas d'infection à gonocoque quel était le site de prélèvement et la technique de diagnostic utilisée (PCR, culture), en cas de syphilis quel était le stade de la maladie ;
  - o Contexte de la prescription de l'examen biologique : médecin prescripteur de l'examen biologique, motif de la prescription (symptômes d'IST ou dépistage chez un sujet sans symptôme d'IST), personne à l'initiative du dépistage et contexte, signes cliniques au moment de la prescription de l'examen ;
  - o Traitement de l'IST : prescription d'une antibiothérapie pour le patient
    - en cas de prescription, prescription de l'antibiothérapie avant la réception du résultat biologique, prescription ou modification de l'antibiothérapie après la réception du résultat biologique, nom de l'antibiotique prescrit ;
    - en cas de non prescription, raison de la non prescription.

***La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :***

- Pour les urétrites masculines (surveillées de 1984 à 2019, avant la mise en place de l'indicateur IST bactériennes) : <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=4> ;
- Pour les IST bactériennes : les données 2020 et 2021 ont été publiées dans le Bulletin de santé publique (BSP) national IST/VIH 2021 et 2022. Les données n'ont pas encore fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique à comité de relecture.



## 13.2 Protocole de validation des cas

- Les cas déclarés et pour lesquels le médecin Sentinelles a décrit un résultat microbiologique positif pour au moins l'une des trois IST surveillées (infection à *Chlamydia trachomatis*, infection à gonocoque et syphilis) sont validés.
- Les cas déclarés, mais non décrits par le médecin Sentinelles, sont invalidés.

NB : en cas de non information sur le résultat biologique, le médecin déclarant est appelé pour compléter la description.

## 13.3 Résultats de la surveillance annuelle des IST bactériennes (janvier à décembre 2022)

### 13.3.1 Nombre de cas déclarés totaux, estimations des incidences\* et des taux d'incidence\* des trois IST bactériennes (chlamydirose, gonococcie et syphilis)

- ▶ **Nombre total de cas déclarés et décrits par les médecins Sentinelles : 416 cas**
- ▶ **Infections à *Chlamydia trachomatis***
  - Nombre de cas d'infections à *Chlamydia trachomatis* (y compris les co-infections) : **287 cas**
  - Taux d'incidence\* annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **102 cas/100 000 hts** [IC95% : 89 - 114]
  - Incidence annuelle\* des cas vus en consultation de médecine générale : **67 502 cas** [IC95% : 59 130 - 75 874]
- ▶ **Infections à gonocoque**
  - Nombre de cas d'infections à gonocoque (y compris les co-infections) : **118 cas**
  - Taux d'incidence\* annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **44 cas/100 000 hts** [IC95% : 36 - 52]
  - Incidence annuelle\* des cas vus en consultation de médecine générale : **29 300 cas** [IC95% : 23 809 - 34 791]
- ▶ **Syphilis**
  - Nombre de cas de syphilis (y compris les co-infections) : **45 cas**
  - Taux d'incidence\* annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **21 cas/100 000 hts** [IC95% : 15 - 27]
  - Incidence annuelle\* des cas vus en consultation de médecine générale : **13 643 cas** [IC95% : 9 657 - 17 629]

\* Il est important de noter que ces estimations sont réalisées simplement à partir des cas d'IST bactériennes symptomatiques ou asymptomatiques pour lesquels une confirmation biologique a pu être faite. Elles représentent ainsi une sous-estimation des incidences et des taux d'incidence réels.

### 13.3.2 Description des cas d'IST bactériennes déclarés par les médecins Sentinelles

#### Description des cas d'IST bactériennes en fonction des germes

Tableau 14.1 : Description des cas d'IST bactériennes en fonction des germes retrouvés (n = effectifs)

Germes	Total	Co-infection MG*	Co-infection TV*	Co-infection MG* / TV*
	n	n	n	n
<i>Chlamydia trachomatis</i>	287	20	2	1
Gonocoque	118	5	2	1
<i>Treponema pallidum</i> (syphilis)	45	2	0	0

\* MG : *Mycoplasma genitalium*, TV : *Trichomonas vaginalis*

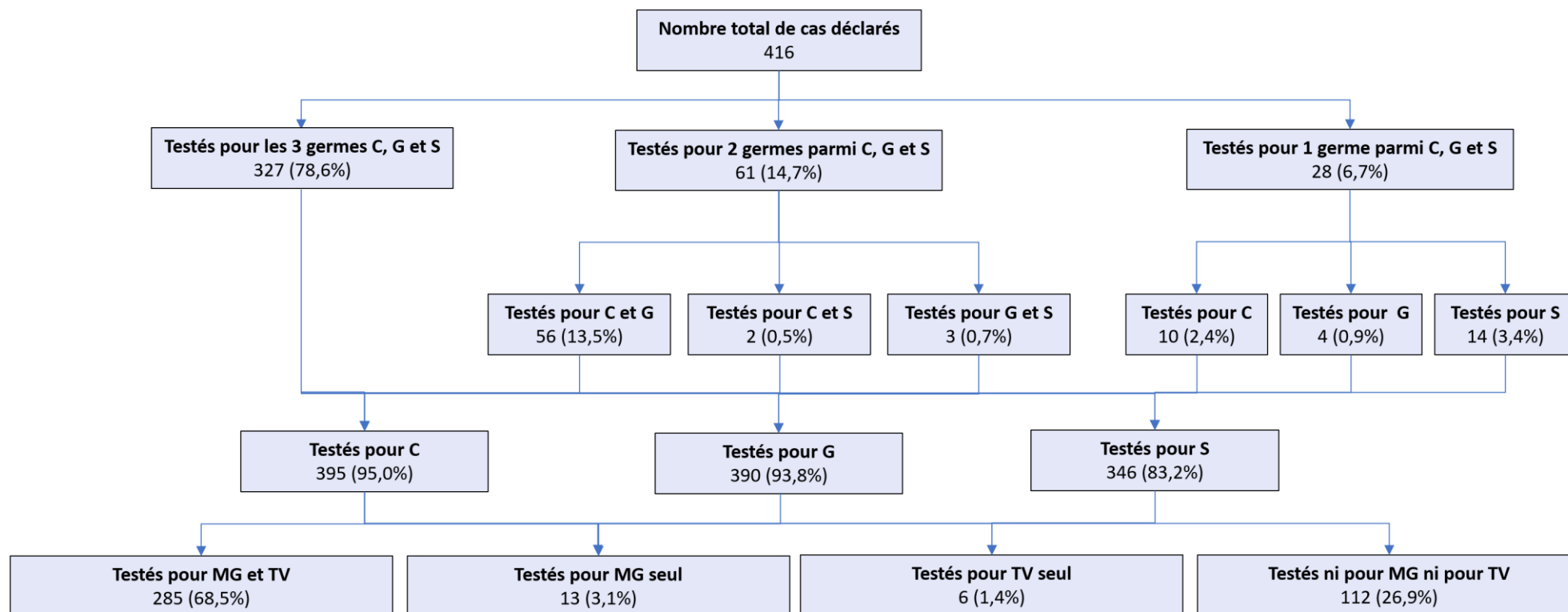




Parmi les cas déclarés par les médecins Sentinelles :

- 28 étaient des co-infections à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque, dont une infection également à *Mycoplasma genitalium* et une co-infection à *Mycoplasma genitalium* et *Trichomonas vaginalis*
- 1 était une co-infection à *Chlamydia trachomatis* et syphilis
- 1 était une co-infection à gonocoque et syphilis
- 2 étaient des co-infections à *Chlamydia trachomatis*, gonocoque et syphilis

**Il est important de noter que l'ensemble des cas déclarés par les médecins Sentinelles n'ont pas été testés pour les 5 germes cités ci-dessus. La figure 14.1 ci-dessous présente le nombre de cas testés pour chacun des germes.**



C = *Chlamydia trachomatis*, G = gonocoque, S = syphilis, MG = *Mycoplasma genitalium*, TV = *Trichomonas vaginalis*

Figure 14.1 : Description des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles en fonction des germes recherchés



## Description des cas d'IST bactériennes en fonction de l'âge

Tableau 14.2 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
15 ans	27 ans	76 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 417 (0%)

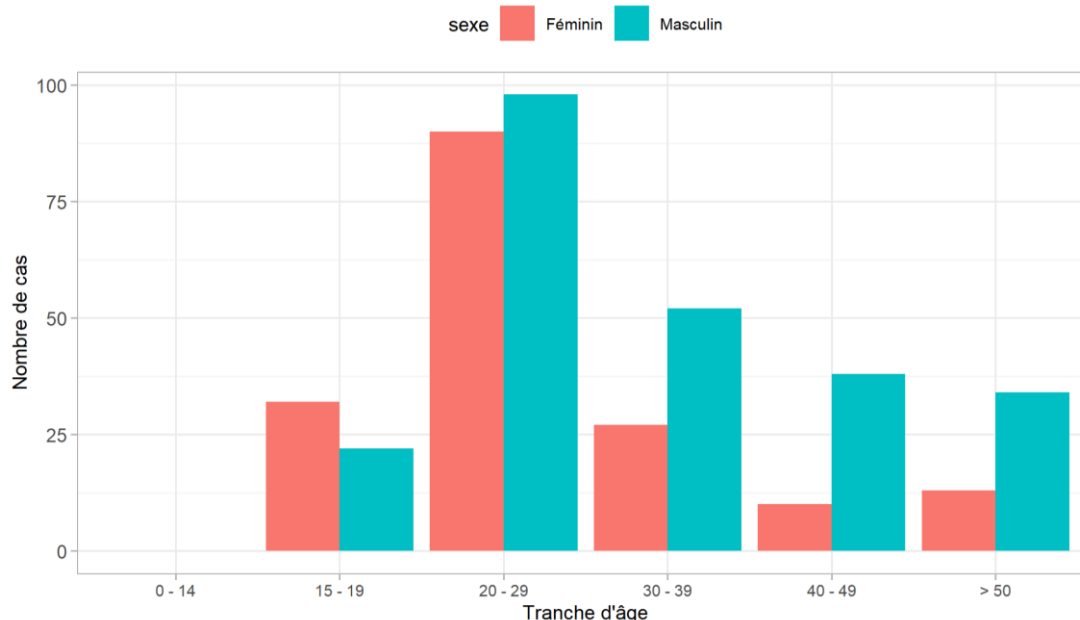


Figure 14.2 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon le sexe et les classes d'âge

## Description des cas d'IST bactériennes en fonction du contexte

Tableau 14.3 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon le sexe et les classes d'âge (n = effectifs, % = proportion)

Caractéristiques des patients		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sexe</b> V.M* : C : 0 sur 287 (0%), G : 0 sur 118 (0%), S : 0 sur 45 (0%)	Homme	143	49,8	89	75,4	38	84,4	244	58,6
	Femme	144	50,2	29	24,6	7	15,6	172	41,4
	<b>Total</b>	<b>287</b>		<b>118</b>		<b>45</b>		<b>416</b>	
<b>Classes d'âge (ans)</b> V.M* : C : 0 sur 287 (0%), G : 0 sur 118 (0%), S : 0 sur 45 (0%)	0-14	0	0	0	0	0	0	0	0
	15-19	49	17,1	7	5,9	1	2,2	54	13,0
	20-29	151	52,6	40	33,9	8	17,8	188	45,2
	30-39	43	15,0	36	30,5	10	22,2	79	19,0
	40-49	24	8,4	16	13,6	13	28,9	48	11,5
	≥ 50	20	7,0	19	16,1	13	28,9	47	11,3
	<b>Total</b>	<b>287</b>		<b>118</b>		<b>45</b>		<b>416</b>	

\* V.M : valeurs manquantes, C : Chlamydia trachomatis, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 0 sur 416 (0%) pour le sexe, 0 sur 416 (0%) pour l'âge



## IST bactériennes

Parmi les 163 femmes dont le statut concernant la grossesse était connu, 4 (2,5%) étaient enceintes au moment du diagnostic de l'IST : 2 étaient positives à *Chlamydia trachomatis* et négatives au gonocoque et à la syphilis, 1 était positive à *Chlamydia trachomatis*, négative au gonocoque et non testée pour la syphilis, 1 était positive à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque et négative pour la syphilis.

**Tableau 14.4** : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon le lieu de naissance (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Lieu de naissance</b>	France	241	88,6	98	85,2	37	86,1	348	87,9	
	V.M* : C : 15 sur 287 (5,2%), G : 3 sur 118 (2,5%), S : 2 sur 45 (4,4%)	Etranger	31	11,4	17	14,8	6	13,9	48	12,1
	<b>Total</b>	<b>272</b>		<b>115</b>		<b>43</b>		<b>396</b>		

\* V.M : valeurs manquantes, C : *Chlamydia trachomatis*, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 20 sur 416 (4,8%) pour le lieu de naissance

**Tableau 14.5** : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon les pratiques sexuelles et le sexe (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Pratiques sexuelles</b>	Hétérosexuelle	202	80,8	44	43,6	10	28,6	243	67,7	
	V.M* : C : 37 sur 287 (12,9%), G : 17 sur 118 (14,4%), S : 10 sur 45 (22,2%)	Bi / Homosexuelle	48	19,2	57	56,4	25	71,4	116	32,3
	<b>Total</b>	<b>250</b>		<b>101</b>		<b>35</b>		<b>359</b>		
<b>Pratiques sexuelles en fonction du sexe</b>	Hétérosexuel H	77	62,6	20	26,7	5	16,7	97	46,4	
	V.M* chez les hommes : C : 20 sur 143 (14%), G : 14 sur 89 (15,7%), S : 8 sur 38 (21,1%)	Bi / Homosexuel H	46	37,4	55	73,3	25	82,3	112	53,6
	<b>Total H</b>	<b>123</b>		<b>75</b>		<b>30</b>		<b>209</b>		
	V.M* chez les femmes : C : 17 sur 144 (11,8%), G : 3 sur 29 (10,3%), S : 2 sur 7 (28,6%)	Hétérosexuelle F	125	98,4	24	92,3	5	100,0	146	97,3
	<b>Total F</b>	<b>127</b>		<b>26</b>		<b>5</b>		<b>150</b>		
<b>Pratiques sexuelles en tenant compte du sexe</b>	Hétérosexuel H	77	30,8	20	19,8	5	14,3	97	27,0	
	V.M* chez les hommes : C : 20 sur 143 (14%), G : 14 sur 89 (15,7%), S : 8 sur 38 (21,1%)	Bi / Homosexuel H	46	18,4	55	54,5	25	71,4	112	31,2
	V.M* chez les femmes : C : 17 sur 144 (11,8%), G : 3 sur 29 (10,3%), S : 2 sur 7 (28,6%)	Hétérosexuelle F	125	50,0	24	23,8	5	14,3	146	40,7
	<b>Total</b>	<b>250</b>		<b>101</b>		<b>35</b>		<b>359</b>		
	<b>Total</b>	<b>250</b>		<b>101</b>		<b>35</b>		<b>359</b>		

\* V.M : valeurs manquantes, C : *Chlamydia trachomatis*, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 57 sur 416 (13,7%) pour les pratiques sexuelles, 35 sur 244 (14,3%) pour les pratiques sexuelles chez les hommes, 22 sur 172 (12,8%) pour les pratiques sexuelles chez les femmes.



Tableau 14.6 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon la prise d'une PrEP, la multiplicité des partenaires ( $\geq 2$ ), les antécédents d'IST et la séropositivité pour le VIH (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Prise d'une PrEP dans les 3 derniers mois</b> <i>V.M* : C : 36 sur 287 (12,5%), G : 9 sur 118 (7,6%), S : 5 sur 45 (11,1%)</i>	Oui	13	5,2	24	22,0	7	17,5	37	10,1
	Non	238	94,8	85	78,0	33	82,5	330	89,9
	<b>Total</b>	<b>251</b>		<b>109</b>		<b>40</b>		<b>367</b>	
<b>Partenaires multiples (<math>\geq 2</math>) au cours des 12 derniers mois</b> <i>V.M* : C : 78 sur 287 (27,2%), G : 25 sur 118 (21,2%), S : 6 sur 45 (13,3%)</i>	Oui	103	49,3	66	71,0	27	69,2	176	56,2
	Non	106	50,7	27	29,0	12	30,8	137	43,8
	<b>Total</b>	<b>209</b>		<b>93</b>		<b>39</b>		<b>313</b>	
<b>Antécédents d'IST au cours des 12 derniers mois</b> <i>V.M* : C : 29 sur 287 (10,1%), G : 12 sur 118 (10,2%), S : 6 sur 45 (13,3%)</i>	Oui	33	12,8	19	17,9	4	10,3	50	13,5
	Non	225	87,2	87	82,1	35	89,7	321	86,5
	<b>Total</b>	<b>258</b>		<b>106</b>		<b>39</b>		<b>371</b>	
<b>Séropositivité pour le VIH</b> <i>V.M* : C : 12 sur 287 (4,2%), G : 4 sur 118 (3,4%), S : 2 sur 45 (4,4%)</i>	Oui	19	6,9	9	7,9	12	27,9	36	9,0
	Non	251	91,3	102	89,5	30	69,8	353	88,7
	Non dépisté	5	1,8	3	2,6	1	2,3	9	2,3
	<b>Total</b>	<b>275</b>		<b>114</b>		<b>43</b>		<b>398</b>	

\* V.M : valeurs manquantes, C : *Chlamydia trachomatis*, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 49 sur 416 (11,8%) pour la prise d'une PrEP, 103 sur 416 (24,8%) pour les partenaires multiples, 45 sur 416 (10,8%) pour les antécédents d'IST et 18 sur 416 (4,3%) pour l'infection VIH.



## IST bactériennes

**Tableau 14.7** : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon la localisation du site de prélèvement, la technique de recherche et le stade de l'infection (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis	
		n	%	n	%	n	%
<b>Localisation du prélèvement positif pour C* et G*</b> <i>V.M* : C : 1 sur 287 (0,3%), G : 0 sur 118 (0*%)</i>	Urogénitale	256	89,5	82	69,5	-	
	Anale	21	7,3	15	12,7	-	
	Pharyngée	5	1,8	12	10,2	-	
	Urogénitale et anale	0	0	1	0,8	-	
	Urogénitale et pharyngée	0	0	1	0,8	-	
	Urogénitale, pharyngée et anale	1	0,3	3	2,5	-	
	Pharyngée et anale	3	1,1	4	3,4	-	
	Autre site	0	0	0	0	-	
	<b>Total</b>	<b>286</b>		<b>118</b>		-	
<b>Technique pour la recherche du gonocoque</b> <i>V.M* : 1 sur 118 (0,8%)</i>	PCR	-		105	89,7	-	
	Culture	-		8	6,8	-	
	PCR et culture	-		4	3,4	-	
	<b>Total</b>	-		<b>117</b>		-	
<b>Stade de la syphilis</b> <i>V.M* : 0 sur 45 (0%)</i>	Récent	-		-		34	75,6
	Tardif	-		-		5	11,1
	Indéterminé	-		-		6	13,3
	<b>Total</b>	-		-		<b>45</b>	

\* V.M : valeurs manquantes, C : *Chlamydia trachomatis*, G : gonocoque, S : syphilis. L'ensemble des cas déclarés par les médecins Sentinelles n'ont pas eu un prélèvement systématique à chaque site

**Tableau 14.8** : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon le contexte de prescription de l'examen microbiologique (n = effectifs, % = proportion)

Contexte de prescription de l'examen microbiologique		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Le médecin déclarant en est le prescripteur</b> <i>V.M* : C : 4 sur 287 (1,4%), G : 1 sur 118 (0,8%), S : 1 sur 45 (2,2%)</i>	Oui	218	77,0	96	82,0	30	68,2	316	77,1
	Non	65	23,0	21	18,0	14	31,8	94	22,9
	<b>Total</b>	<b>283</b>		<b>117</b>		<b>44</b>		<b>410</b>	
<b>Motif de la prescription</b> <i>V.M* : C : 9 sur 287 (3,1%), G : 2 sur 118 (1,7%), S : 1 sur 45 (2,2%)</i>	Symptômes d'IST	119	42,8	75	64,7	22	50,0	197	48,5
	Dépistage	159	57,2	41	35,3	22	50,0	209	51,5
	<b>Total</b>	<b>278</b>		<b>116</b>		<b>44</b>		<b>406</b>	

\* V.M : valeurs manquantes, C : *Chlamydia trachomatis*, G : gonocoque, S : syphilis  
V.M : 6 sur 416 (1,4%) pour la prescription de l'examen, 10 sur 416 (2,4%) pour le motif de prescription



# IST bactériennes

**Tableau 14.9** : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon le contexte du dépistage en l'absence de symptôme (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n*	%
<b>Personne à l'initiative du dépistage</b> <i>V.M** : C : 5 sur 159 (3,1%), G : 2 sur 41 (4,9%), S : 0 sur 22 (0%)</i>	Le médecin déclarant ou un autre médecin	96	62,3	27	69,2	19	86,4	135	66,8
	Le patient	58	37,7	12	30,8	3	13,6	67	33,2
	<b>Total</b>	<b>154</b>		<b>39</b>		<b>22</b>		<b>202</b>	
<b>Contexte du dépistage*</b> <i>V.M* : C : 1 sur 159 (0,6%), G : 1 sur 41 (2,4%), S : 1 sur 22 (4,5%)</i>	Prise de risque	47	29,7	12	30,0	8	38,1	61	29,6
	Partenaire d'un patient porteur d'une IST	38	24,1	9	22,5	1	4,8	44	21,4
	Changement de partenaire	30	19,0	1	2,5	2	9,5	33	16,0
	Suivi d'une PrEP	8	5,1	15	37,5	5	23,8	26	12,6
	Systématique chez la femme ≤ 25 ans	26	16,5	0	0	0	0	26	12,6
	Avant l'arrêt du préservatif	4	2,5	0	0	0	0	4	1,9
	Pose ou retrait d'un DIU	3	1,9	0	0	0	0	3	1,5
	Suivi de grossesse	1	0,6	0	0	0	0	1	0,5
	Autre	22	13,9	5	12,5	6	28,6	32	15,5
	<b>Total</b>	<b>158</b>		<b>40</b>		<b>22</b>		<b>206</b>	

\* Plusieurs contextes simultanés sont possibles pour un même cas, la ligne « Total » ne correspond donc pas à la somme des lignes figurant au-dessus. Certains contextes renseignés peuvent être rattachés à une co-infection, la colonne « n » d'IST bactérienne ne correspond donc pas à la somme des colonnes « n » pour Chlamydia, Gonocoque et Syphilis.

\*\* V.M : valeurs manquantes, C : Chlamydia trachomatis, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 7 sur 209 (3,3%) pour l'initiative du dépistage et 3 sur 209 (1,4%) pour le contexte du dépistage en l'absence de symptôme



# IST bactériennes

Tableau 14.10 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles en présence de symptômes selon leur nature (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n*	%
<b>Nature des symptômes*</b> <i>V.M** : C : 1 sur 119 (0,8%), G : 0 sur 75 (0%), S : 1 sur 22 (4,5%)</i>	Brûlures mictionnelles	58	49,2	42	56,0	3	14,3	91	46,7
	Ecoulement urétral	33	28,0	40	53,3	2	9,5	65	33,3
	Dysurie	18	15,3	10	13,3	0	0	27	13,8
	Leucorrhées	38	32,2	20	26,7	1	4,8	56	28,7
	Douleur anale	6	5,1	7	9,3	3	14,3	13	6,7
	Douleurs abdomino-pelviennes	14	11,9	8	10,7	0	0	20	10,3
	Adénopathie inguinale	1	0,8	5	6,7	1	4,8	7	3,6
	Ulcération génitale	3	2,5	0	0	4	19,0	7	3,6
	Douleur pharyngée	0	0	1	1,3	0	0	1	0,5
	Eruption cutanée	0	0	0	0	12	57,1	12	6,2
	Lésions buccales	0	0	0	0	2	9,5	2	1,0
	Autre	13	11,0	4	5,3	0	0	16	8,2
	<b>Total*</b>		<b>118</b>		<b>75</b>		<b>21</b>		<b>195</b>

\*Plusieurs symptômes simultanés sont possibles pour un même cas, la ligne « Total » ne correspond donc pas à la somme des lignes figurant au-dessus. Certains symptômes renseignés peuvent être rattachés à une co-infection, la colonne « n » d'IST bactérienne ne correspond donc pas à la somme des colonnes « n » figurant à sa gauche.

\*\* V.M : valeurs manquantes, C : Chlamydia trachomatis, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 2 sur 197 (1%) pour la nature des symptômes

## Description des cas d'IST bactériennes en fonction du traitement

Tableau 14.11 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon la prescription d'un **traitement antibiotique avant ou après** la réception des résultats microbiologiques (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Prescription d'ATB*</b> <i>V.M : C : 1 sur 287 (0,3%), G : 0 sur 118 (0%), S : 1 sur 45 (2,2%)</i>	Oui	281	98,2	115	97,5	44	100	407	98,3
	Non	5	1,8	3	2,5	0	0	7	1,7
	<b>Total</b>	<b>286</b>		<b>118</b>		<b>44</b>		<b>414</b>	
<b>Raison de non prescription d'ATB*</b> <i>V.M* : C : 0 sur 5 (0%), G : 0 sur 3 (0%), S : 0 sur 0 (0%)</i>	Patient non revu	5	100	3	100	0	0	7	100
	<b>Total</b>	<b>5</b>		<b>3</b>		<b>0</b>		<b>7</b>	

\* ATB : antibiotique, V.M : valeurs manquantes, C : Chlamydia trachomatis, G : gonocoque, S : syphilis

V.M : 2 sur 416 (0,5%) pour la prescription d'une antibiothérapie et 0 sur 7 (0%) pour la raison de non prescription





Tableau 14.12 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon l'**antibiothérapie prescrite avant** la réception des résultats microbiologiques (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Prescription d'ATB* avant les résultats</b> V.M* : C : 3 sur 287 (1,0%), G : 0 sur 118 (0%), S : 1 sur 45 (2,2%)	Oui	78	27,5	48	40,7	9	20,4	122	29,6
	Non	206	72,5	70	59,3	35	79,6	290	70,4
	<b>Total</b>	<b>284</b>		<b>118</b>		<b>44</b>		<b>412</b>	
<b>ATB* prescrit avant les résultats</b> V.M* : C : 1 sur 78 (1,3%), G : 1 sur 48 (2,1%), S : 0 sur 9 (0%)	C3G* + Macrolide**	9	11,7	13	27,7	1	11,1	16	13,2
	Macrolide	52	67,5	12	25,5	1	11,1	61	50,4
	C3G*	1	1,3	12	25,5	0	0	12	9,9
	Tétracycline	7	9,1	2	4,3	0	0	9	7,4
	C3G* + Tétracycline***	1	1,3	2	4,3	1	11,1	4	3,3
	Fluoroquinolone	1	1,3	4	8,5	0	0	5	4,1
	Pénicilline	0	0	0	0	6	66,7	6	5,0
	Autre	6	7,8	2	4,3	0	0	8	6,6
	<b>Total</b>	<b>77</b>		<b>47</b>		<b>9</b>		<b>121</b>	

\* ATB : antibiotique, V.M : valeurs manquantes, C : Chlamydia trachomatis, G : gonocoque, S : syphilis, C3G : Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération

V.M : 4 sur 416 (1%) sur la prescription d'ATB avant les résultats et 1 sur 122 (0,8%) sur la classe d'antibiotique prescrite avant les résultats

\*\* Pour les 16 cas concernés, l'association « C3G + Macrolide » prescrite était en DCI « Ceftriaxone + Azithromycine »

\*\*\* Pour les 4 cas concernés, l'association « C3G + Tétracycline » prescrite était en DCI « Ceftriaxone + Doxycycline »



# IST bactériennes

Tableau 14.13 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles selon l'**antibiothérapie prescrite ou modifiée après** la réception des résultats microbiologiques (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Prescription ou modification d'ATB* après les résultats</b> <i>V.M* : C : 4 sur 287 (1,4%), G : 2 sur 118 (1,7%), S : 1 sur 45 (2,2%)</i>	Oui	213	75,3	83	71,6	38	86,4	310	75,8
	Non	70	24,7	33	28,4	6	13,6	99	24,2
	<b>Total</b>	<b>283</b>		<b>116</b>		<b>44</b>		<b>409</b>	
<b>ATB prescrit ou modifié après les résultats*</b> <i>V.M* : C : 1 sur 213 (0,5%), G : 0 sur 83 (0%), S : 1 sur 38 (2,6%)</i>	C3G* + Macrolide**	7	3,3	9	10,8	0	0	10	3,2
	Macrolide	144	67,9	9	10,8	0	0	150	48,7
	C3G*	4	1,9	51	61,5	1	2,7	51	16,6
	Tétracycline	39	18,4	0	0	3	8,1	42	13,6
	C3G* + Tétracycline***	9	4,2	11	13,2	0	0	12	3,9
	Fluoroquinolone	0	0	1	1,2	0	0	1	0,3
	Pénicilline	0	0	2	2,4	30	81,1	31	10,1
	Autre	9	4,2	0	0	3	8,1	11	3,6
<b>Total</b>	<b>212</b>		<b>83</b>		<b>37</b>		<b>308</b>		

\* ATB : antibiotique, V.M : valeurs manquantes, C : Chlamydia trachomatis, G : gonocoque, S : syphilis, C3G : Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération

V.M : 7 sur 416 (1,7%) sur la prescription ou la modification d'ATB après les résultats et 2 sur 310 (0,6%) sur les antibiotiques prescrits ou modifiés après les résultats

\*\* Pour les 10 cas concernés, l'association « C3G + Macrolide » prescrite était en DCI « Ceftriaxone + Azithromycine » pour 9 cas et 1 cas était « Cefixime + Azithromycine »

\*\*\* Pour les 12 cas concernés, l'association « C3G + Tétracycline » prescrite était en DCI « Ceftriaxone + Doxycycline »



## 14 BORRÉLIOSE DE LYME

### 14.1 La surveillance de la borréliose de Lyme

#### *Date du début de la surveillance*

- 2009, semaine 01.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition de cas*

- Présence d'un érythème migrant (diagnostic clinique),  
ou
- Manifestation neurologique, articulaire, cutanée ou cardiaque évocatrice de borréliose de Lyme chez un patient ayant une sérologie positive (test Elisa positif confirmé par un test Western-Blot).

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas vus en consultation
  - o Description des cas : âge, sexe, date de diagnostic, notion de piqûre de tique précédent l'épisode (et si oui : date et lieu de la piqûre) ;
  - o Manifestations cutanées observées pendant la consultation et si oui : la(les)quelle(s)
    - Érythème migrant (si oui : lésion unique ou multiple, taille, aspect, présence d'une extension centrifuge) ;
    - Lymphocytome borrélien (si oui : localisation) ;
    - Acrodermatite chronique atrophiante (si oui : localisation) ;
  - o Manifestations neurologiques observées pendant la consultation et si oui : existence d'un érythème migrant dans les 2 mois précédant l'apparition des manifestations (si oui, taille), type de manifestation (méningoradiculite, signes cliniques de méningite, méningo-encéphalite, radiculonévrite (et si oui : localisation), paralysie faciale, autre nerf crânien), ponction lombaire réalisée (si oui : date, nombre de cellules par millimètre cube, % de polynucléaires, % de lymphocytes, recherche d'anticorps dans le liquide céphalorachidien (techniques réalisées – Western Blot, Elisa, synthèse intrathécale - et résultats)) ;
  - o Présence d'arthrite avec épanchement (hors arthralgie) observée pendant la consultation et si oui : type (monoarthrite/oligo-arthrite) et articulations touchées (hanche/genou/coude/autre) ;
  - o Manifestations cardiaques observées pendant la consultation et si oui : bloc auriculo-ventriculaire, autre ;
  - o Prescription d'une sérologie de Lyme et si oui : date du prélèvement, techniques réalisées (Elisa, Western Blot) et résultats ;
  - o Prescription d'une antibiothérapie ;
  - o Hospitalisation demandée au décours de la consultation et si oui : motif.

***La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :***

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=18>



## 14.2 Protocole de validation des cas

**Ont été validés**, les cas décrits répondant à l'une des situations suivantes :

- présence d'un ou plusieurs érythème migrant (EM), sans critère de taille = diagnostic clinique ;
- manifestation articulaire, cutanée (hors EM) ou cardiaque évocatrice de borréliose de Lyme chez un patient ayant une sérologie positive en Elisa et confirmée par Western Blot ;
- manifestation neurologique évocatrice de borréliose de Lyme chez un patient ayant une sérologie positive en Elisa, confirmée par Western Blot, et une ponction lombaire avec recherche d'anticorps et synthèse intrathécale positives dans le liquide céphalorachidien.

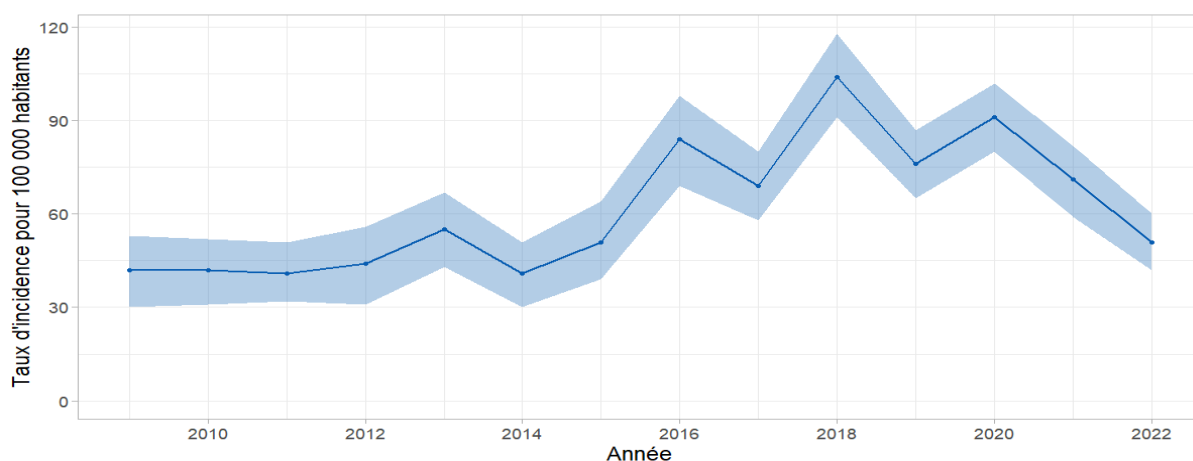
### **Cas particuliers :**

1. En cas de déclaration d'un « érythème migrant » accompagné d'une « autre manifestation », le médecin Sentinelles déclarant est appelé afin d'orienter vers l'une des deux réponses (un patient avec un EM et une « autre manifestation » sera classé dans la catégorie « formes disséminées »).
2. Les cas présentant une méningoradiculite ou une paralysie faciale unilatérale, pour lesquels les résultats de l'analyse de la ponction lombaire ne sont pas disponibles, seront inclus :
  - en cas d'antécédent d'érythème migrant (EM) dans un délai compatible (délai maximum de 2 mois entre le début de la symptomatologie neurologique et la fin des symptômes d'EM)
  - en présence d'une sérologie positive avec confirmation par Western Blot

## 14.3 Résultats de la surveillance annuelle de la borréliose de Lyme (janvier à décembre 2022)

### **14.3.1 Nombre de cas déclarés, estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale**

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles et validés : **154**, dont 154 (100,0 %) individuellement décrits
  - Cas correspondant à un ou plusieurs érythèmes migrants : **151** (98,1 %)
  - Cas correspondant à une manifestation disséminée : **3** (1,9 %)
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **51 cas/100 000 hts** [IC95 % : 42 - 60]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **34 017 cas** [IC95 % : 28 158 - 39 876]



**Figure 15.1 :** Taux d'incidence annuels des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2009 à 2022 (intervalle de confiance à 95 %)



# Borréliose de Lyme



Figure 15.2 : Taux d'incidence annuels des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale entre 2009 et 2022 par ancienne région (intervalle de confiance à 95 %)



Tableau 15.1 : Taux d'incidence annuels régionaux (anciennes régions) des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2022

Région	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
Alsace	135 [25 - 245]
Aquitaine	53 [15 - 91]
Auvergne	65 [11 - 119]
Basse-Normandie	0 *
Bourgogne	39 [0 - 84]
Bretagne	74 [38 - 110]
Centre	58 [23 - 93]
Champagne-Ardenne	56 [11 - 101]
Corse	3 [0 - 15]
Franche-Comté	152 [66 - 238]
Haute-Normandie	0 *
Ile-de-France	7 [1 - 13]
Languedoc-Roussillon	23 [0 - 49]
Limousin	276 [37 - 515]
Lorraine	173 [96 - 250]
Midi-Pyrénées	77 [23 - 131]
Nord-Pas-de-Calais	13 [0 - 32]
Pays de la Loire	32 [3 - 61]
Picardie	0 *
Poitou-Charentes	53 [0 - 127]
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	39 [7 - 71]
Rhône-Alpes	93 [58 - 128]
<b>France métropolitaine</b>	<b>51 [42 - 60]</b>

\* Aucun cas de borréliose de Lyme rapporté en 2022 par les médecins généralistes Sentinelles dans les régions concernées

### 14.3.2 Description des cas de borréliose de Lyme déclarés par les médecins Sentinelles

#### Description des cas de borréliose de Lyme en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 15.2 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	78	51,0
Masculin	75	49,0
<b>Total</b>	<b>153</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 154 (0,6 %)

Tableau 15.3 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
2 ans	56 ans	90 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 154 (0 %)



Tableau 15.4 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 5	2	1,3
5 – 9	6	3,9
10 – 14	4	2,6
15 – 19	6	3,9
20 – 29	6	3,9
30 – 39	13	8,4
40 – 49	18	11,7
50 – 59	36	23,4
60 – 69	30	19,5
70-79	27	17,5
≥ 80	6	3,9
<b>Total</b>	<b>154</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 154 (0 %)

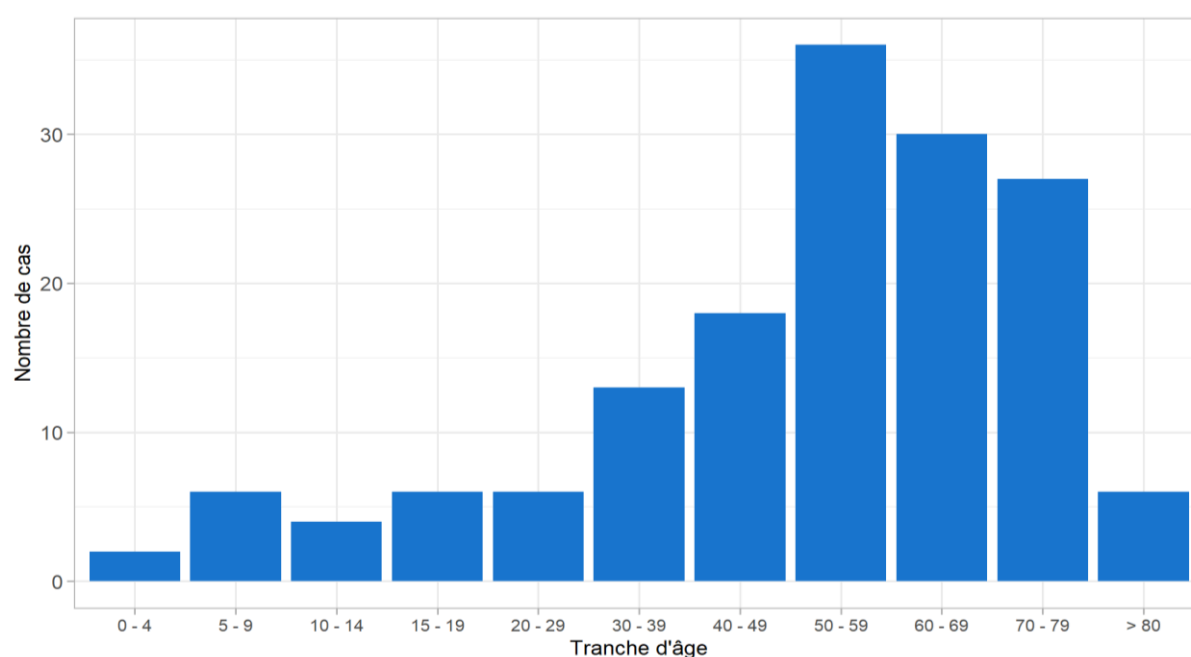


Figure 15.3 : Distribution des cas de borréliose de Lyme déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2022

### Description des cas de borréliose de Lyme en fonction du type de manifestation

Tableau 15.5 : Distribution des cas selon l'existence d'un érythème migrant ou d'une manifestation disséminée (précoces ou tardives)

Type de manifestation	Effectif	Proportion (%)
<b>Érythème migrant (unique ou multiple)</b>	<b>151</b>	<b>98,1</b>
Érythème migrant ≥ 5 cm*	108	71,5
<b>Manifestations disséminées</b>	<b>3</b>	<b>1,9</b>
<b>Total</b>	<b>154</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 154 pour le type de manifestation (0 %) et 0 sur 151 (0,0 %) pour la taille de l'érythème migrant

\* En cas d'EM multiple la taille du plus grand est prise en compte



# Borréliose de Lyme

Tableau 15.6 : Estimations des incidences annuelles des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2022 en fonction du type de manifestation\*

Type de manifestation	Incidence estimée et IC95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC95 %
Érythème migrant (unique ou multiple)	33 333 [27 533 – 39 133]	50 [42 - 59]
Érythème migrant ≥ 5 cm**	23 982 [19 051 - 28 913]	36 [29 - 44]
Manifestations disséminées	671 [0 - 1 504]	1 [0 - 2]
Érythème migrant ≥ 5 cm** ou Manifestations disséminées	24 652 [19 651 - 29 653]	37 [30 - 45]

\* Il est important de noter que le mode de calcul des incidences peut entraîner de légères différences entre la somme des incidences en sous-groupe et l'incidence globale calculée directement. Les méthodes de calcul du réseau Sentinelles sont disponibles sur le site Internet à l'adresse : <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=methodes>

\*\* En cas d'EM multiple la taille du plus grand est prise en compte

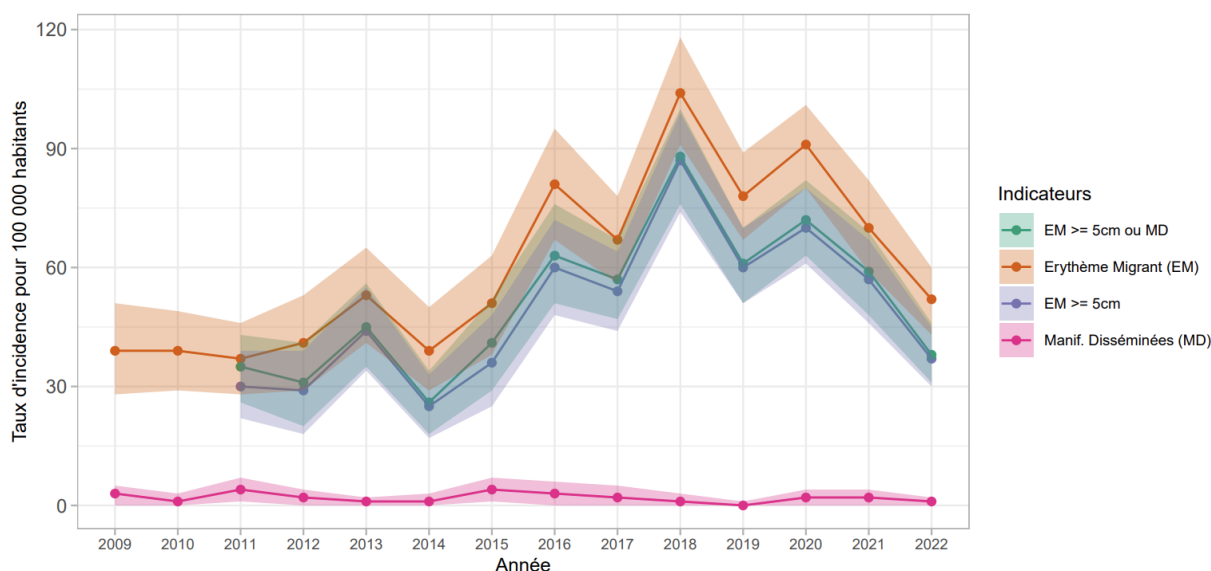


Figure 15.4 : Taux d'incidence annuels des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2009 à 2022 en fonction des formes cliniques (intervalle de confiance à 95 %)

Tableau 15.7 : Distribution des cas selon les caractéristiques de l'érythème migrant

Description de l'érythème migrant	Effectif	Proportion (%)	
<b>Type de lésion</b> Valeurs manquantes : 0 sur 154 (0 %)	Unique	144	95,4
	Multiple	7	4,6
	<b>Total</b>	<b>151</b>	
<b>Aspect de l'érythème migrant</b> Valeurs manquantes : 9 sur 151 (6,0 %)	Centre clair	40	28,2
	Homogène	42	29,6
	En cible	60	42,2
	<b>Total</b>	<b>142</b>	
<b>Extension centrifuge</b> Valeurs manquantes : 18 sur 151 (11,9 %)	Oui	120	90,2
	Non	13	9,8
	<b>Total</b>	<b>133</b>	
<b>Taille*</b> Valeurs manquantes : 0 sur 151 (0 %)	< 5 cm	43	28,5
	≥ 5 cm	108	71,5
	<b>Total</b>	<b>151</b>	

\* En cas d'EM multiple la taille du plus grand est prise en compte





Tableau 15.8 : Distribution des cas présentant une manifestation disséminée selon le type de manifestation

Manifestations disséminées	Effectif	Proportion (%)
Acrodermatite chronique atrophiante	1	33,3
Manifestations neurologiques*	2	66,7
<b>Total</b>	<b>3</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 3 (0 %)

\* un cas de paralysie faciale et un cas de radiculonévrite

### Description des cas de borréliose de Lyme en fonction du contexte et de la prise en charge

Tableau 15.9 : Distribution des cas selon l'existence d'une piqûre de tique avant les symptômes cliniques rapportés

Notion de piqûre par une tique	Érythème migrant		Manifestation disséminée		Total	
	Effectif	Proportion (%)	Effectif	Proportion (%)	Effectif	Proportion (%)
Oui	99	71,7	1	50,0	100	71,4
Non	39	28,3	1	50,0	40	28,6
<b>Total</b>	<b>138</b>		<b>2</b>			

Valeurs manquantes : 13 sur 151 (8,6 %) pour les EM, 1 sur 3 (33,3 %) pour les manifestations disséminées et 14 sur 154 (9,1 %) sur l'ensemble

Tableau 15.10 : Distribution des cas selon le délai (en jour) entre la dernière piqûre et le diagnostic (minimum, médiane, maximum), en fonction du type de manifestation

	Minimum	Médiane	Maximum
Érythème migrant	1,0	13,0	62,0

Valeurs manquantes : 25 sur 99 (25,3 %) pour les EM avec notion de piqûre, 1 sur 1 (100,0 %) pour les manifestations disséminées avec notion de piqûre

Tableau 15.11 : Distribution des cas selon le lieu de la piqûre

Lieu de la piqûre par une tique	Effectif	Proportion (%)
France	93	96,9
Cas pour lesquels le lieu de piqûre est différent du lieu de consultation du médecin Sentinelles déclarant (région)	12	12,9
Étranger*	3	3,1
<b>Total</b>	<b>96</b>	

Valeurs manquantes : 4 sur 100 (4,0 %)

\* Pays non précisé

Tableau 15.12 : Distribution des cas selon la prescription d'une antibiothérapie

Antibiothérapie prescrite	Effectif	Proportion (%)
Oui	149	100,0
Non	0	0
<b>Total</b>	<b>149</b>	

Valeurs manquantes : 5 sur 154 (3,2 %)

Tableau 15.13 : Distribution des cas selon l'existence d'une demande d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	1,4
Non	146	98,7
<b>Total</b>	<b>148</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 154 (3,9 %)



## 15 ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES

### 15.1 La surveillance des cas d'actes suicidaires en médecine générale

Les données déclarées par les médecins Sentinelles sont présentées selon l'organisation suivante :

- actes suicidaires : tentatives de suicide et suicides ;
- tentatives de suicide ;
- suicides.

#### *Date du début de la surveillance*

- 1999, semaine 5.

#### *Zone surveillée*

- France métropolitaine.

#### *Définition*

- Tentative de suicide (TS) :
  - o tout acte délibéré, visant à accomplir un geste de violence sur sa propre personne (phlébotomie, précipitation, pendaison, arme à feu, intoxication au gaz, etc.) ou à ingérer une substance toxique ou des médicaments à une dose supérieure à la dose reconnue comme thérapeutique ;
  - o cet acte doit être inhabituel : les conduites addictives (alcool, drogues, etc.) sont donc exclues ainsi que les automutilations répétées et les refus de s'alimenter ;
  - o cet acte ne conduit pas au décès de la personne.
- Suicide :
  - o définition identique, mais dont l'acte conduit au décès de la personne.

#### *Données recueillies*

- Nombre de cas vus en consultation ;
- Description des cas :
  - Âge, sexe, date et prise de connaissance de l'acte par le médecin, prise en charge de l'acte par le médecin, antécédents de TS du patient, niveau de diplôme, situation affective, modalité (médicaments, phlébotomie, arme à feu, pendaison, noyade, précipitation, si autres les préciser), statut professionnel et secteur d'activité. **Si activité même non rémunérée** :
    - o Difficultés rapportées par le patient (intensité du travail, exigences émotionnelles ...),
    - o Acte suicidaire sur le lieu de travail.
  - Contexte de l'acte suicidaire : troubles psychiatriques (trouble de l'humeur, de l'anxiété, addiction ...), difficultés liées à l'activité professionnelle, à la scolarité, isolement social, difficultés financières, ou encore événements de vie durant les 12 derniers mois (perte d'un être cher, licenciement, divorce ou séparation, harcèlement, agression), lien potentiel entre l'acte suicidaire et la pandémie de Covid-19 d'après le médecin généraliste.
  - Patient déjà vu en consultation avant l'acte **et si oui** :
    - o Date de la dernière consultation, motif de la dernière consultation (somatique, psychologique, suivi maladie chronique, si autre préciser),
    - o Idées suicidaires rapportées lors des dernières consultations, exploration d'idées suicidaires.
- Décès au décours de cet acte.

**La liste des principales publications scientifiques effectuées par l'équipe Sentinelles à partir des données de surveillance pour cet indicateur est disponible sur le site Internet du réseau Sentinelles :**

- <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=0>



## 15.2 Résultats de la surveillance annuelle des actes suicidaires (tentatives de suicide + suicides) (janvier à décembre 2022)

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **209**, dont **197** (94,3 %) individuellement décrits
- ▶ Parmi les cas décrits :
  - **156** tentatives de suicide
  - **35** suicides
  - **6** cas indéterminés car non renseignés pour la variable « décès »

## 15.3 Résultats de la surveillance annuelle des tentatives de suicides (janvier à décembre 2022)

### 15.3.1 Nombre de cas déclarés, estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de tentatives de suicide

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **156** individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **55 cas/100 000 hts** [IC95 % : 46 - 64]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **36 602 cas** [IC95 % : 30 471 - 42 733]

### 15.3.2 Description des cas de tentative de suicide déclarés par les médecins Sentinelles

#### Description des cas de tentatives de suicide selon les caractéristiques socio-démographiques

Tableau 16.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	95	62,1
Masculin	58	37,9
<b>Total</b>	<b>153</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 156 (1,9 %)

Tableau 16.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
8 ans	44 ans	92 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 156 (0 %)

Tableau 16.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 15	5	3,2
15 – 19	36	23,1
20 – 24	11	7,1
25 – 29	10	6,4
30 – 34	4	2,6
35 – 39	5	3,2
40 – 49	20	12,8
50 – 59	28	17,9
60 – 69	15	9,6
≥ 70	22	14,1
<b>Total</b>	<b>156</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 156 (0 %)



# Actes suicidaires : tentatives de suicide

Tableau 16.4 : Distribution des cas selon le niveau de diplôme

Niveau de diplôme	Effectif	Proportion (%)
Inférieur au bac (ex : CEP, BEPC, BEP, CAP)	59	45,4
Bac	17	13,1
Supérieur au bac	30	23,1
Aucun diplôme	24	18,5
<b>Total</b>	<b>130</b>	

Valeurs manquantes : 26 sur 156 (16,7 %)

Tableau 16.5 : Distribution des cas selon l'activité professionnelle

Activité professionnelle	Effectif	Proportion (%)
Activité même non rémunérée	46	31,7
Au foyer	8	5,5
Chômage	13	9,0
Étudiant avec activité professionnelle	5	3,4
Étudiant sans activité professionnelle	24	16,6
Retraité	23	15,9
Autre situation	26	17,9
<b>Total</b>	<b>145</b>	

Valeurs manquantes : 11 sur 156 (7,1 %)

## Description des cas de tentatives de suicide selon les caractéristiques de l'acte

Tableau 16.6 : Distribution des cas selon la modalité de l'acte suicidaire

Modalité de la TS	Effectif	Proportion (%)
Médicaments	77	51,3
Pendaison	12	8,0
Phlébotomie	12	8,0
Arme à feu	4	2,7
Noyade	1	0,7
Chute de hauteur	7	4,7
Précipitation contre un véhicule roulant	8	5,3
Autre/Multiple	29	19,3
<b>Total</b>	<b>150</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 156 (3,8 %)

Parmi les cas déclarés, 6 (4,0 %) ont mis en danger la vie d'autrui au cours de l'acte (N=149 ; valeurs manquantes : 7 sur 156 (4,5 %)).

Parmi les patients ayant une activité même non rémunérée, 1 cas (2,2 %) de tentatives de suicide sont survenus sur le lieu de travail (N=45 ; valeurs manquantes : 1 sur 46 (2,2 %)).

## Description des cas de tentatives de suicide selon le contexte

Tableau 16.7 : Distribution des cas selon l'existence d'un antécédent de tentative de suicide

Antécédent de tentative de suicide	Effectif	Proportion (%)
Oui	68	46,9
Non	77	53,1
<b>Total</b>	<b>145</b>	

Valeurs manquantes : 11 sur 156 (7,1 %)



# Actes suicidaires : tentatives de suicide

Tableau 16.8 : Distribution des cas selon les antécédents de troubles psychiatriques

Antécédents de troubles psychiatriques	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	107	69,9
Troubles dépressifs ou de l'humeur	86	80,4
Troubles anxieux	35	32,7
Trouble de la personnalité	18	16,8
Trouble lié à l'usage de substances (alcool, drogue, etc)	21	19,6
Autre	4	3,7
<b>Non</b>	46	30,1
<b>Total</b>	<b>153</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 156 (1,9 %)

Tableau 16.9 : Distribution des cas selon le contexte psychologique du patient au moment de l'acte

Contexte		Effectif	Proportion (%)
<b>Situation affective</b> <i>Valeurs manquantes : 8 sur 156 (5,1 %)</i>	En couple	72	48,6
	Célibataire	55	37,2
	Autre	21	14,2
	<b>Total</b>	<b>148</b>	
<b>Difficultés sentimentales</b> <i>Valeurs manquantes : 17 sur 156 (10,9 %)</i>	Oui	110	79,1
	Non	29	20,9
	<b>Total</b>	<b>139</b>	
<b>Difficultés professionnelles</b> <i>Valeurs manquantes : 30 sur 156 (19,2 %)</i>	Oui	29	23,0
	Non	97	77,0
	<b>Total</b>	<b>126</b>	
<b>Difficultés scolaires</b> <i>Valeurs manquantes : 55 sur 156 (35,3 %)</i>	Oui	18	17,8
	Non	83	82,2
	<b>Total</b>	<b>101</b>	
<b>Difficultés financières</b> <i>Valeurs manquantes : 27 sur 156 (17,3 %)</i>	Oui	34	26,4
	Non	95	73,6
	<b>Total</b>	<b>129</b>	
<b>Personne dans son entourage sur qui le patient peut compter</b> <i>Valeurs manquantes : 7 sur 156 (4,5 %)</i>	Oui	106	71,1
	Non	43	28,9
	<b>Total</b>	<b>149</b>	

Tableau 16.10 : Distribution des cas selon le vécu d'un événement de vie marquant durant les 12 mois précédant l'acte (en dehors d'un événement lié à la Covid-19)

Évènement de vie durant les 12 derniers mois (hors Covid-19)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	52	38,0
Perte d'un parent ou d'un être cher	6	11,5
Licenciement ou arrêt de l'activité professionnelle (hors départ à la retraite)	2	3,8
Menaces, humiliations ou intimidations (y compris sur Internet)	5	9,6
Agression physique (hors agression sexuelle)	5	9,6
Harcèlement et/ou agression sexuelle	3	5,8
Séparation ou divorce	18	34,6
Autre	18	34,6
<b>Non</b>	85	62,0
<b>Total</b>	<b>137</b>	

Valeurs manquantes : 19 sur 156 (12,2 %)



## Actes suicidaires : tentatives de suicide

Tableau 16.11 : Distribution des cas selon le lien potentiel entre l'acte et la pandémie de Covid-19, d'après le médecin généraliste

Lien entre l'acte et la pandémie de Covid-19	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	6	4,3
Isolement (confinement, télétravail/scolarité)	4	66,7
Stress familiaux (promiscuité, accompagnement scolaire, aidants, conflits etc.)	2	33,3
Conséquences financières ou matérielles (perte d'emploi, etc.)	1	16,7
Peur de la maladie	1	16,7
Maladie Covid-19 déclarée par le patient	1	16,7
Perte d'un être cher infecté par le SARS-CoV-2	1	16,7
Autre	1	16,7
<b>Non</b>	134	95,7
<b>Total</b>	<b>140</b>	

Valeurs manquantes : 16 sur 156 (10,3 %)

### Description des cas de tentatives de suicide selon la prise en charge du médecin déclarant

Tableau 16.12 : Distribution des cas selon l'existence d'une consultation avec le médecin déclarant avant la tentative de suicide

Patient vu en consultation avant la tentative de suicide	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	143	92,9
<b>Non</b>	11	7,1
<b>Total</b>	<b>154</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 156 (1,3 %)

#### Si oui

Date de la dernière consultation avec le patient	Effectif	Proportion (%)
< 1 semaine	20	14,5
1 – 4 semaines	54	39,1
1 – 6 mois	48	34,8
> 6 mois	16	11,6
<b>Total</b>	<b>138</b>	

Valeurs manquantes : 5 sur 143 (3,5 %)

Motif de la consultation (plusieurs réponses possibles)	Effectif	Proportion (%)
Somatique	70	49,0
Psychologique	68	47,6
Suivi de maladie chronique	36	25,2
Autre	7	4,9

Valeurs manquantes : 0 sur 143 (0 %)

Tableau 16.13 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon le contexte identifié par le médecin généraliste

Contexte identifié		Effectif	Proportion (%)
<b>Idées suicidaires exprimées spontanément lors des dernières consultations</b>	Oui	34	24,1
	Non	107	75,9
	<b>Total</b>	<b>141</b>	
<b>Idées suicidaires explorées par le médecin lors des dernières consultations</b>	Oui	79	56,0
	Non	62	44,0
	<b>Total</b>	<b>141</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 143 (1,4 %)

Valeurs manquantes : 2 sur 143 (1,4 %)



## Actes suicidaires : tentatives de suicide

Tableau 16.14 : Distribution des cas selon la prise de connaissance de l'acte par le médecin généraliste

Prise de connaissance de l'acte	Effectif	Proportion (%)
Directement par le patient	62	39,7
Par un compte-rendu hospitalier	31	19,9
Par la famille ou l'entourage du patient	54	34,6
Autre	9	5,8
<b>Total</b>	<b>156</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 156 (0 %)

Tableau 16.15 : Distribution des cas selon l'implication du médecin généraliste dans la prise en charge immédiate de l'acte

Implication dans la prise en charge immédiate de l'acte	Effectif	Proportion (%)
Oui	18	12,0
Non	132	88,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 156 (3,8 %)



## 15.4 Résultats de la surveillance annuelle des suicides (janvier à décembre 2022)

### 15.4.1 Nombre de cas déclarés, estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de suicide

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **35** individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **12 cas/100 000 hts** [IC95 % : 8 - 17]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **8 280 cas** [IC95 % : 5 363 - 11 197]

### 15.4.2 Description des cas de suicide déclarés par les médecins Sentinelles

#### Distribution des cas de suicide selon les caractéristiques socio-démographiques

Tableau 16.16 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	10	29.4
Masculin	24	70.6
<b>Total</b>	<b>34</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 35 (2,9 %)

Tableau 16.17 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
18 ans	65 ans	92 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)

Tableau 16.18 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 15	0	0
15 – 19	1	2,9
20 – 24	0	0
25 – 29	3	8,6
30 – 34	0	0
35 – 39	1	2,9
40 – 49	3	8,6
50 – 59	6	17,1
60 – 69	6	17,1
≥ 70	15	42,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)

Tableau 16.19 : Distribution des cas selon le niveau de diplôme

Niveau de diplôme	Effectif	Proportion (%)
Inférieur au bac (ex : CEP, BEPC, BEP, CAP)	7	38,9
Bac	3	16,7
Supérieur au bac	7	38,9
Aucun diplôme	1	5,6
<b>Total</b>	<b>18</b>	

Valeurs manquantes : 17 sur 35 (48,6 %)





# Actes suicidaires : suicides

Tableau 16.20 : Distribution des cas selon l'activité professionnelle

Activité professionnelle	Effectif	Proportion (%)
Activité même non rémunérée	10	29,4
Au foyer	0	0
Chômage	2	5,9
Etudiant avec activité professionnelle	0	0
Etudiant sans activité professionnelle	0	0
Retraité	19	55,9
Autre situation	3	8,8
<b>Total</b>	<b>34</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 35 (2,9 %)

## Description des cas de tentatives de suicide selon les caractéristiques de l'acte

Tableau 16.21 : Distribution des cas selon la modalité de l'acte suicidaire

Modalité de la TS	Effectif	Proportion (%)
Pendaison	16	45,7
Arme à feu	3	8,6
Médicaments	6	17,1
Chute de hauteur	2	5,7
Noyade	3	8,6
Phlébotomie	0	0
Précipitation contre un véhicule roulant	1	2,9
Autre/Multiple	4	11,4
<b>Total</b>	<b>35</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)

Parmi les cas de suicide déclarés, 0 (0 %) ont mis en danger la vie d'autrui au cours de l'acte (N=35 ; valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)).

Parmi les patients ayant une activité même non rémunérée, 0 (0 %) est survenu sur le lieu de travail (N=10 ; valeurs manquantes : 0 sur 10 (0 %)).

## Description des cas de suicide selon le contexte

Tableau 16.22 : Distribution des cas selon l'existence d'un antécédent de tentative de suicide

Antécédent de tentatives de suicide	Effectif	Proportion (%)
Oui	14	48,3
Non	15	51,7
<b>Total</b>	<b>29</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 35 (17,1 %)

Tableau 16.23 : Distribution des cas selon les antécédents de troubles psychiatriques

Antécédents de troubles psychiatriques	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>16</b>	<b>51,6</b>
Troubles dépressifs ou de l'humeur	11	68,8
Troubles anxieux	5	31,2
Trouble de la personnalité	2	12,5
Trouble lié à l'usage de substances (alcool, drogue, etc.)	4	25,0
Autre	0	0
<b>Non</b>	<b>15</b>	<b>48,4</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>	

Valeurs manquantes : 4 sur 35 (11,4 %)



# Actes suicidaires : suicides

Tableau 16.24 : Distribution des cas selon le contexte psychologique du patient au moment de l'acte

Contexte		Effectif	Proportion (%)
<b>Situation affective</b> <i>Valeurs manquantes : 3 sur 35 (8,6 %)</i>	En couple	17	53,1
	Célibataire	10	31,2
	Autre	5	15,6
	<b>Total</b>	<b>32</b>	
<b>Difficultés sentimentales</b> <i>Valeurs manquantes : 9 sur 35 (25,7 %)</i>	Oui	12	46,2
	Non	14	53,8
	<b>Total</b>	<b>26</b>	
<b>Difficultés professionnelles</b> <i>Valeurs manquantes : 20 sur 35 (57,1 %)</i>	Oui	1	6,7
	Non	14	93,3
	<b>Total</b>	<b>15</b>	
<b>Difficultés scolaires</b> <i>Valeurs manquantes : 17 sur 35 (48,6 %)</i>	Oui	0	0
	Non	18	100
	<b>Total</b>	<b>100</b>	
<b>Difficultés financières</b> <i>Valeurs manquantes : 12 sur 35 (34,3 %)</i>	Oui	3	13,0
	Non	20	87,0
	<b>Total</b>	<b>23</b>	
<b>Personne dans son entourage sur qui le patient peut compter</b> <i>Valeurs manquantes : 5 sur 35 (14,3 %)</i>	Oui	28	93,3
	Non	2	6,7
	<b>Total</b>	<b>30</b>	

Tableau 16.25 : Distribution des cas selon le vécu d'un événement de vie marquant durant les 12 mois précédant l'acte (en dehors d'un événement lié à la pandémie de Covid-19)

Évènement de vie durant les 12 derniers mois (hors Covid-19)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>11</b>	<b>36,7</b>
Perte d'un parent ou d'un être cher	4	36,4
Licenciement ou arrêt de l'activité professionnelle (hors retraite)	0	0
Menaces, humiliations ou intimidations (y compris sur Internet)	0	0
Agression physique (hors agression sexuelle)	0	0
Harcèlement et/ou agression sexuelle	0	0
Séparation ou divorce	1	9,1
Autre	6	54,5
<b>Non</b>	<b>19</b>	<b>63,3</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	

*Valeurs manquantes : 5 sur 35 (14,3 %)*

Tableau 16.26 : Distribution des cas selon le lien potentiel entre l'acte et la pandémie de Covid-19, d'après le médecin généraliste

Lien entre l'acte et la pandémie de Covid-19	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui*</b>	<b>3</b>	<b>9,7</b>
Isolement (confinement, télétravail/scolarité)	2	66,7
Stress familiaux (promiscuité, accompagnement scolaire, aidants, conflits etc.)	0	0
Conséquences financières ou matérielles (perte d'emploi, etc.)	0	0
Peur de la maladie	0	0
Maladie Covid-19 déclarée par le patient	0	0
Perte d'un être cher infecté par le SARS-CoV-2	0	0
Autre	1	33,3
<b>Non</b>	<b>28</b>	<b>90,3</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>	

*Valeurs manquantes : 4 sur 35 (11,4 %), Plusieurs réponses possibles.*



# Actes suicidaires : suicides

## Description des cas de suicide selon la prise en charge du médecin déclarant

Tableau 16.27 : Distribution des cas selon l'existence d'une consultation avec le médecin généraliste déclarant avant l'acte suicidaire

Patient vu en consultation avant le suicide	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	25	71,4
<b>Non</b>	10	28,6
<b>Total</b>	<b>35</b>	
<i>Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)</i>		
<b>Si oui</b>		
<b>Date de la dernière consultation avec le patient</b>		
< 1 semaine	5	20,8
1 – 4 semaines	9	37,5
1 – 6 mois	8	33,3
> 6 mois	2	8,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	
<i>Valeurs manquantes : 1 sur 25 (4,0 %)</i>		
<b>Motif de la consultation (plusieurs réponses possibles)</b>		
Somatique	10	40,0
Psychologique	10	40,0
Suivi de maladie chronique	9	36,0
Autre	0	0
<i>Valeurs manquantes : 0 sur 25 (0 %)</i>		

Tableau 16.28 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon le contexte identifié par le médecin généraliste

Contexte identifié		Effectif	Proportion (%)
<b>Idées suicidaires exprimées spontanément lors des dernières consultations</b>	Oui	8	32,0
	Non	17	68,0
	<b>Total</b>	<b>25</b>	
<i>Valeurs manquantes : 0 sur 25 (0 %)</i>			
<b>Idées suicidaires explorées par le médecin lors des dernières consultations</b>	Oui	17	68,0
	Non	8	32,0
	<b>Total</b>	<b>25</b>	
<i>Valeurs manquantes : 0 sur 25 (0 %)</i>			

Tableau 16.29 : Distribution des cas selon l'implication du médecin généraliste dans la prise en charge immédiate de l'acte

Implication dans la prise en charge immédiate de l'acte	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	15	42,9
<b>Non</b>	20	57,1
<b>Total</b>	<b>35</b>	

*Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)*

Tableau 16.30 : Distribution des cas selon la prise de connaissance de l'acte par le médecin généraliste

Prise de connaissance de l'acte	Effectif	Proportion (%)
<b>Directement par le patient</b>	1	2,9
<b>Par un compte-rendu hospitalier</b>	1	2,9
<b>Par la famille ou l'entourage du patient</b>	23	65,7
<b>Autre</b>	10	28,6
<b>Total</b>	<b>35</b>	

*Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)*

## RÉFÉRENCES ET ANNEXES

### PARTIE 3



## 16 RÉFÉRENCES

1. Pelat C, Boelle PY, Cowling BJ, et al. Online detection and quantification of epidemics. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2007;7:29.
2. Turbelin C, Boelle PY. Improving general practice based epidemiologic surveillance using desktop clients: the French Sentinel Network experience. *Stud Health Technol Inform.* 2010;160(Pt 1):442-6.
3. Cnam. Données de démographie médicale en France. Situation au 31 décembre 2018.; Available from: <https://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/donnees-statistiques/professionnels-de-sante-liberaux/demographie/effectifs-et-densite.php>.
4. Valleron AJ, Bouvet E, Garnerin P, et al. A computer network for the surveillance of communicable diseases: the French experiment. *Am J Public Health.* 1986;76(11):1289-92.
5. Souty C, Turbelin C, Blanchon T, Hanslik T, Le Strat Y, Boelle PY. Improving disease incidence estimates in primary care surveillance systems. *Population health metrics.* 2014;12:19.
6. Bagaria J, Jansen T, Marques DF, et al. Rapidly adapting primary care sentinel surveillance across seven countries in Europe for COVID-19 in the first half of 2020: strengths, challenges, and lessons learned. *Euro Surveill.* 2022;27(26).
7. Kissling E, Hooiveld M, Brytting M, et al. Absence of association between 2019-20 influenza vaccination and COVID-19: Results of the European I-MOVE-COVID-19 primary care project, March-August 2020. *Influenza Other Respir Viruses.* 2021;15(4):429-38.
8. Kissling E, Hooiveld M, Sandonis Martin V, et al. Vaccine effectiveness against symptomatic SARS-CoV-2 infection in adults aged 65 years and older in primary care: I-MOVE-COVID-19 project, Europe, December 2020 to May 2021. *Euro Surveill.* 2021;26(29).
9. Kissling E, Hooiveld M, Martinez-Baz I, et al. Effectiveness of complete primary vaccination against COVID-19 at primary care and community level during predominant Delta circulation in Europe: multicentre analysis, I-MOVE-COVID-19 and ECDC networks, July to August 2021. *Euro Surveill.* 2022;27(21).
10. Martinez-Baz I, Trobajo-Sanmartin C, Miqueleiz A, et al. Risk reduction of hospitalisation and severe disease in vaccinated COVID-19 cases during the SARS-CoV-2 variant Omicron BA.1-predominant period, Navarre, Spain, January to March 2022. *Euro Surveill.* 2023;28(5).
11. Kissling E, Pozo F, Martinez-Baz I, et al. Influenza vaccine effectiveness against influenza A subtypes in Europe: Results from the 2021-2022 I-MOVE primary care multicentre study. *Influenza Other Respir Viruses.* 2023;17(1):e13069.
12. Pouquet M, Launay T, Riviere M, et al. Trends and characteristics of attempted and completed suicides reported to general practitioners before vs during the COVID-19 pandemic in France: Data from a nationwide monitoring system, 2010-2022. *PLoS One.* 2022;17(12):e0278266.
13. Debin M, Launay T, Rossignol L, et al. Pertussis surveillance results from a French general practitioner network, France, 2017 to 2020. *Euro Surveill.* 2022;27(17).
14. Nisavanh A, Horigue I, Debin M, et al. Epidemiology of acute gastroenteritis in France from November 2019-August 2021, in light of reported adherence to COVID-19 barrier measures. *Sci Rep.* 2022;12(1):17504.
15. Fu W, Bonnet C, Septfons A, et al. Spatial and seasonal determinants of Lyme borreliosis incidence in France, 2016 to 2021. *Euro Surveill.* 2023;28(14).
16. Gosselin L, Vilcu AM, Souty C, et al. Prevalence and bleeding risk associated with the concomitant use of direct oral anticoagulants and antiarrhythmic drugs in patients with atrial fibrillation, based on the French healthcare insurance database. *Eur J Clin Pharmacol.* 2023;79(7):937-45.
17. Levy C, Gosselin L, Vilcu AM, Steichen O. Use of tramadol and the risk of bleeding complications in patients on oral anticoagulants: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol.* 2022;78(12):1889-98.



18. Marquet RL, Bartelds AI, van Noort SP, et al. Internet-based monitoring of influenza-like illness (ILI) in the general population of the Netherlands during the 2003-2004 influenza season. *BMC public health*. 2006;6:242.
19. Ginsberg J, Mohebbi MH, Patel RS, Brammer L, Smolinski MS, Brilliant L. Detecting influenza epidemics using search engine query data. *Nature*. 2009;457(7232):1012-4.
20. Costagliola D, Flahault A, Galinec D, Garnerin P, Menares J, Valleron AJ. A routine tool for detection and assessment of epidemics of influenza-like syndromes in France. *Am J Public Health*. 1991;81(1):97-9.
21. Rivière M, Baroux N, Bousquet V, et al. Secular trends in incidence of acute gastroenteritis in general practice, France, 1991 to 2015. *Eurosurveillance*. 2017;22(50).
22. INSEE. Projection pour la France métropolitaine. Population au 1er janvier de chaque année, par sexe et âge.; Available from: [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=ir-projpop0760](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=ir-projpop0760).
23. Guerrisi C, Turbelin C, Souty C, et al. The potential value of crowdsourced surveillance systems in supplementing sentinel influenza networks: the case of France. *Euro Surveill*. 2018;23(25).
24. Ariza M, Guerrisi C, Souty C, et al. Healthcare-seeking behaviour in case of influenza-like illness in the French general population and factors associated with a GP consultation: an observational prospective study. *BJGP Open*. 2018;1(4):bjgpopen17X101253.

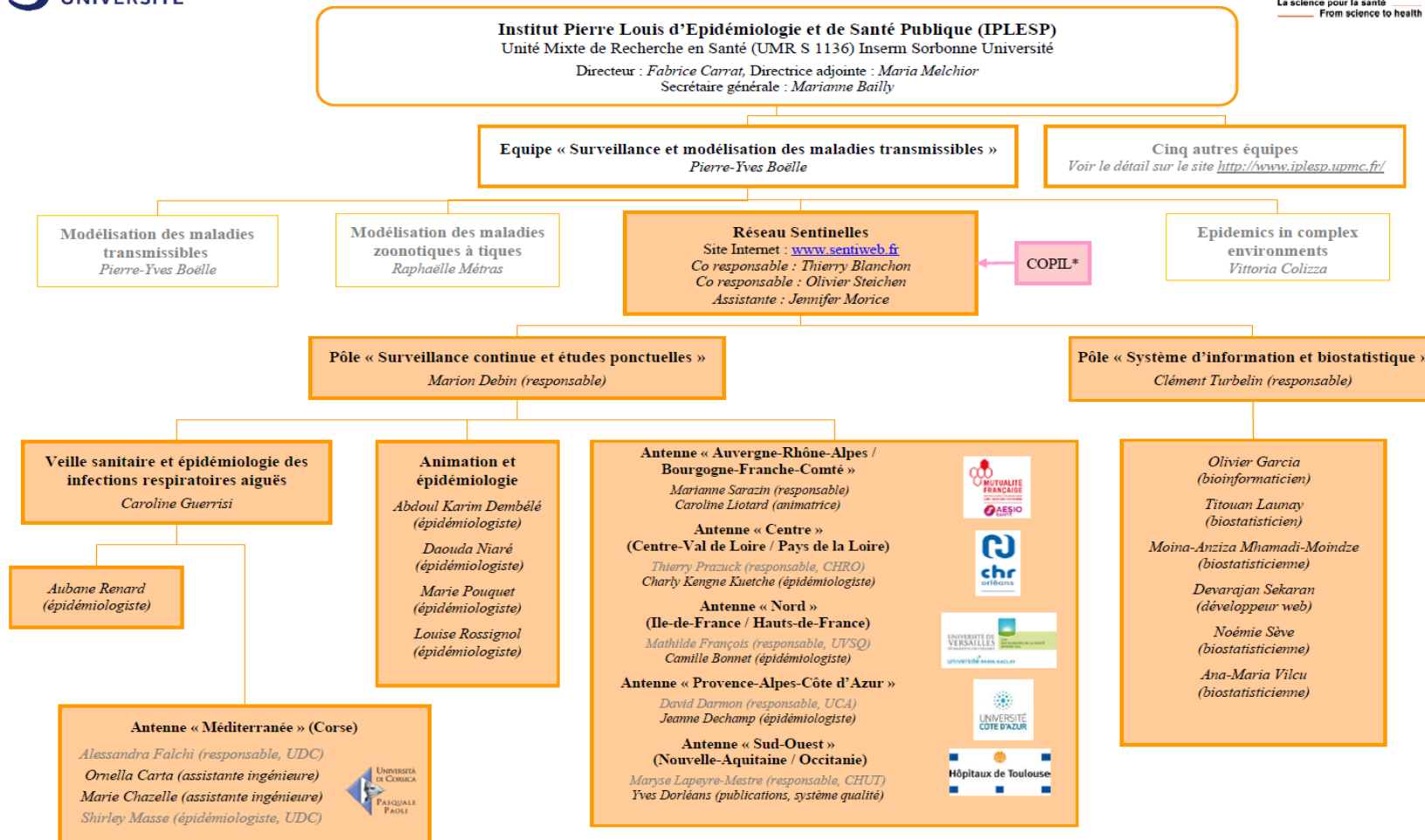


## 17 ANNEXES

### 17.1 Annexe 1 : Organigramme de l'équipe Sentinelles



#### Organigramme du réseau Sentinelles – Janvier 2023



\* Comité de Pilotage (Inserm-Sorbonne Université-Santé publique France)



## 17.2 Annexe 2 : Contacts

### Coordination nationale

#### Réseau Sentinelles

Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique (Iplesp - UMRS 1136 Inserm/Sorbonne Université)  
Faculté de Médecine Sorbonne Université, site Saint-Antoine  
27 rue Chaligny, BC 2908, 75571 Paris cedex 12  
Tel : 01 44 73 84 35 - Fax : 01 44 73 84 54  
Site : <http://www.sentiweb.fr>, Courriel : [sentinelles@upmc.fr](mailto:sentinelles@upmc.fr)

### Antennes locales

L'Inserm et Sorbonne Université ont mis en place depuis plusieurs années des partenariats avec des universités ou des hôpitaux pour la création d'antennes locales avec pour objectif le développement conjoint du réseau Sentinelles et de travaux de recherche dans les régions concernées.

#### **Antenne Auvergne-Rhône-Alpes/Bourgogne-Franche-Comté**

Département d'Information Médicale  
Mutualité Française Loire SSAM  
3 rue Le Verrier, 42100 Saint Etienne  
Tel : 04 77 12 12 51



#### **Antenne Centre (Centre-Val de Loire/Pays de la Loire/Bretagne)**

Services des maladies infectieuses et tropicales  
Centre Hospitalier Régional d'Orléans  
14 Avenue de l'Hôpital, 45067 Orléans  
Tel : 02 38 74 40 05



#### **Antenne Méditerranée (Corse)**

UR7310 Université de Corse  
Laboratoire de génétique moléculaire et de virologie  
Université de Corse Pasquale Paoli - Campus Grimaldi  
20250 Corte  
Tel : 04 95 45 06 77



#### **Antenne Nord (Ile-de-France/Hauts-de-France)**

Département de Médecine Générale  
UFR des sciences de la santé Simone Veil  
Université Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines  
2 avenue de la Source de la Bièvre, 78180 Montigny-le-Bretonneux  
Tel : 01 44 73 86 44



#### **Antenne PACA**

Département de médecine générale  
UFR de Médecine  
Université Côte d'Azur  
28 avenue Valombrose, 06107 Nice Cedex 2  
Tel : 04 89 15 35 79







## ***Antenne Sud-Ouest (Nouvelle-Aquitaine/Occitanie)***

Service de pharmacologie médicale et clinique du CHU de Toulouse  
Faculté de Médecine, Université Paul Sabatier - Toulouse 3  
37 allées Jules Guesde, 31000 Toulouse  
Tel : 05 61 14 59 46





## 17.3 Annexe 3 : Données démographiques

Les calculs des incidences et des taux d'incidence des maladies surveillées, fournis dans ce rapport, s'appuient sur les données de démographie :

- de la population légale française métropolitaine publiées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au 1er janvier 2022 (22) ;
- de la population médicale publiées par la Cnam au 31 décembre 2020 (3).

Tableau 18.1 : Population générale, nombre de médecins généralistes et de pédiatres libéraux, et taux de médecins généralistes et de pédiatres libéraux pour 100 000 habitants par région en France métropolitaine utilisés dans les bases de données du réseau Sentinelles en 2022

Régions	Population générale	MG libéraux		Pédiatres libéraux	
	Effectif (n)	Effectif (n)	Proportion (/100 000 hab)	Effectif (n)	Proportion (/100 000 hab)
Auvergne-Rhône-Alpes	8 042 936	7 326	91,1	313	3,9
Bourgogne-Franche-Comté	2 805 580	2 599	92,6	95	3,4
Bretagne	3 354 854	3 118	92,9	102	3,0
Centre-Val de Loire	2 573 180	1 846	71,7	74	2,9
Corse	340 440	309	90,8	10	2,9
Grand Est	5 556 219	4 869	87,6	215	3,9
Hauts-de-France	6 004 947	5 105	85,0	153	2,5
Ile-de-France	12 262 544	8 600	70,1	750	6,1
Normandie	3 325 032	2 643	79,5	79	2,4
Nouvelle-Aquitaine	6 010 289	5 853	97,4	197	3,3
Occitanie	5 933 185	5 881	99,1	259	4,4
Pays de la Loire	3 806 461	3 454	90,7	105	2,8
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5 081 101	5 430	106,9	289	5,7
<b>France métropolitaine</b>	<b>65 096 768</b>	<b>57 033</b>	<b>87,6</b>	<b>2 641</b>	<b>4,1</b>



## 17.4 Annexe 4 : Couverture régionale des médecins Sentinelles

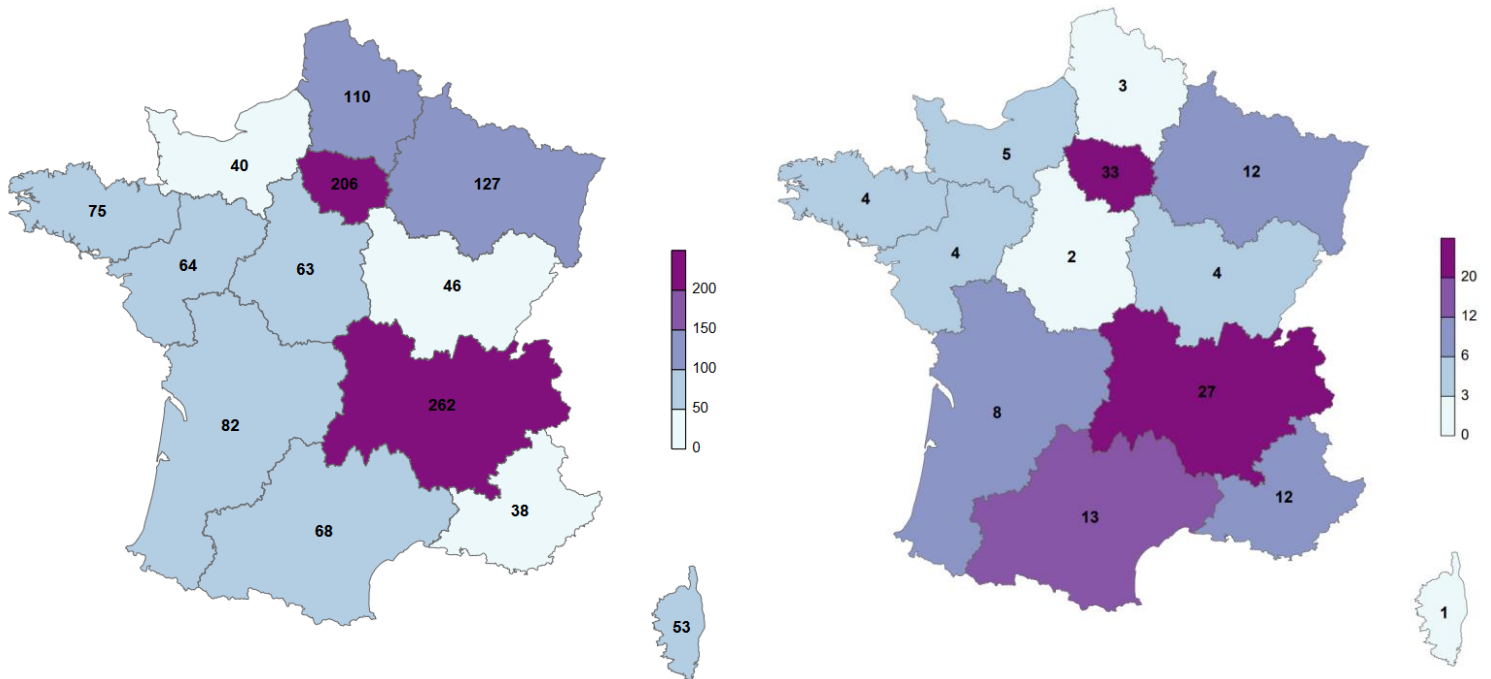


Figure 18.1 : Nombre de médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2023 en fonction des régions de France métropolitaine

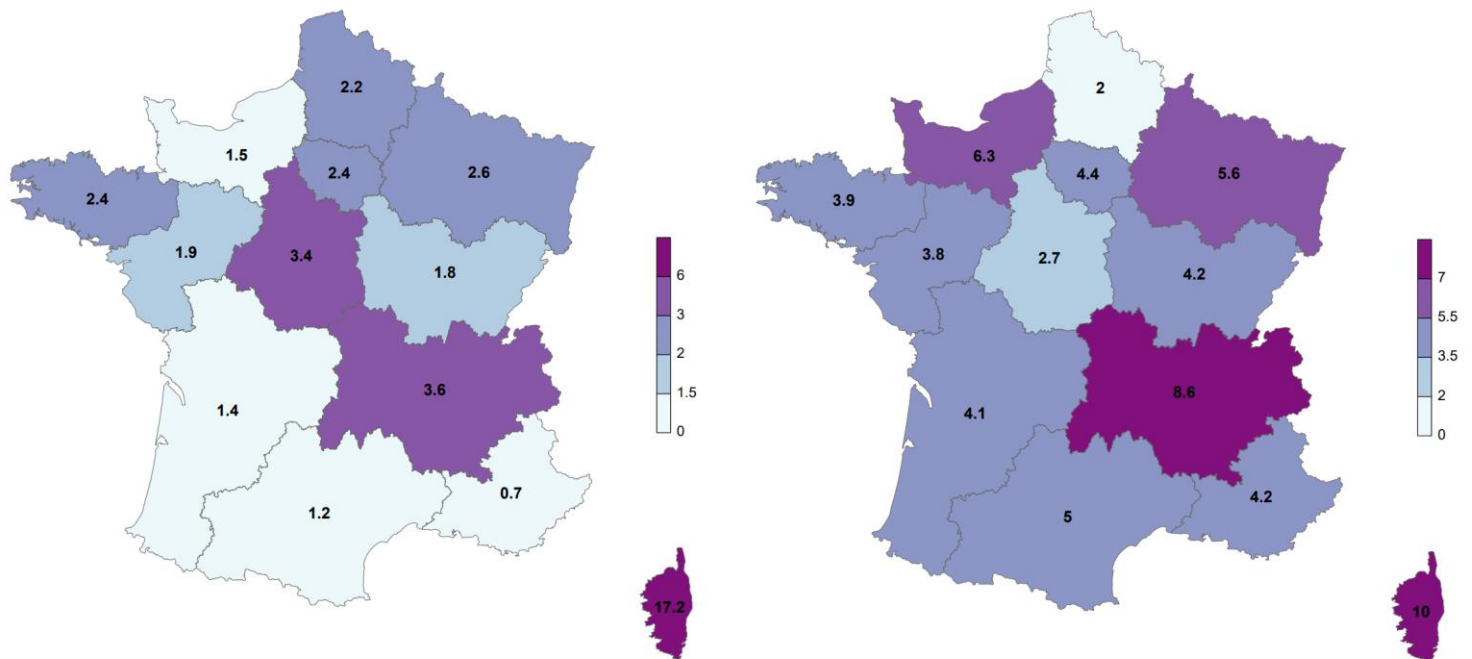


Figure 18.2 : Proportions des médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, par rapport à l'ensemble des MGL et des pédiatres libéraux de la région concernée, au 1<sup>er</sup> janvier 2023, en France métropolitaine



## 17.5 Annexe 5 : Couverture départementale des médecins Sentinelles

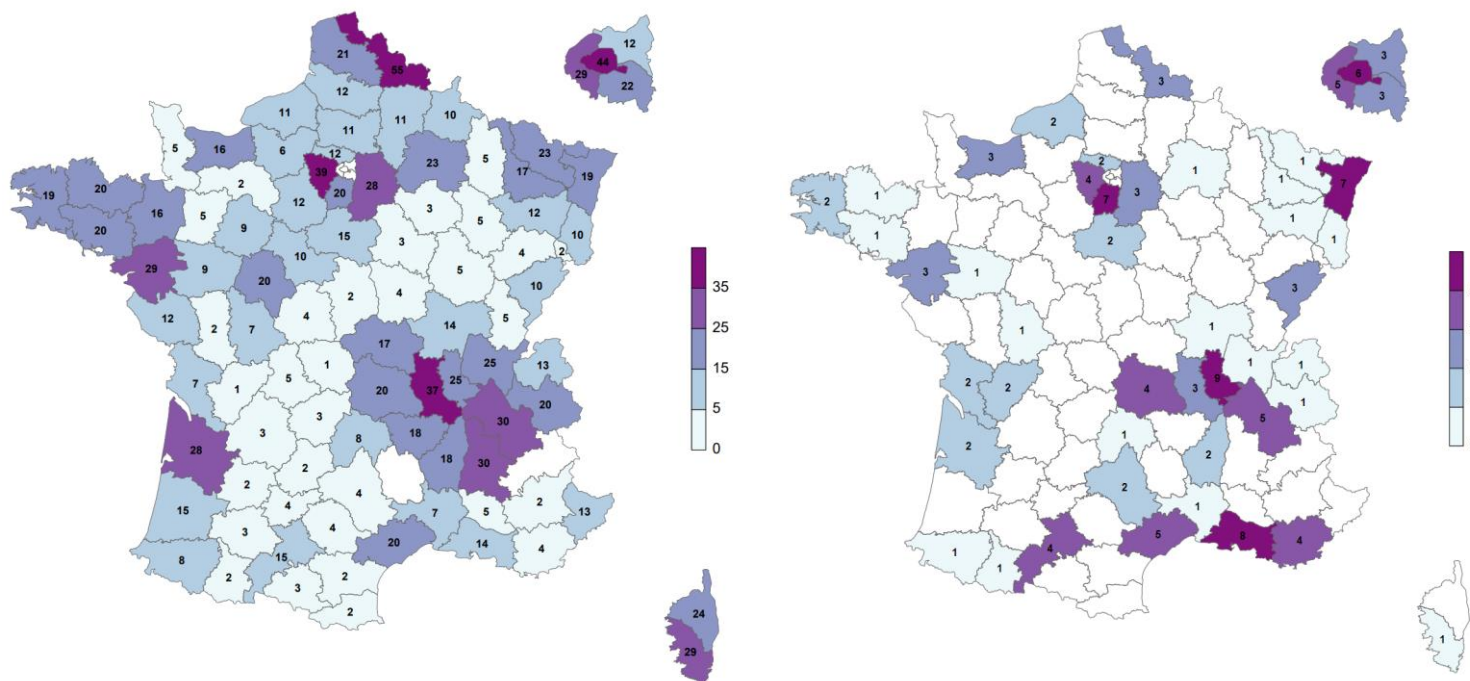


Figure 18.3 : Nombre de médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2023 en fonction des départements de France métropolitaine (les départements en blanc correspondent à ceux sans MG ou pédiatre Sentinelles)

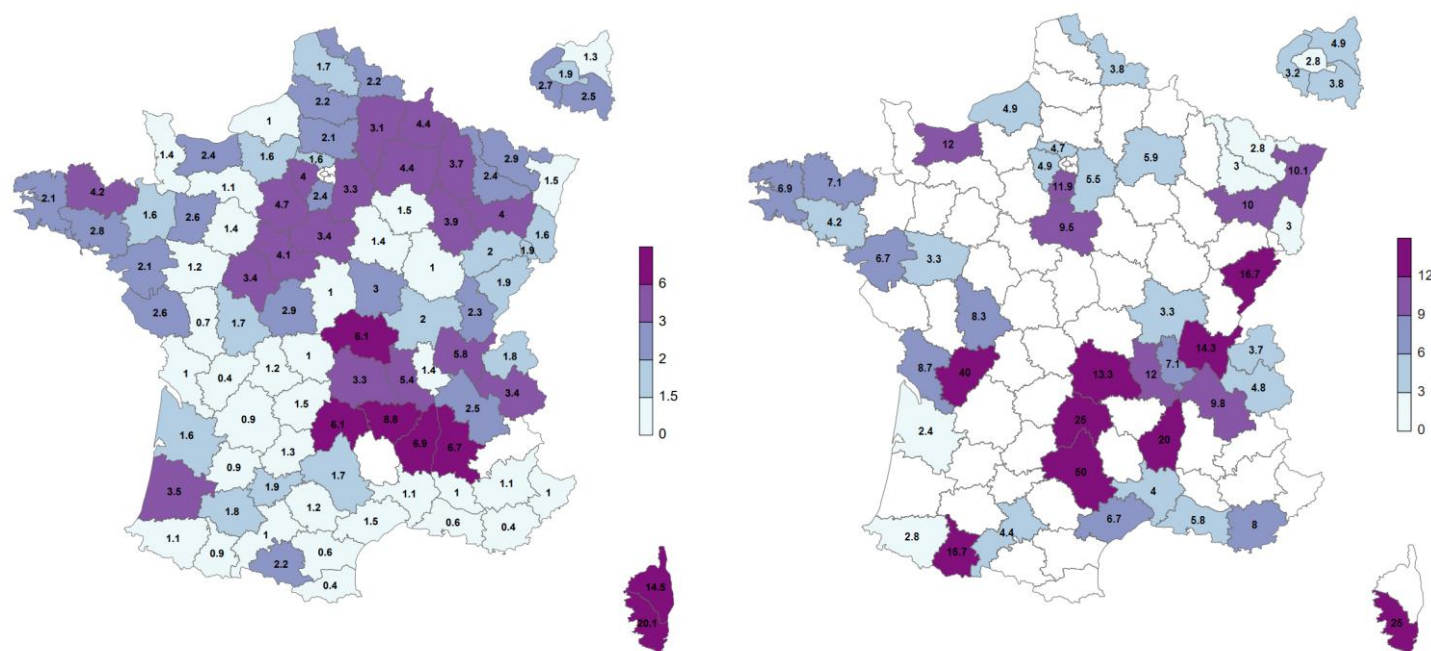


Figure 18.4 : Proportions (en %) des médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, par rapport à l'ensemble des MGL et des PL du département concerné, au 1<sup>er</sup> janvier 2023, en France métropolitaine (les départements en blanc correspondent à ceux sans MG ou pédiatre Sentinelles)



## 17.6 Annexe 6 : Définitions

### *Cas « décrit »*

Un cas est dit « décrit » lorsqu'au moins une variable descriptive a été saisie pour ce patient par le médecin Sentinelles.

### *Couverture du réseau Sentinelles*

La couverture est définie, dans une zone donnée, par le rapport entre le nombre de médecins Sentinelles en activité et le nombre de médecins généralistes libéraux dans cette zone.

### *Déclaration*

Transmission par un médecin Sentinelles du nombre de cas vus en consultation pour les indicateurs de santé surveillés par le réseau Sentinelles (voir méthodes de calculs en Annexe 7 : Méthodes de calcul des incidences).

### *Équivalent temps plein (ETP)*

Unité de mesure de la participation (voir participation).

### *Incidences et taux d'incidence*

L'incidence estimée par le réseau Sentinelles est l'estimation du nombre de nouveaux cas vus par l'ensemble des médecins généralistes d'une zone géographique (département, région, France) au cours d'une période donnée. Cette estimation prend en compte le nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles et la période de temps sur laquelle ils ont observé ces cas.

Les taux d'incidence sont les incidences rapportées à 100 000 habitants de la zone géographique concernée.

### *Participation*

Mesure de l'activité hebdomadaire de chaque médecin Sentinelles. Elle est calculée chaque semaine pour chaque médecin. Elle représente la proportion de jours d'une semaine pour laquelle le médecin a participé à la surveillance. Son unité est l'ETP. Une participation de 7 jours sur 7 pour une semaine donnée équivaut à 1 ETP.



## 17.7 Annexe 7 : Méthodes de calcul des incidences

La méthode décrite ici concerne l'estimation des incidences hebdomadaires à partir des données recueillies auprès des MG Sentinelles. Sont présentés ici les points principaux de cette méthode. Un document plus détaillé est téléchargeable sur le site du réseau Sentinelles à l'adresse suivante : <http://www.sentiweb.fr/?page=methodes>

### Déclaration des cas vus en consultation de médecine générale

Pour déclarer les cas qu'ils ont vus en consultation, les MG Sentinelles ont deux possibilités : se connecter au site Internet sécurisé dédié aux médecins Sentinelles ou télécharger sur leur ordinateur et utiliser le logiciel « jSentinel ».

Il leur est demandé de déclarer le nombre de cas qu'ils ont observés depuis leur dernière connexion, pour l'ensemble des indicateurs surveillés par le réseau Sentinelles. Si le délai depuis leur dernière connexion est supérieur à 12 jours, il leur est demandé de préciser leur période de surveillance pour la déclaration en cours. Ce délai ne peut pas excéder 12 jours pour éviter un biais de mémorisation.

Ils ont la liberté de déclarer les cas au rythme qui leur convient. Une déclaration peut donc concerner une période de surveillance à cheval sur deux ou trois semaines.

### Calcul de la participation hebdomadaire

Afin d'harmoniser les différentes déclarations des médecins, faites sur un pas de temps différent, et de réorganiser les données brutes en données hebdomadaires, un prétraitement de ces données brutes est nécessaire. Ce prétraitement consiste à calculer pour une semaine donnée « s » :

- La participation hebdomadaire de chaque médecin participant ;
- Le nombre de cas déclarés par ce médecin affectés à cette semaine « s ».

Concernant le calcul de la participation, on suppose que le médecin participe à la surveillance de manière uniforme sur tous les jours de la période surveillée, dont les samedis et dimanches. Pour une semaine donnée, un temps plein de surveillance correspond à une déclaration couvrant la période allant du lundi au dimanche.

#### *Considérons le cas d'un seul médecin participant (voir Figure 18.5 ci-dessous) :*

1- Les déclarations d'un médecin couvrant toute ou partie de la semaine « s » étudiée sont recherchées et triées par ordre chronologique.

2- Si un médecin effectue une deuxième déclaration un jour donné, les cas déclarés sont sommés à ceux de la première déclaration de ce jour et la période surveillée est celle déclarée lors de la première déclaration. On considère qu'il n'y a qu'une seule déclaration par jour.

3- Pour chacune des déclarations retrouvées, la participation hebdomadaire du médecin est calculée. Elle est égale à  $d/7$ ,  $d$  étant le nombre de jours de la semaine « s » couverts par cette déclaration. Elle s'exprime en équivalent temps plein (ETP), elle est comprise entre 0 et 1. Un médecin serait considéré comme surveillant « temps plein » pour une semaine donnée si sa déclaration couvrait les 7 jours de la semaine ( $= 7/7 = 1$ ).

4- Le poids, ou la part, de la semaine « s » dans cette déclaration est estimé. Il correspond à la proportion du nombre de jours de la semaine « s » couverts par cette déclaration par rapport à l'ensemble des jours couverts par la déclaration ( $=$  nombre de jours concernant la semaine « s » / nombre de jours total pour une déclaration donnée).



5- Enfin, pour cette déclaration et pour chaque indicateur, on estime le nombre de cas déclarés par le médecin et attribués à la semaine « s ». Il est égal à : nombre de cas déclarés × poids de la semaine « s » dans cette déclaration.

6- Si pour un médecin donné, plusieurs déclarations concernent la semaine « s » étudiée, la participation totale pour la semaine « s » est égale à la somme des participations de chaque déclaration et le nombre de cas attribués à la semaine « s » est égal à la somme des cas attribués à la semaine « s » pour chacune des déclarations.

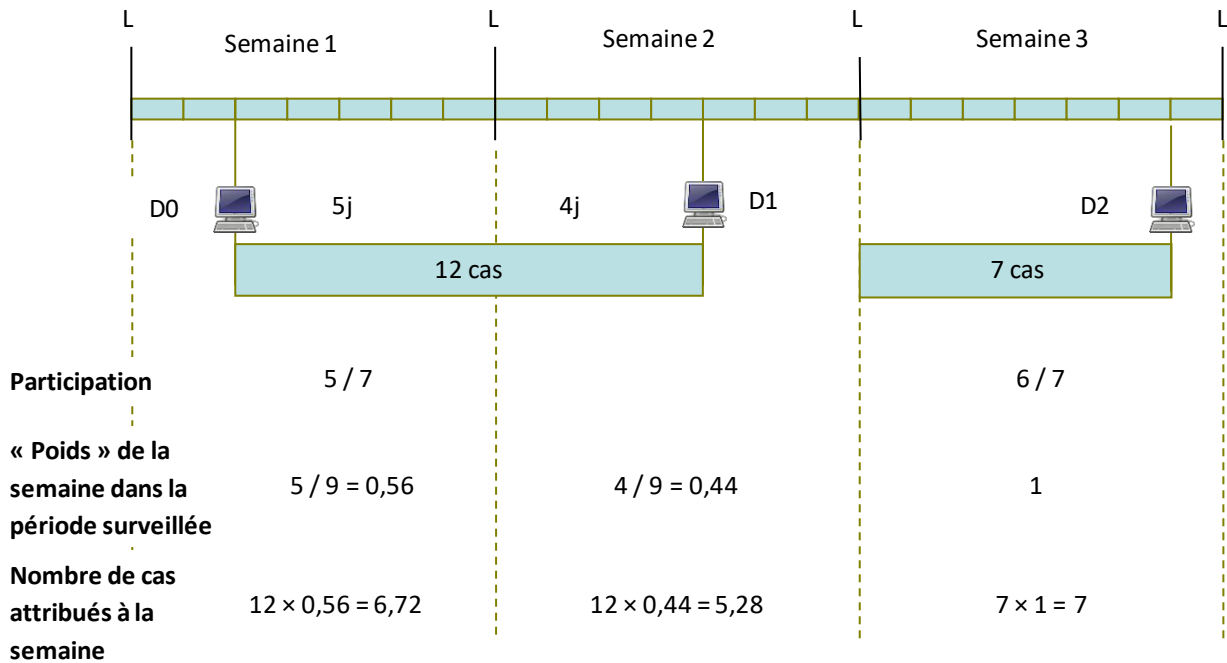


Figure 18.5 : Exemple 1, calcul de la participation et du nombre de cas estimés vus pour un médecin lors de trois semaines consécutives

**Considérons le cas de plusieurs médecins participant (voir Figure 18.6 ci-dessous) :**

Les mêmes principes s’appliquent. La participation totale pour la semaine « s » est égale à la somme des participations de chaque médecin et le nombre de cas attribués à la semaine « s » est égal à la somme des cas attribués à la semaine « s » pour chacun médecin.

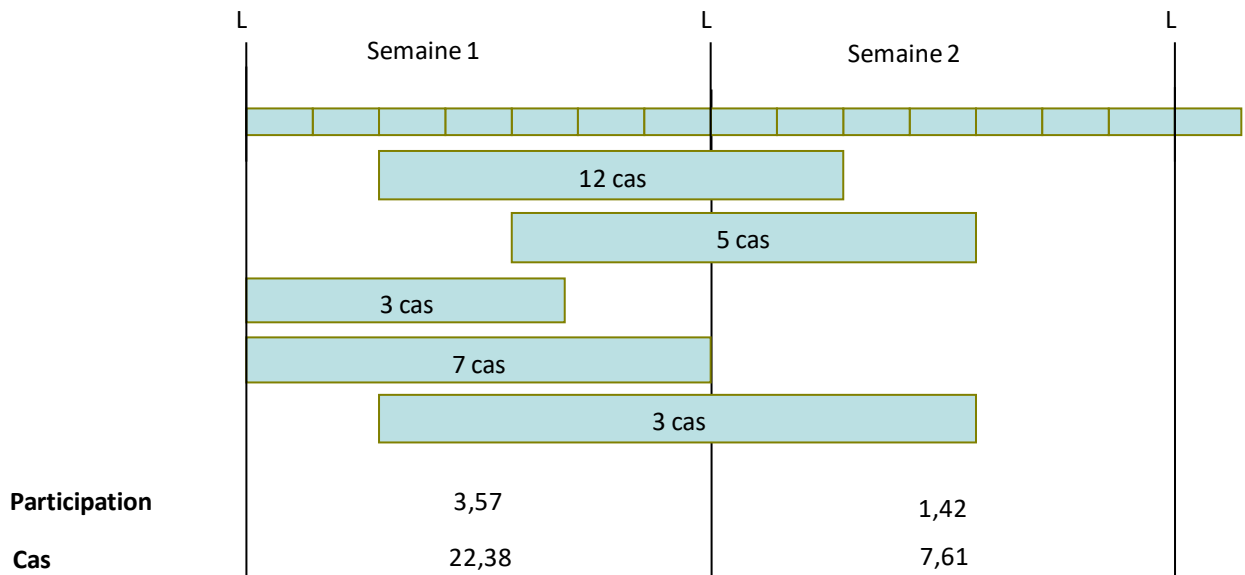


Figure 18.6 : Exemple 2, calcul de la participation et du nombre de cas estimés vus pour plusieurs médecins d'une même zone lors de deux semaines consécutives

### Estimation de l'incidence hebdomadaire

A partir de ces données, pour chaque indicateur, l'incidence hebdomadaire peut être estimée en deux étapes :

1. Estimation du nombre moyen de cas vus en consultation de médecine générale pour une semaine donnée lors d'un temps plein de surveillance
  - Nombre de cas total déclaré par les médecins Sentinelles pour la semaine « s » / participation totale des médecins Sentinelles pour la semaine « s »
2. Estimation du nombre total de cas vus en consultation par l'ensemble des médecins généralistes français
  - Nombre précédent × nombre de médecins généralistes libéraux français

Les hypothèses permettant cette extrapolation sont les suivantes :

- Les médecins participant au réseau Sentinelles constituent un échantillon aléatoire de l'ensemble des médecins français.
- Les médecins déclarent une activité représentative de leur activité hebdomadaire (par exemple, ils ne déclarent pas systématiquement des périodes de surveillance de trois jours dont deux non travaillés comme samedi-dimanche).

En pratique, l'estimation de l'incidence nationale par le réseau Sentinelles est faite selon un découpage de la France en régions administratives, elles-mêmes découpées en départements. L'estimation de l'incidence est dans un premier temps effectuée par zone. Pour tenir compte de situations géographiques potentiellement différentes, l'incidence nationale redressée correspond à la somme des incidences régionales brutes et l'incidence régionale redressée correspond à la somme des incidences départementales brutes

### Estimation du taux d'incidence hebdomadaire

Le taux d'incidence hebdomadaire correspond au nombre de cas hebdomadaire rapporté à une part déterminée de la population, par exemple 100 000 personnes

- Incidence/nombre total de personnes pour une population donnée × 100 000





## 17.8 Annexe 8 : Participation à la surveillance continue par région

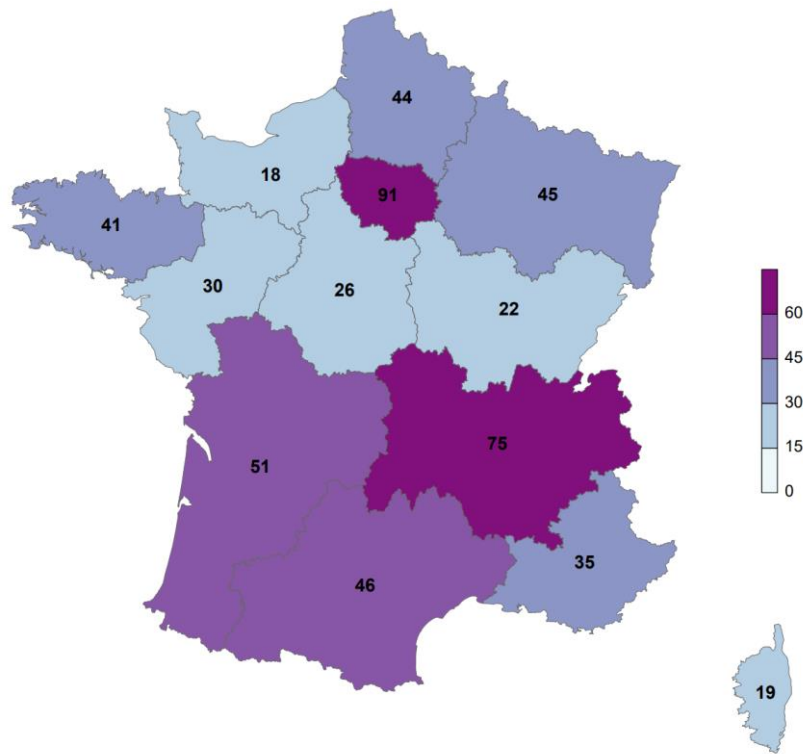


Figure 18.7 : Nombre de MG ayant participé à la surveillance continue en 2022 par région de France métropolitaine

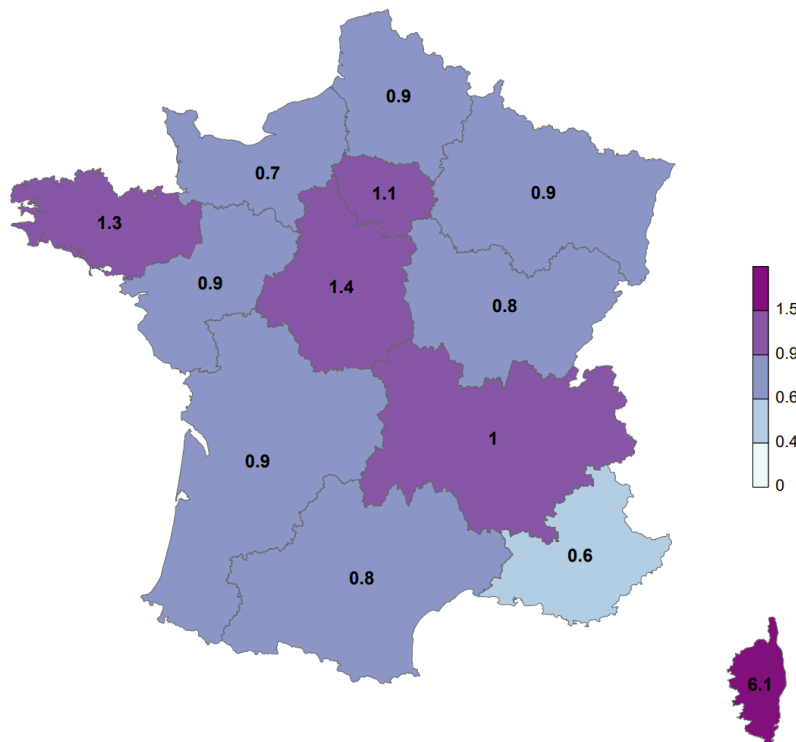


Figure 18.8 : Proportions (en %) des MG ayant participé à la surveillance continue en 2022 par rapport à l'ensemble des MGL en exercice dans la région concernée en France métropolitaine

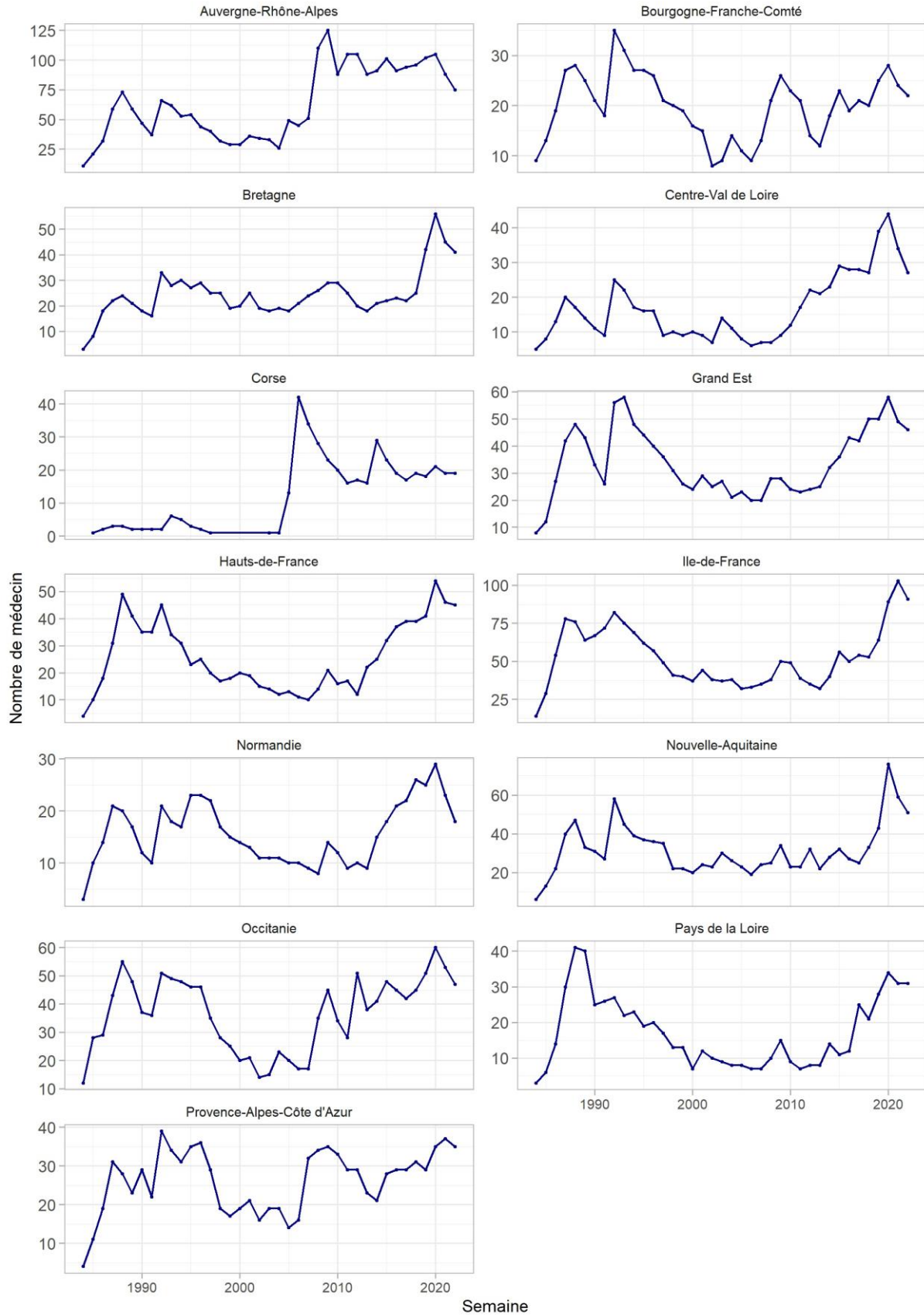


Figure 18.9 : Nombre annuel de MG ayant participé à la surveillance continue entre 1984 et 2022 par région en France métropolitaine (attention, les axes des ordonnées des différents graphiques n'ont pas tous la même échelle)



## 17.9 Annexe 9 : Participation à la surveillance continue par département

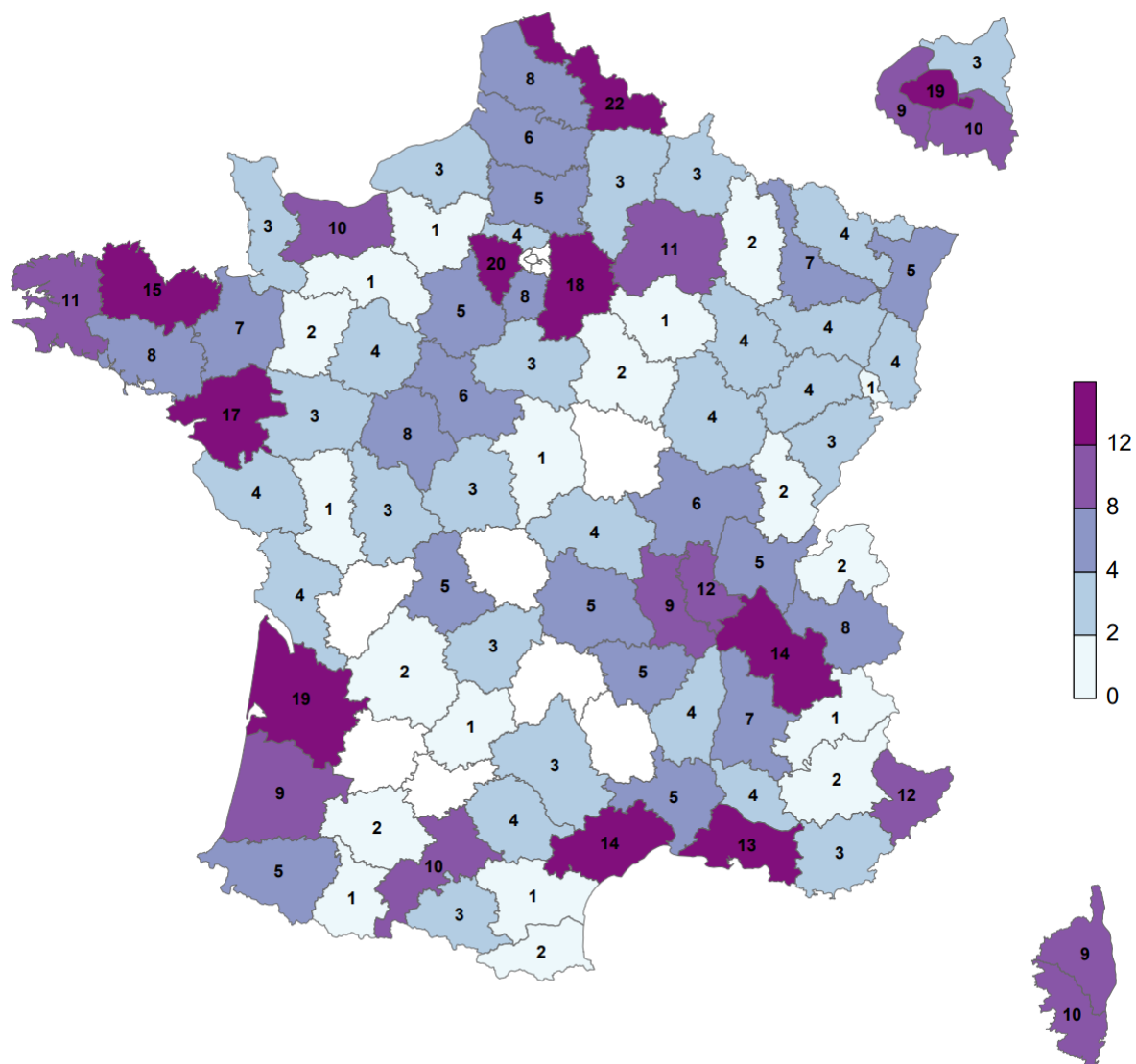


Figure 18.10 : Nombre de MG ayant participé à la surveillance continue en 2022 par département en France métropolitaine (les départements en blanc correspondent aux départements où aucun MG n'a participé)

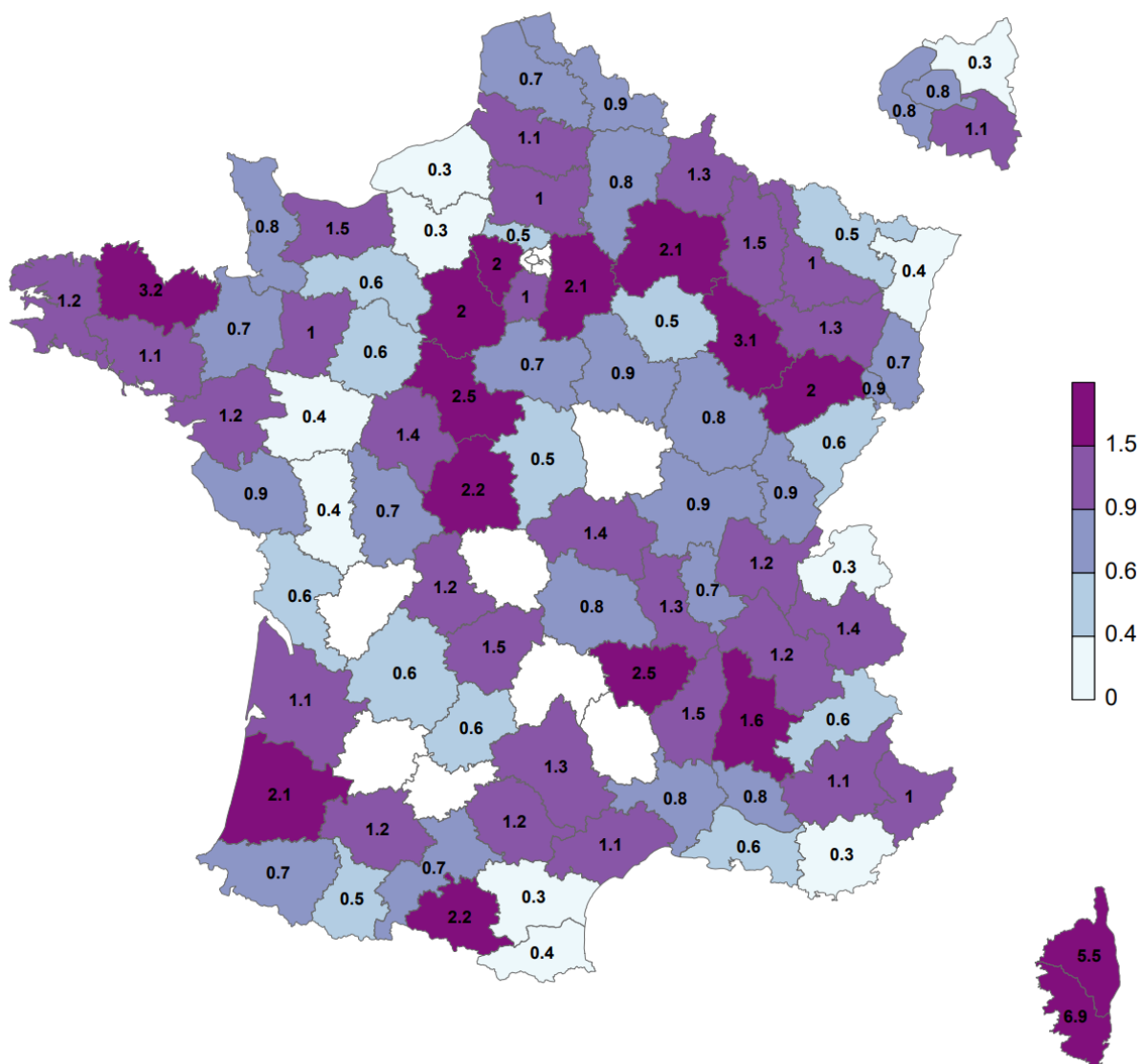


Figure 18.11 : Proportions (en %) des MG ayant participé à la surveillance continue en 2022 par rapport à l'ensemble des MGL en exercice dans le département concerné en France métropolitaine (les départements en blanc correspondent aux départements où aucun MG n'a participé)



## 17.10 Annexe 10 : Participation à la surveillance virologique des infections respiratoires aiguës

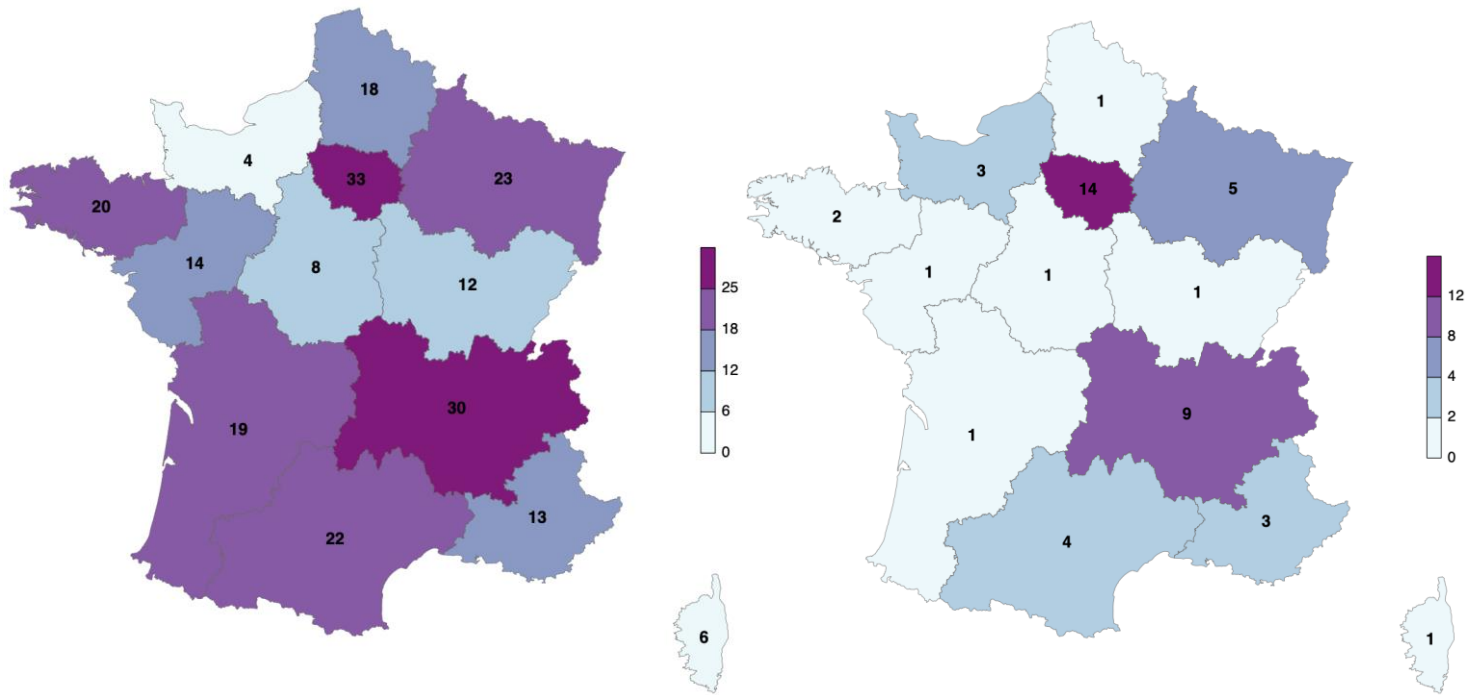


Figure 18.11 : Nombre de médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, ayant participé à la surveillance virologique des IRA en 2022/2023 (ayant fait au moins un prélèvement) par région en France métropolitaine

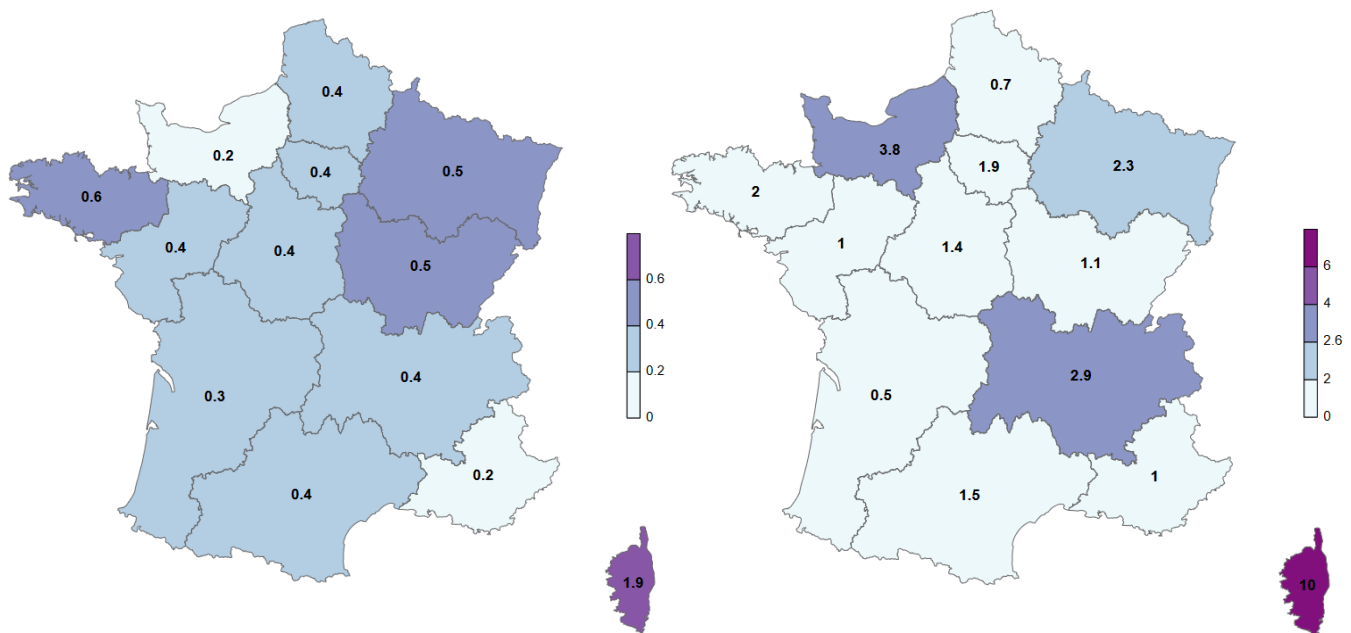


Figure 18.12 : Proportions (en %) des médecins Sentinelles, MG carte de gauche et pédiatres carte de droite, ayant participé à la surveillance virologique des IRA en 2022/2023 (ayant fait au moins un prélèvement) par rapport à l'ensemble des MGL et PL en exercice dans la région concernée en France métropolitaine.



## 17.11 Annexe 11 : Participation à la surveillance virologique des oreillons

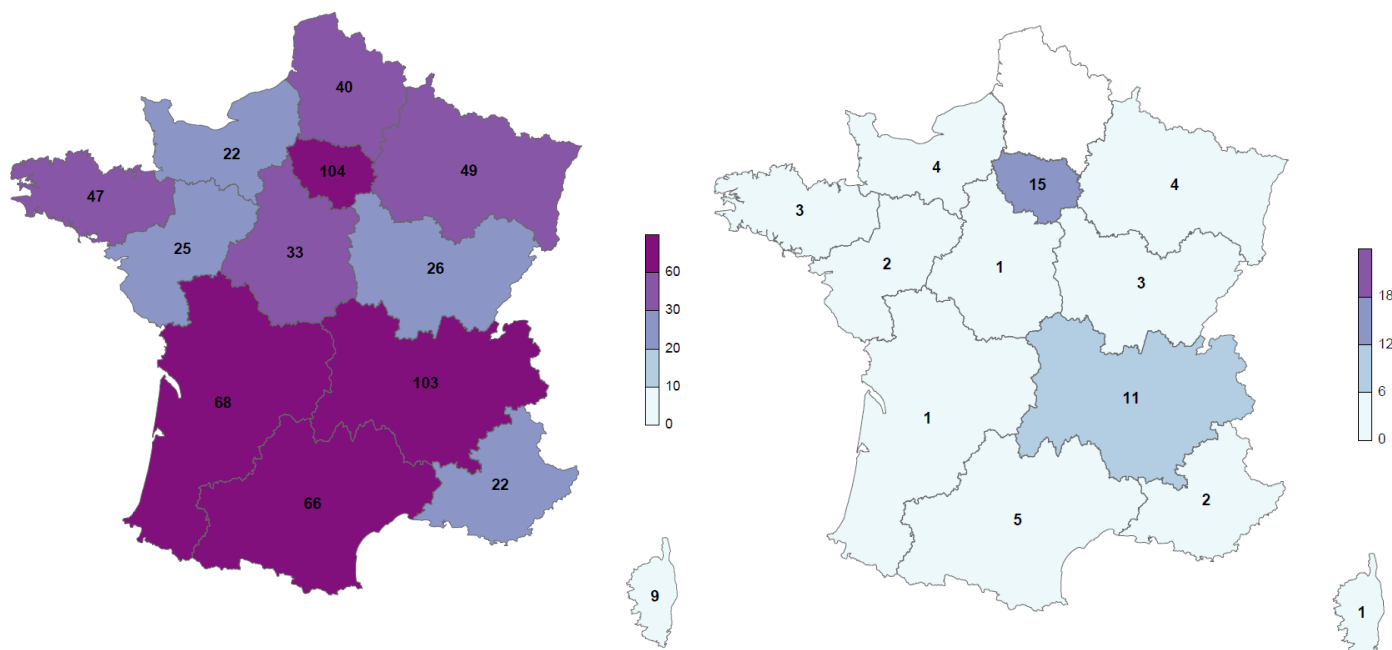


Figure 18.13 : Nombre de médecins Sentinelles (MG carte de gauche, pédiatres carte de droite) ayant accepté de participer à la surveillance virologique des oreillons en 2022 par région en France métropolitaine

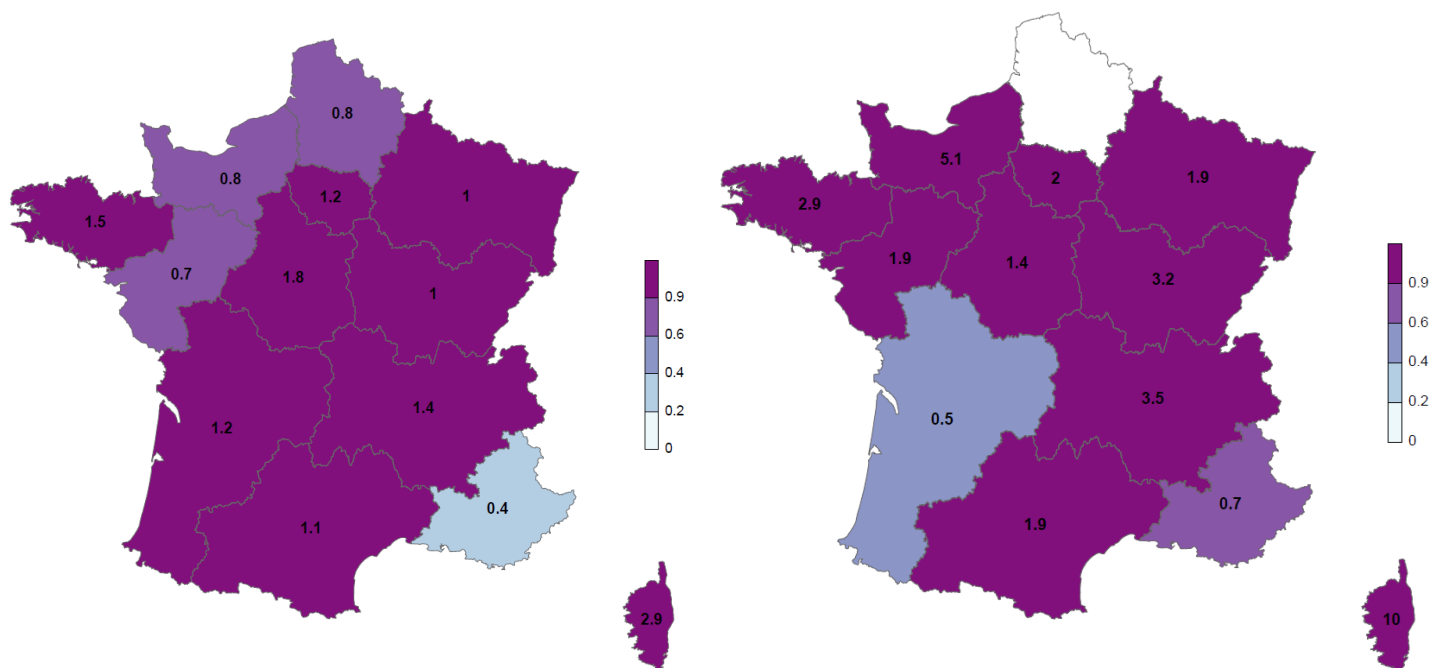


Figure 18.14 : Proportions (en %) des médecins Sentinelles (MG carte de gauche, pédiatres carte de droite) ayant accepté de participer à la surveillance virologique des oreillons en 2022 par rapport à l'ensemble des MGL et PL en exercice dans la région concernée en France métropolitaine



### 17.12 Annexe 12 : Institutions et participants aux groupes de travail autour des différents indicateurs surveillés par le réseau Sentinelles

#### Centre Hospitalier Régional d'Orléans

**Thierry Prazuck**, responsable de l'antenne *Centre* du réseau Sentinelles, chef du service des maladies infectieuses et tropicales

#### Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

**Maryse Lapeyre-Mestre**, responsable de l'antenne *Sud-Ouest* du réseau Sentinelles, Service de Pharmacologie Médicale et Clinique, Faculté de Médecine, Université Paul Sabatier - Toulouse 3, CIC 1436

#### Centre National de Référence (CNR) *Borrelia*

**Benoît Jaulhac**, responsable, laboratoire de Bactériologie, Hôpitaux Universitaires et Faculté de Médecine de Strasbourg

#### CNR Coqueluche et autres bordetelloses

**Sylvain Brisse**, responsable, unité Biodiversité et Épidémiologie des Bactéries Pathogènes, Institut Pasteur, Paris

**Sophie Guillot**, unité Biodiversité et Épidémiologie des Bactéries Pathogènes, Institut Pasteur, Paris

**Nicole Guiso**, experte extérieure au CNR, Institut Pasteur, Paris

**Carla Rodrigues**, unité Biodiversité et Épidémiologie des Bactéries Pathogènes, Institut Pasteur, Paris

**Julie Toubiana**, unité Biodiversité et Épidémiologie des Bactéries Pathogènes, Institut Pasteur, Paris

#### CNR Infections sexuellement transmissibles (IST) bactériennes

**Cécile Bébéar**, responsable, Service de Bactériologie, GH Pellegrin, CHU de Bordeaux

**Béatrice Berçot**, UF de Bactériologie automatisée et moléculaire, Département Agents Infectieux, Hôpital Saint Louis, AP-HP

**Nicolas Dupin**, Laboratoire de Dermatologie, Hôpital Cochin, AP-HP

#### CNR Virus de la rougeole, de la rubéole et des oreillons

**Julia Dina**, Laboratoire de Virologie - Pôle Biologie, Unité de Recherche Risques Microbiens, EA4655, Centre Hospitalo-Universitaire de Caen

**Astrid Vabret**, responsable, Laboratoire de Virologie - Pôle Biologie, Unité de Recherche Risques Microbiens, EA4655, Centre Hospitalo-Universitaire de Caen

#### CNR Virus des infections respiratoires (dont la grippe)

**Maude Bouscambert-Duchamp**, laboratoire de virologie Est, Hospices Civils de Lyon

**Vincent Enouf**, unité de génétique moléculaire des virus à ARN, Institut Pasteur, Paris

**Bruno Lina**, responsable du CNR, laboratoire de virologie Est, Hospices Civils de Lyon

**Etienne Simon-Loriere**, responsable du laboratoire associé, unité de génétique moléculaire des virus à ARN, Institut Pasteur, Paris



**Vincent Thonier**, unité de génétique moléculaire des virus à ARN, Institut Pasteur, Paris

**Martine Valette**, laboratoire de virologie Est, Hospices Civils de Lyon

**Sylvie Van der Werf**, unité de génétique moléculaire des virus à ARN, Institut Pasteur, Paris

### **Centre National de Référence (CNR) Virus des gastro-entérites**

**Katia Balay**, laboratoire de Virologie, Centre Hospitalier Universitaire, Dijon

**Alexis de Rougemont**, responsable, laboratoire de Virologie, Centre Hospitalier Universitaire, Dijon

### **Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique (IPLESP, UMR-S 1136 Inserm / Sorbonne Université)**

**Hayat Benamar**, épidémiologiste, pôle « Surveillance continue et études ponctuelles » (SCEP) du réseau Sentinelles

**Thierry Blanchon**, co-responsable du réseau Sentinelles

**Pierre-Yves Boëlle**, responsable de l'équipe « Surveillance et modélisation des maladies transmissibles »

**Camille Bonnet**, épidémiologiste, antenne *Nord* du réseau Sentinelles

**Ornella Carta**, animatrice, antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles

**Marie Chazelle**, animatrice, antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles

**Vittoria Colizza**, responsable du projet GrippeNet.fr/COVIDnet.fr, Epidemics in complex environments

**Marion Debin**, épidémiologiste, antenne *Sud-Ouest* du réseau Sentinelles, responsable du pôle SCEP du réseau Sentinelles

**Jeanne Dechamp**, épidémiologiste, antenne *PACA* du réseau Sentinelles

**Abdoul Karim Dembélé**, épidémiologiste, pôle SCEP du réseau Sentinelles

**Yves Dorléans**, assistant ingénieur, antenne *Sud-Ouest* du réseau Sentinelles

**Olivier Garcia**, informaticien, pôle SIB du réseau Sentinelles

**Caroline Guerrisi**, épidémiologiste, pôle SCEP du réseau Sentinelles

**Thomas Hanslik**, chercheur du réseau Sentinelles

**Charly Kengne Kuetche**, épidémiologiste, antenne *Centre* du réseau Sentinelles

**Titouan Launay**, biostatisticien, pôle SIB du réseau Sentinelles

**Caroline Liotard**, animatrice, antenne *Auvergne-Rhône-Alpes/Bourgogne-Franche-Comté* du réseau Sentinelles

**Mélissa Mégy**, animatrice, chargée de communication au réseau Sentinelles

**Moina-Anziza Mhamadi Moindze**, biostatisticienne, pôle SIB du réseau Sentinelles

**Jennifer Morice**, assistante du réseau Sentinelles

**Daouda Niaré**, épidémiologiste, pôle SCEP du réseau Sentinelles

**Marie Pouquet**, épidémiologiste, antenne *Centre* du réseau Sentinelles

**Aubane Renard**, épidémiologiste, antenne *Hauts-de-France* du réseau Sentinelles

**Louise Rossignol**, épidémiologiste, pôle SCEP du réseau Sentinelles

**Marianne Sarazin**, responsable de l'antenne *Auvergne-Rhône-Alpes/Bourgogne-Franche-Comté* du réseau Sentinelles

**Devarajan Sekaran**, informaticien, pôle SIB du réseau Sentinelles

**Noémie Sève**, biostatisticienne, pôle SIB du réseau Sentinelles





**Olivier Steichen**, co-responsable du réseau Sentinelles

**Clément Turbelin**, responsable du pôle SIB du réseau Sentinelles

**Ana-Maria Vilcu**, biostatisticienne, pôle SIB du réseau Sentinelles

### Santé publique France

**Fatima Aït-Belghiti**, unité « Infections respiratoires et vaccination » (REV), direction des maladies infectieuses (DMI)

**Sibylle Bernard-Stoecklin**, unité REV, DMI

**Isabelle Bonmarin**, direction de la Prévention et de la Promotion de la Santé (DPPS)

**Christine Campese**, unité REV, DMI

**Joséphine Cazaubon**, unité REV, DMI

**Christine Chan Chee**, unité « Pathologies en lien avec le travail et l'environnement », direction Santé Environnement Travail (DSET)

**Emilie Chazelle**, unité VHIT, DMI

**Didier Che**, directeur adjoint du DMI

**Bruno Coignard**, directeur du DMI

**Julie Figoni**, unité « Infections zoonotiques, vectorielles et alimentaires » (EAZ), DMI

**Hélène Haguy**, unité « VIH/Sida, hépatites B et C, infections sexuellement transmissibles » (VHIT), DMI

**Imen Horigue**, unité EAZ, DMI

**Gabrielle Jones**, unité EAZ, DMI

**Nathalie Jourdan-da Silva**, unité EAZ, DMI

**Yann Le Strat**, directeur de la Direction Appui, Traitements et Analyses des données (DATA)

**Florence Lot**, responsable de l'unité VHIT, DMI

**Nicolas Méthy**, unité REV, DMI

**Athinna Nisavanh**, unité EAZ, DMI

**Isabelle Parent** responsable de l'unité REV, DMI

**Philippe Pirard**, unité « Périnatalité, petite enfance et santé mentale », direction des maladies non transmissibles et traumatismes (DMNTT)

**Alexandra Septfons**, unité EAZ, DMI

**Cécile Sommen**, unité « Appui et méthodes pour les études et investigations dans le domaine de la surveillance », DATA

**Henriette de Valk**, responsable de l'unité EAZ, DMI

**Delphine Viriot**, unité VHIT, DMI

**Laura Zanetti**, unité REV, DMI

### Université de Corse (UR7310)

**Dorine Decarreux**, doctorante, antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles

**Alessandra Falchi**, responsable de l'antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles, directrice de l'EA7310 et du laboratoire de génétique moléculaire et de virologie

**Shirley Masse**, épidémiologiste, antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles

**Julie Sevilla**, épidémiologiste, antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles



### Université Côte d'Azur

**David Darmon**, responsable de l'antenne *PACA* du réseau Sentinelles, département de médecine générale, UFR de Médecine

### Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

**Mathilde François**, responsable de l'antenne *Nord* du réseau Sentinelles, département de médecine générale, UFR des sciences de la santé Simone Veil

**Thomas Hanslik**, service de médecine interne, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt

**Frédéric Urbain**, département de médecine générale, UFR des sciences de la santé Simone Veil

**Nadia Younes**, Université Paris-Saclay, UVSQ, Inserm, CESP, Team DevPsy, 94807 Cedex, Villejuif, France, service de psychiatrie et addictologie pour adultes, Centre Hospitalier de Versailles



## 17.13 Annexe 13 : Collaborations scientifiques

### Autorités de santé nationales

- Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)
- Caisse nationale de l'Assurance Maladie (Cnam)
- Direction Générale de la Santé (DGS), Ministère de la Santé
- Epi-Phare
- Santé publique France et ses cellules interrégionales

### Autorités de Santé régionales

- Agence Régionale de Santé (ARS) Centre-Val de Loire
- Observatoire Régional de la Santé (ORS) de Corse
- Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) des médecins libéraux d'Ile-de-France

### Institutions publiques universitaires, hospitalières ou de recherche

- Centre National de Référence (CNR) Borrelia, laboratoire de Bactériologie, Hôpitaux Universitaires et Faculté de Médecine de Strasbourg
- CNR Coqueluche et autres bordetelloses, unité Biodiversité et Épidémiologie des Bactéries Pathogènes, Institut Pasteur, Paris
- CNR Infections sexuellement transmissibles (IST) bactériennes, GH Pellegrin du CHU de Bordeaux, UF de Bactériologie automatisée et moléculaire du Département des Agents Infectieux de l'hôpital Saint Louis (AP-HP), Laboratoire de Dermatologie de l'hôpital Cochin (AP-HP)
- CNR Virus de la rougeole, de la rubéole et des oreillons, Laboratoire de Virologie - Pôle Biologie, Unité de Recherche Risques Microbiens, EA4655, Centre Hospitalo-Universitaire de Caen
- CNR Virus des infections respiratoires (dont la grippe), unité de génétique moléculaire des virus à ARN, Institut Pasteur (Paris), laboratoire de virologie Est aux Hospices Civils de Lyon
- CNR Virus des gastro-entérites, laboratoire de Virologie, Centre Hospitalier Universitaire de Dijon
- Département de Médecine Générale, Université Côte d'Azur
- Département de Médecine Générale, Université Paris Cité
- Département de Médecine Générale, Sorbonne Universités, Paris
- Département de Médecine Générale, Université de Toulouse
- Département de Médecine Générale, Université Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
- Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne
- Service de pharmacologie médicale et clinique, CIC 1436, CHU de Toulouse, UMR 1027 INSERM Université Paul Sabatier - Toulouse 3
- Service des maladies infectieuses et tropicales, Centre Hospitalier Régional d'Orléans
- Service de psychiatrie, Centre Hospitalier de Versailles, Le Chesnay
- Unité de soins palliatifs, CHU de Rennes
- UMR IRD 190, Inserm 1207 "Unité des Virus Émergents", Aix-Marseille Université - Institut de Recherche pour le Développement - Inserm - Institut de Recherche Biomédicale des Armées - Établissement Français du Sang
- UR7310 Université de Corse, Laboratoire de génétique moléculaire et de virologie, Université de Corse Pasquale Paoli



### *Associations*

- Amedulo, à l'origine de la conception du logiciel XMED, défendant la structuration des données médicales et leur maîtrise par les professionnels de santé
- Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA)

### *Groupe mutualiste*

- Groupe Mutualiste Aesio Santé

### *Sociétés privées*

- A10 technologie (éditeur et développeur du logiciel XMED)
- Epiconcept
- IQVIA



## 17.14 Annexe 14 : Résultats des travaux scientifiques de la cohorte GripeNet.fr/COVIDnet.fr lors de la saison 2022/2023

### 17.14.1 Participation

La douzième saison de surveillance a débuté le 28 novembre 2022 et s'est achevée le 30 avril 2023. Au total, 5 694 personnes ont participé au suivi en remplissant au moins un questionnaire préliminaire, ce qui correspond à un taux de participation de 8,4 participants pour 100 000 habitants, contre 11,7 en 2021/2022.

En moyenne, 3 636 questionnaires hebdomadaires ont été complétés chaque semaine, soit 80 001 questionnaires hebdomadaires complétés durant la saison.

### 17.14.2 Profil des participants

La population de GripeNet.fr/COVIDnet.fr était composée de 58,1 % de femmes. L'âge médian était de 62,5 ans. Les tranches d'âges les plus représentées étaient les 70 ans et plus (28,5 %), suivis des 60-69 ans (28,0 %). Les salariés et les retraités représentaient respectivement 37,7 % et 51,1 % de la cohorte ; 71,4 % des répondants avaient un niveau d'étude supérieur au baccalauréat.

### 17.14.3 Santé des participants

Durant la saison 2022-23, 16,0 % des participants ont déclaré prendre un traitement régulier pour des troubles cardiaques, 5,8 % pour de l'asthme, 5,1 % pour un diabète, 4,1% pour une immunodépression, 3,6 % pour des troubles pulmonaires (bronchopneumopathie chronique obstructive, emphysème) ou autres troubles affectant leur respiration, 1,1 % pour des troubles rénaux ; 71,3 % des participants ne prenaient aucun traitement pour une de ces maladies.

Concernant la vaccination antigrippale, 59,5 % des participants ont déclaré s'être fait vacciner contre la grippe saisonnière cette saison 2022/2023. Les répondants à risque de forme grave de grippe étaient 78,1 % à s'être fait vacciner (81,3 % pour les 65 ans et plus). Parmi les participants qui se sont fait vacciner contre la grippe, 54,9 % l'ont été par un pharmacien, 18,9 % par un infirmier, 10,7 % par un médecin généraliste, et 15,5 % par un autre professionnel. Concernant la vaccination contre la Covid-19, 94,2 % des répondants ont déclaré s'être fait vacciner. Le taux de vaccination Covid-19 pour les 65 ans ou plus était de 95,9 % des répondants. Parmi les participants non-vaccinés, les raisons de non vaccination les plus déclarées étaient (les participants pouvaient cocher plusieurs réponses) : craindre que le vaccin ne soit pas sûr ou cause une maladie ou d'autres événements indésirables (31,7 %), douter de l'efficacité du vaccin contre la Covid-19 (31,3 %), ne pas appartenir à un groupe de personnes à risque de complications en cas de Covid-19 (27,1 %), penser qu'il est préférable de construire sa propre immunité naturelle contre la Covid-19 (24,0 %), être en désaccord avec la politique vaccinale actuelle (23,3 %) et le fait que le vaccin ne leur ait pas été proposé (17,6 %).

### 17.14.4 Les infections respiratoires aiguës

La définition d'un cas d'infection respiratoire aiguë (IRA) utilisée dans les analyses hebdomadaires et annuelles est la définition des syndromes grippaux utilisée par l'ECDC : fièvre ou autres symptômes généraux (douleurs musculaires ou articulaires, fatigue, mal de tête) d'apparition brutale, accompagné de signes respiratoires (toux, mal de gorge, essoufflement). Cette définition a été choisie sur la base des résultats d'un travail publié montrant que cette définition est un bon proxy pour la surveillance des IRA en population générale (23).

L'évolution des taux d'incidences des IRA cette saison et pour les saisons précédentes est présentée en figure 18.15. La méthode utilisée pour l'estimation des taux d'incidence a été publiée en 2018 par Guerrisi et al (23).

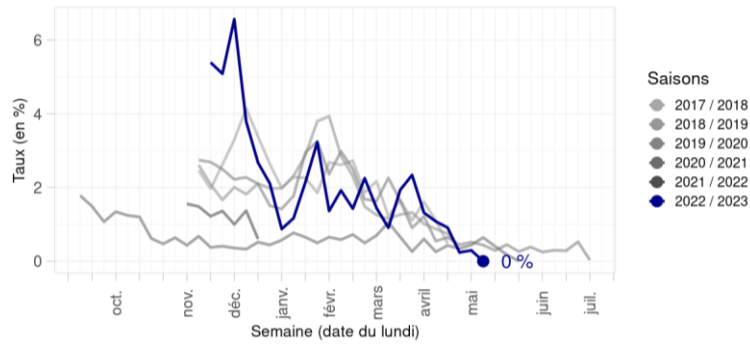


Figure 18.15 : Évolution des taux d'incidence des IRA de la saison 2017/2018 à la saison 2022/2023, GripeNet.fr/COVIDnet.fr

En 2022/2023, 21,8 % des participants (n = 1 243) ont eu au moins une fois des symptômes compatibles avec une IRA. La courbe d'évolution des taux d'incidence\* montre un pic marqué en fin d'année 2022 (semaine 50) puis une diminution progressive avec un autre pic moins marqué en semaine 2023s05. Cette tendance est cohérente avec les observations des autres réseaux de surveillance.

- **Recours aux soins et aux tests diagnostiques lors d'une IRA**

Les participants déclarant des symptômes ont été interrogés sur leur recours aux soins. La méthode utilisée pour l'estimation du recours aux soins a été publiée en 2018 (24).

En cas d'IRA, les participants avaient recours plus souvent aux médecins généralistes qu'aux autres professionnels. Par ailleurs, le recours aux urgences hospitalières était peu fréquent, inférieur ou égal à 10 % (Figure 18.16).

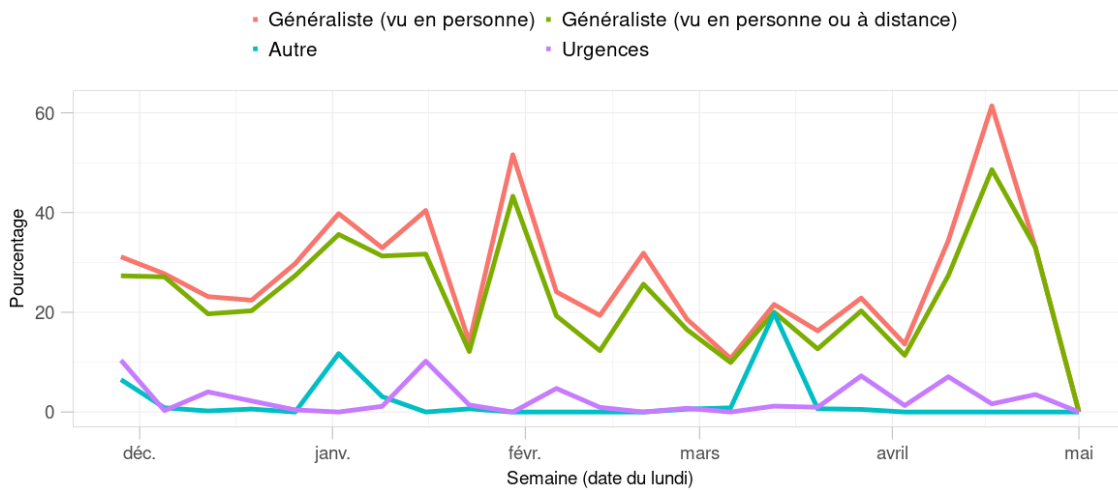


Figure 18.16 : Évolution du recours aux soins en cas d'IRA au cours de la saison 2022/2023, GripeNet.fr/COVIDnet.fr

Concernant le recours aux tests diagnostiques pour la Covid-19, les tests antigéniques (nasopharyngés et autotests) ont été les plus pratiqués tout au long de la saison (Figure 18.17), contrairement à la saison précédente où les tests PCR étaient dominants en début et fin de saison.

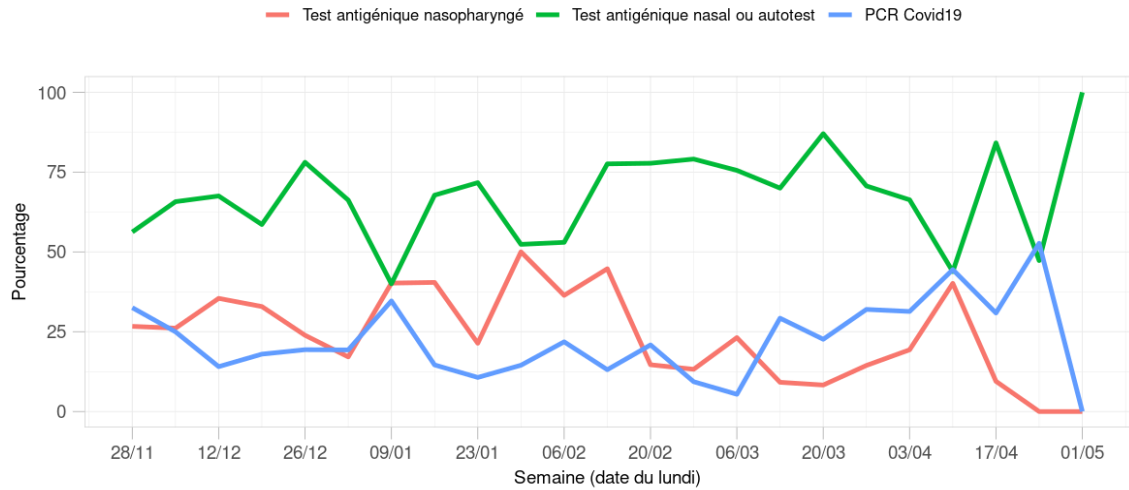


Figure 18.17 : Évolution du recours aux tests diagnostiques pour la Covid-19 en cas d'IRA durant la saison 2022/2023, GripeNet.fr/COVIDnet.fr



**Nous tenons à remercier chaleureusement :**

**les médecins généralistes et les pédiatres Sentinelles pour leur participation volontaire et bénévole aux activités du réseau Sentinelles ;**

**les institutions et les membres de ces institutions participant aux différents groupes de travail mis en place en fonction des indicateurs surveillés et des études réalisées.**