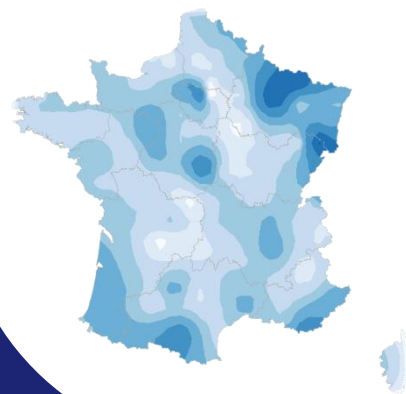


## BILAN D'ACTIVITÉ 2021

Janvier à décembre 2021



### VEILLE SANITAIRE ET RECHERCHE EN SOINS PRIMAIRES

Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique (IPLESP), 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	LE RÉSEAU SENTINELLES ET LA COVID-19 .....	10
4	LA SURVEILLANCE CONTINUE SENTINELLES .....	12
5	LES ÉTUDES PONCTUELLES .....	23
6	LES TRAVAUX ÉPIDÉMIOLOGIQUES, PHARMACO-ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET BIOSTATISTIQUES .....	25
7	LE RÉSEAU GRIPPENET.FR/COVIDNET.FR .....	33

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

8	INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS .....	36
9	DIARRHÉES AIGUËS .....	59
10	OREILLONS .....	66
11	COQUELUCHE .....	71
12	VARICELLE .....	74
13	ZONA .....	79
14	IST BACTÉRIENNES .....	85
15	BORRÉLIOSE DE LYME .....	95
16	ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES .....	103

### **PARTIE 3 : RÉFÉRENCES ET ANNEXES**

17	RÉFÉRENCES .....	114
18	ANNEXES .....	116

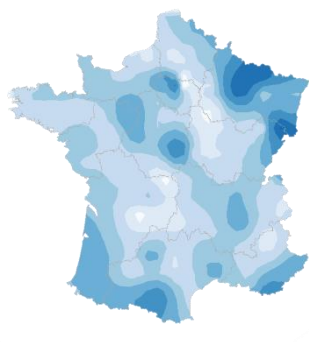


## LISTE DES ABRÉVIATIONS

ARS : Agence régionale de santé  
CDC : Centers for Disease Control and Prevention (USA)  
Cire : Cellule régionale (Santé publique France)  
CHR : Centre hospitalier régional  
CHU : Centre hospitalier universitaire  
Cnam-TS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés  
Cnil : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés  
CNR : Centre national de référence  
CV : Couverture vaccinale  
DA : Diarrhée aiguë  
ECDC : European Centre for Disease Prevention and Control  
EGB : Échantillon Généraliste de Bénéficiaires  
EM : Erythème migrant  
ETP : Equivalent temps plein  
FDR : Facteur de risque  
HAS : Haute Autorité de Santé  
IC95 % : Intervalle de confiance à 95 %  
I-Move : Influenza - Monitoring Vaccine Effectiveness in Europe  
Inra : Institut national de la recherche agronomique  
Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale  
IRA : Infection Respiratoire Aiguë  
IST : Infection sexuellement transmissible  
IU : Infections urinaires  
MG : Médecin généraliste  
MGL : Médecin généraliste libéral  
MST : Maladie sexuellement transmissible  
OMS : Organisation mondiale de la santé  
ORS : Observatoire régional de la santé  
PL : Pédiatres libéraux  
SC : Surveillance continue  
SG : Syndrome grippal  
SNDS : Système National des Données de Santé  
SpF : Santé publique France  
TS : Tentative de suicide  
UMR-S : Unité mixte de recherche en santé  
UDC : Université de Corse  
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 (IPLESP), 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 5 antennes régionales.

### 1.2 Axes de travail

L'équipe Sentinelles coordonne le réseau Sentinelles, qui s'intègre aux dispositifs de surveillance de Santé publique France (SpF). Depuis 1984, ce réseau permet de suivre et de prévoir l'évolution temporo-spatiale d'indicateurs de santé en soins primaires (médecine générale et pédiatrie), et de détecter précocement la survenue d'épidémies nationales et régionales.

En parallèle, l'équipe :

- Réalise des travaux scientifiques (épidémiologiques ou biostatistiques) à partir des bases de données existantes (comme celles du réseau Sentinelles, du SNDS ou de la société IQVIA)
- Mène des études épidémiologiques collaboration avec les médecins du réseau Sentinelles ou d'autres professionnels de soins primaires
- Coordonne le réseau GrippeNet.fr/COVIDNet.fr en population générale

L'ensemble des travaux de veille sanitaire et de recherche réalisés durant l'année 2021 sont présentés dans ce bilan.

### 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 » et « Système d'information et biostatistiques ».

### 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/PACA)*, 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 ;
- L'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 ;



- L'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'UVSQ ;
- L'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.

Une nouvelle antenne pour la région PACA est en cours de création et verra le jour en 2022. Elle sera mise en place avec le département de médecine générale à l'Université Côte d'Azur.

## 1.5 Le système d'information

Plusieurs sites internet, développés 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) ;
- Epiviro : site de gestion de prélèvements virologiques ;
- 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 : dédié à la réalisation d'analyses biostatistiques simples (<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 client destiné aux médecins Sentinelles pour la collecte des données (2). Par ailleurs 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 ;
- d'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 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 2022, 1 390 médecins en activité étaient inscrits au réseau Sentinelles (figure 2.1 et tableau 2.1).

Ils se répartissaient en :

- 1 252 médecins généralistes libéraux (MGL), soit 2,2 % des MGL français métropolitains ayant une activité libérale exclusive ou mixte (57 350 au 31 décembre 2019 selon la Cnam (3))
- et 138 pédiatres libéraux (PL), soit 5,1 % des PL français métropolitains ayant une activité libérale exclusive ou mixte (2 610 au 31 décembre 2019 selon la Cnam (3)).

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

#### 2.2.2 Couvertures régionales et départementales des médecins Sentinelles

Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, le nombre de MG inscrits au réseau Sentinelles par région était compris entre 42 (PACA) et 270 (Auvergne-Rhône-Alpes). La proportion régionale des MG Sentinelles inscrits par rapport aux MGL installés dans la région concernée variait de 0,8 % (PACA) à 17,6 % (Corse) (tableau 2.1 et [Annexe 4](#)).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, le nombre de pédiatres inscrits au réseau Sentinelles par région était compris entre 1 (Corse) et 35 (Ile-de-France). La proportion régionale des pédiatres Sentinelles inscrits par rapport aux pédiatres libéraux installés dans la région concernée variait de 2,6 % (Hauts-de-France) à 10,0 % (Auvergne-Rhône-Alpes) (tableau 2.1 et [Annexe 4](#)).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, le nombre de MG inscrits au réseau Sentinelles par département était compris entre 0 (Lozère) et 55 (Nord). La proportion départementale des MG Sentinelles inscrits par rapport aux MGL installés dans le département concerné variait de 0 % (Lozère) à 21,7 % (Corse-du-Sud) ([Annexe 5](#)).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, 50 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 46 départements) et 8 (Bouches-du-Rhône, Isère et 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 40 % (Aveyron et Charente) ([Annexe 5](#)).

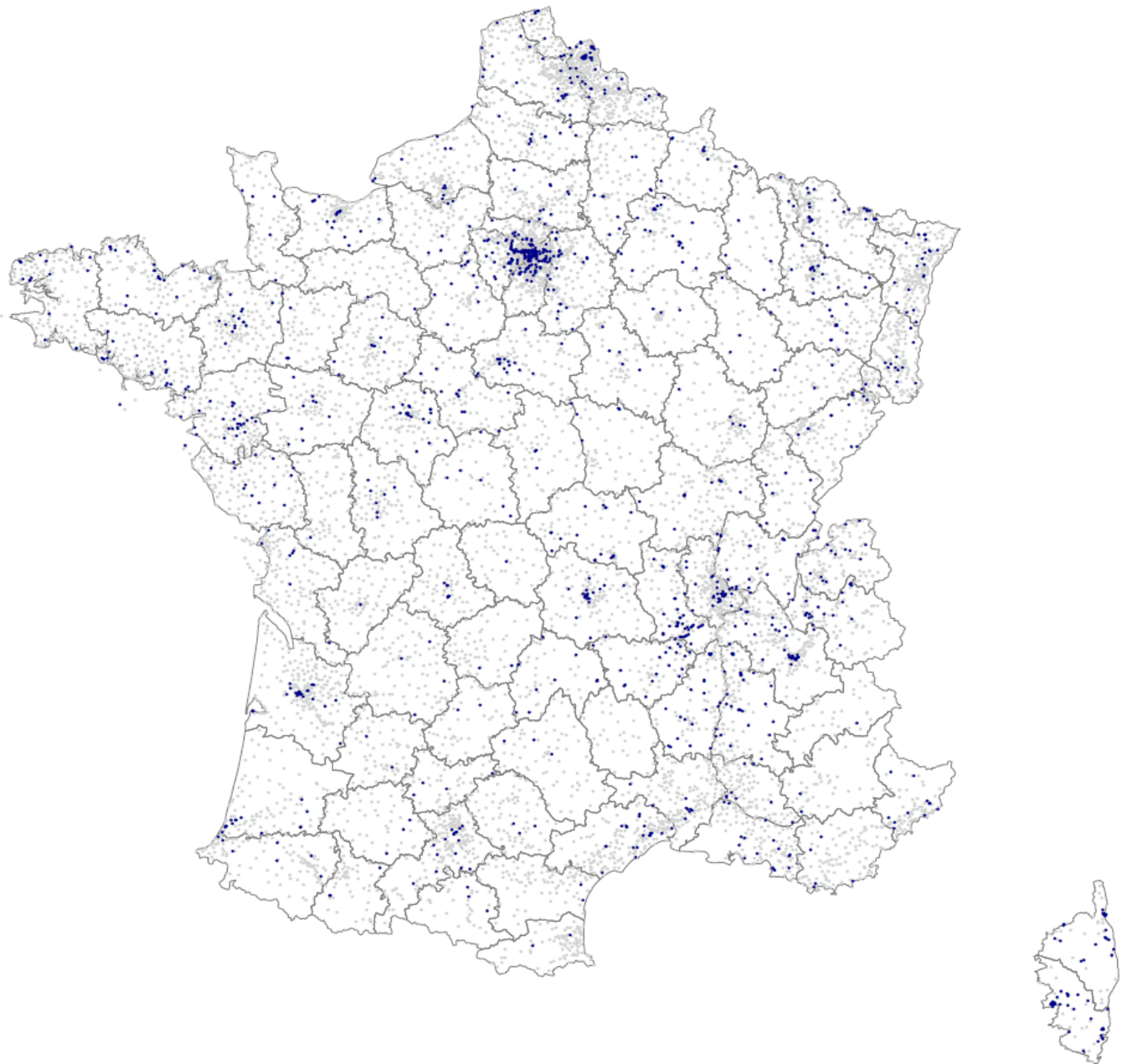


Figure 2.1 : Localisation des médecins Sentinelles (points bleus), MG carte de gauche et pédiatres carte de droite, en regard de l'ensemble des MGL et des pédiatres libéraux (points gris) en France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 2022





Figure 2.1 : Localisation des médecins Sentinelles (points bleus), MG carte de gauche et pédiatres carte de droite, en regard de l'ensemble des MGL et des pédiatres libéraux (points gris) en France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 2022



## Synthèse de la couverture régionale

Tableau 2.1 : Effectif, en fonction des régions, des médecins inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (médecins généralistes et pédiatres libéraux), proportion par rapport aux MGL et PL français et évolution de l'effectif des médecins Sentinelles par rapport à l'année précédente

Région	MG			Pédiatres		
	Effectif 01/01/2022 (n)	Proportion 01/01/2022 (%)	Effectif 01/01/2021 (n)	Effectif 01/01/2022 (n)	Proportion 01/01/2022 (%)	Effectif 01/01/2021 (n)
Auvergne-Rhône-Alpes	270	3,7	289	31	10,0	25
Bourgogne-Franche-Comté	51	1,9	52	4	4,4	4
Bretagne	72	2,3	71	4	4,0	4
Centre-Val de Loire	68	3,6	72	2	2,8	2
Corse	54	17,6	53	1	8,3	1
Grand Est	129	2,6	127	13	6,0	13
Hauts-de-France	111	2,2	109	4	2,6	4
Ile-de-France	200	2,3	156	35	4,7	23
Normandie	43	1,6	43	5	6,2	5
Nouvelle-Aquitaine	80	1,4	83	9	4,8	8
Occitanie	69	1,2	74	13	5,1	12
Pays de la Loire	63	1,8	62	5	5,0	5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	42	0,8	84	12	4,2	11
<b>France métropolitaine</b>	<b>1252</b>	<b>2,2</b>	<b>1275</b>	<b>138</b>	<b>5,3</b>	<b>117</b>



## 3 LE RÉSEAU SENTINELLES ET LA COVID-19

Durant la pandémie de COVID-19, de nombreux travaux scientifiques ont été menés par l'équipe du réseau Sentinelles. Ces travaux sont présentés brièvement ci-dessous et détaillés de façon plus complète dans différentes parties de ce document.

### 3.1 Surveillance continue

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 (*fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires*) pour le suivi des épidémies de grippe saisonnière et des autres virus respiratoires (virus respiratoire syncytial (VRS), rhinovirus, métagneumovirus). En mars 2020, la surveillance des syndromes grippaux a été élargie et remplacée par celle des infections respiratoires aiguës (IRA) (*apparition brutale de fièvre (ou sensation de fièvre) et de signes respiratoires*). Ce nouvel indicateur permet la surveillance de la COVID-19 en soins primaires (médecine générale et pédiatrie), tout en maintenant la surveillance des épidémies de grippe et des autres 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 Corte. Elle s'appuie sur :

- une surveillance clinique avec le suivi du nombre de cas d'IRA vus en consultation de médecine générale et l'estimation de l'incidence de ces cas d'IRA dus au SARS-CoV-2 (COVID-19) ;
- une surveillance virologique à partir de prélèvements nasopharyngés ou salivaires réalisés sur un échantillon de cas d'IRA vus en consultation par les médecins Sentinelles (MG et pédiatres), afin de caractériser les virus circulants (SARS-CoV-2, souche historique et variants).

Le protocole de surveillance est décrit de façon précise 4.2

Les données de surveillance sont publiées chaque semaine dans le bulletin épidémiologique du réseau Sentinelles depuis mars 2020.

### 3.2 Travaux sur la COVID-19

#### 3.2.1 Études ponctuelles

- **Perception Covid-19** : cette étude, réalisée en février 2020 au moment de l'émergence de la pandémie de COVID-19 en Europe, avait pour objectif d'estimer le niveau de connaissances, la perception du risque et l'acceptation des recommandations sanitaires dans trois populations différentes : population générale, médecins généralistes/pédiatres libéraux et pharmaciens d'officine (4).

- **COVID-A** : étude sur l'évolution clinique et virologique de la maladie COVID-19 dans sa phase initiale, c'est-à-dire chez les patients vus en consultation de soins primaires en France métropolitaine (qu'ils soient secondairement hospitalisés ou non) (5, 6). 5.2.1.

- **COVID-SéroPRIM** : étude sur le niveau d'infection et d'immunité (acquise naturellement ou par la vaccination) contre le SARS-CoV-2 chez les professionnels de santé en soins primaires et les membres de leur ménage (7, 8). 5.2.3.

- **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. Cette étude sera menée à partir de janvier 2023.



## 3.2.2 Travaux épidémiologiques et biostatistiques

- **I-Move-Covid-19** : en février 2020, le consortium européen I-MOVE COVID-19 a été formé dans le but d'obtenir des informations épidémiologiques, cliniques et virologiques sur les patients atteints de COVID-19, en soins primaires ainsi qu'en milieu hospitalier (9, 10).6.1.1.
- **Excès de cas de syndromes grippaux synchrones avec le début de l'épidémie de COVID-19 en France** : l'objectif de ce projet était de développer un modèle permettant d'étudier la dynamique de la fin de l'épidémie de grippe en mars 2020 au moment du démarrage de la pandémie de COVID-19 (11).
- **Impact du premier confinement suite à l'émergence du SARS-CoV-2 en France durant le printemps 2020** : le projet a estimé l'impact du premier confinement sur la morbidité de la COVID-19 en soins primaires en France métropolitaine (12).
- **Estimation du nombre de cas d'IRA consultant en médecine générale, à partir des données issues des logiciels des médecins généralistes** : à l'issue du premier confinement, la Direction Générale de la Santé et Santé publique France ont eu pour mission de mettre en place une stratégie nationale de dépistage des cas de SARS-CoV-2. Cette étude a eu pour but d'aider à l'estimation du nombre hebdomadaire de tests à prévoir. Données non publiées.
- **6.1.2** : à partir de différentes sources de données (Sentinelles, Google Trends, IQVIA) l'objectif était d'étudier l'évolution de plusieurs maladies infectieuses (gastroentérites, varicelle, bronchiolite, poux, gale) durant la pandémie de COVID-19 (13, 14). 6.1.2
- **Signal COVID** : le projet vise à comparer, lors de la pandémie de COVID-19, les signaux épidémiques observés en population générale, en médecine de premier recours et à l'hôpital afin d'identifier un indicateur précoce de reprise épidémique. Résultats en cours de publication. 6.1.3.
- **COVID-19 et santé mentale** :
  - o **Impact de la pandémie de COVID-19 sur l'incidence des actes suicidaires** : cette étude vise à explorer l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les suicides et les tentatives de suicide en utilisant les données du réseau Sentinelles. Résultats en cours de publication. 6.1.4.
  - o **Évolution de la consommation des psychotropes lors de la pandémie de COVID-19** : cette étude vise à étudier l'évolution de la consommation de psychotropes en période de pandémie, selon les caractéristiques sociodémographiques des patients et leurs antécédents de consommation. Travail en cours.

## 3.3 Le réseau GrippeNet.fr

Le réseau GrippeNet.fr s'est également adapté à la pandémie et est devenu le réseau GrippeNet.fr/COVIDNet.fr. Les questionnaires hebdomadaires ainsi que les analyses ont été modifiés dans le but de surveiller la COVID-19. Une partie détaillée consacrée [au réseau GrippeNet.fr/COVIDnet.fr](https://www.grippe-net.fr/COVIDnet.fr) est présente ci-après.



## 4 LA SURVEILLANCE CONTINUE SENTINELLES

### 4.1 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 IRA et les oreillons.

Cette collecte de données continue depuis 1984 permet l'analyse et la diffusion en temps quasi-réel d'informations épidémiologiques (15).

### 4.2 Méthodologie

#### 4.2.1 Recueil de données

##### 4.2.1.1 Surveillance clinique

Pendant l'année 2021, 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 (infections respiratoires aiguës, diarrhée aiguë, oreillons, coqueluche, varicelle, zona, borréliose de Lyme, IST bactériennes et actes suicidaires) (tableau 3.1). La définition de chacun 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 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 dossier 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.

##### 4.2.1.2 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) participant 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.

##### 4.2.1.3 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. Il s'agissait initialement d'une surveillance virologique des syndromes grippaux, complétée à partir de la saison 2017/2018 par une surveillance virologique des IRA chez les patients de 65 ans et plus. Depuis mars



2020, la surveillance virologique concerne les cas d'IRA vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie.

La définition des IRA dans le cadre des prélèvements est la même que celle utilisée pour la surveillance clinique (apparition brutale de fièvre ou sensation de fièvre, accompagnée de signes respiratoires).

Le protocole de surveillance virologique suivi durant la saison 2021/2022 est présenté ci-dessous :

- Date de démarrage : début septembre 2021 (semaine 37)
- Pour les MG Sentinelles, il était demandé d'effectuer un prélèvement salivaire chez
  - o le premier patient de la semaine âgé de moins de 65 ans ET chez le premier patient âgé 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 chez
  - o le premier patient 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 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.

L'objectif de cette surveillance, réalisée en partenariat étroit avec le CNR des virus des infections respiratoires (dont la grippe) et Santé publique France, est de :

- Suivre la circulation des virus respiratoires suivants : SARS-CoV-2, virus grippaux, VRS, rhinovirus et métagneumovirus ;
- Déterminer les variants circulants du SARS-CoV-2 ;
- Caractériser les souches des virus grippaux circulants : typage, sous-typage, caractérisation antigénique et phylogénétiques, résistance aux antiviraux, et étudier l'adéquation des souches vaccinales au regard des souches virales circulantes ;
- Évaluer la part des IRA en consultation de premier recours due aux virus grippaux (en fonction du type et sous-type ou du lignage), au SARS-CoV-2, ainsi qu'à d'autres virus respiratoires (VRS, rhinovirus et métagneumovirus) ;
- Estimer l'efficacité du vaccin antigrippal ;
- Participer à la constitution d'une biothèque au CNR.

## 4.2.2 Analyse des données

### 4.2.2.1 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 est également réalisée.



## 4.2.2.2 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.

## 4.2.2.3 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 (métagneumovirus, rhinovirus et VRS).

## 4.2.3 Retour d'information en temps réel

### 4.2.3.1 Publication hebdomadaire

Une mise à jour hebdomadaire des données est effectuée sur le site Internet ([www.sentiweb.fr](http://www.sentiweb.fr)) chaque mercredi matin 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 2021, il était envoyé par courrier électronique en moyenne à 17 000 abonnés chaque semaine. Plusieurs versions de ce bulletin existent avec des contenus adaptés (grand public, médecins Sentinelles, pharmaciens, grand public en anglais).

### 4.2.3.2 Plateforme internet

Un site internet permet d'interroger la base de données du réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr/?page=database>). Il est possible de télécharger des cartes, des séries chronologiques ou 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 1 700 000 consultations de ces pages en 2021 par 934 000 visiteurs uniques.

## 4.3 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	Nombre d'années de surveillance		
Actes suicidaires																																								23	
Crise d'asthme																																									10
Coqueluche																																								5	
Diarrhée aiguë																																								32	
Hépatite A aiguë																																								9	
Hépatite B aiguë																																								9	
Hépatite C																																								9	
Hospitalisation																																								15	
IRA																																								2	
IRA ≥ 65 ans																																								3	
Borréliose de Lyme																																								13	
Rougeole																																								25	
Sérologies VHC prescrites																																								9	
Syndromes grippaux**																																								38	
Test VIH																																								16	
Oreillons																																								37	
Urétrite masculine																																								36	
IST bactérienne																																								2	
Varicelle																																								32	
Zona																																								18	
Nombre d'indicateurs surveillés	3	4	4	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	8	8	9	13	13	14	13	14	14	14	14	14	14	10	10	10	8	8	8	8	8	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 janvier et mars 2020. Depuis mars 2020, le signal des SG est reconstruit à partir de celui des IRA.





## 4.4 Participation des médecins Sentinelles

Les médecins inscrits au réseau Sentinelles ne sont pas obligés de participer à l'activité de surveillance continue. Et quand ils y participent, ils ne sont pas obligés 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 alors 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.

### 4.4.1 Participation à la surveillance clinique

#### 4.4.1.1 Participation nationale (France métropolitaine)

Parmi les 1252 MG inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2022, 608 (48,6 %) ont participé en 2021 au moins une fois à l'activité de surveillance continue (1,1 % des MGL en France métropolitaine). Ce nombre de médecins est en baisse par rapport à l'année dernière durant laquelle le maximum historique avait été atteint (685 en 2020) (Figure 4.1).

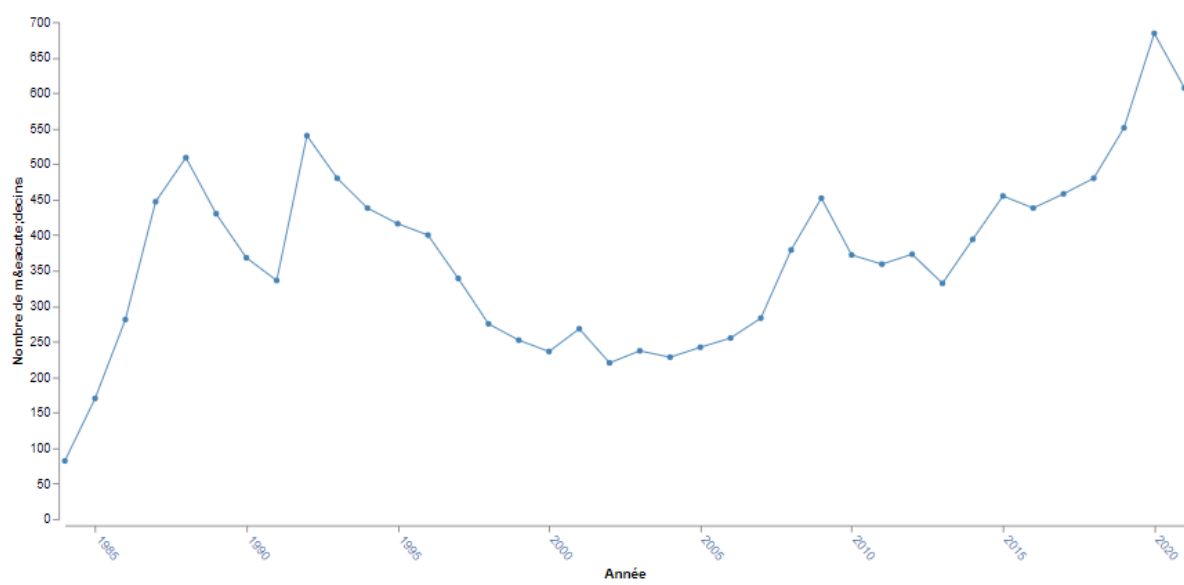
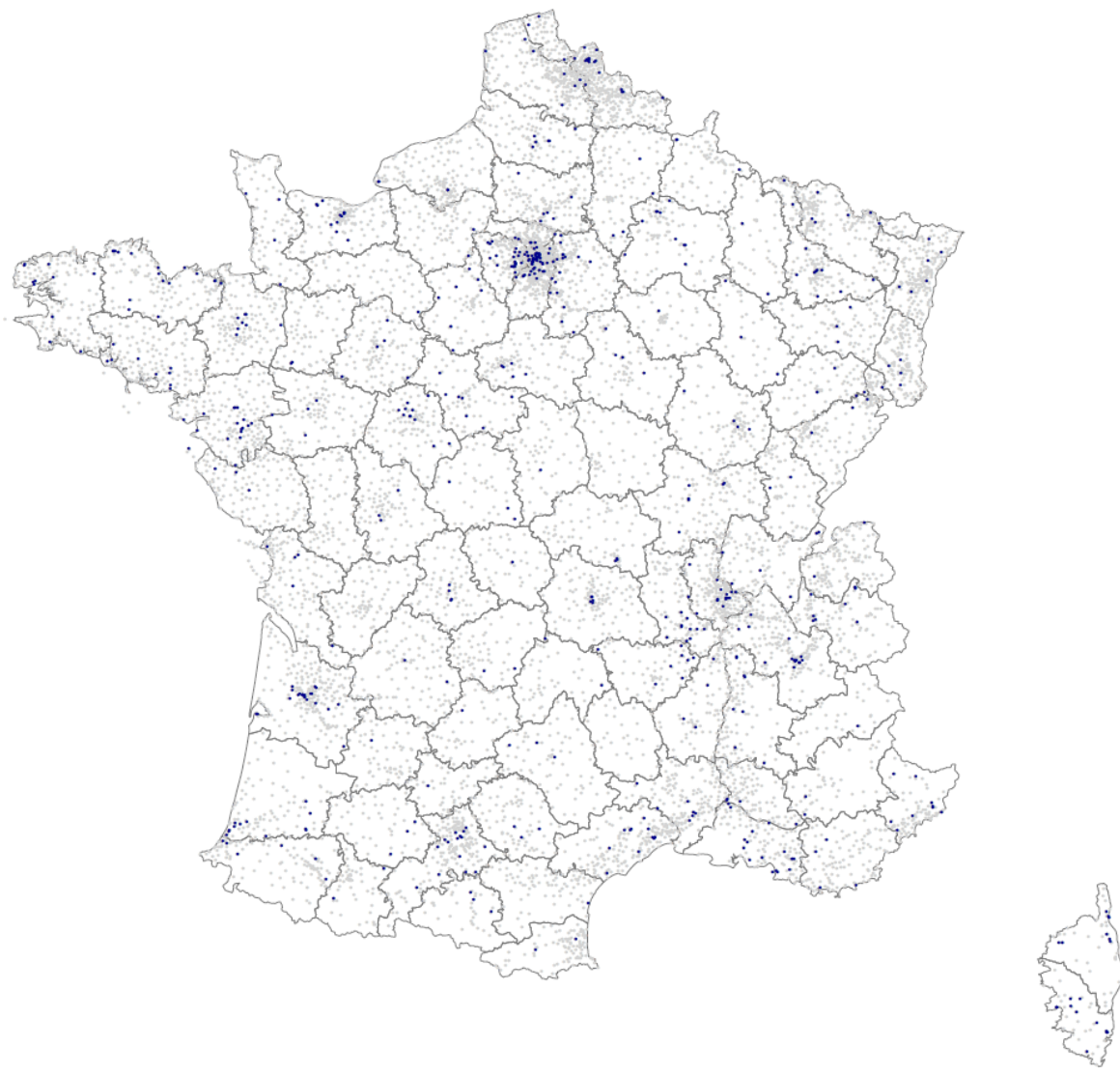
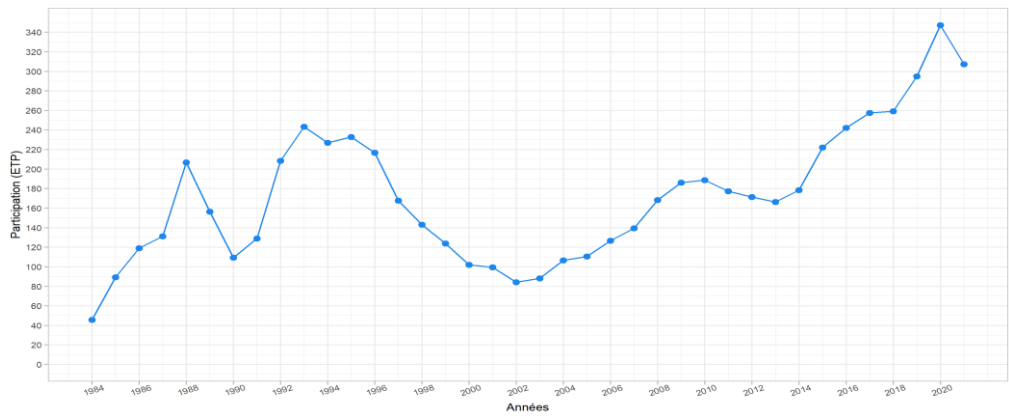


Figure 4.1 : Évolution annuelle du nombre de MG ayant participé à la surveillance continue au moins une fois durant l'année au réseau Sentinelles entre 1984 et 2021



**Figure 4.2 :** Localisation des MG Sentinelles (points bleus) ayant participé en 2021 à la surveillance continue en regard de l'ensemble des MGL (points gris) en France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 2022

La participation hebdomadaire moyenne des MG Sentinelles à la surveillance continue en 2021 a été de 307,2 ETP, en diminution par rapport à l'année précédente (347,3 ETP) (Figure 4.3).



**Figure 4.3 :** Évolution de la participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG Sentinelles à la surveillance continue d'indicateurs de santé en France métropolitaine entre 1984 et 2021



Un travail sur la représentativité des médecins Sentinelles participant à la surveillance continue a été réalisé en 2014 (16). Au niveau national, les MG Sentinelles étaient représentatifs de l'ensemble des MGL pour l'âge et leur 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</i> value
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.

#### 4.4.1.2 Participation régionale (France métropolitaine)

En 2021, le nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue par région était compris entre 19 (Corse) et 102 (Ile-de-France) (tableau 4.2 et [Annexe 8](#)). La proportion régionale du nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue en 2021 par rapport à l'ensemble des MGL de la région concernée variait de 0,7 % (PACA) à 6,2 % (Corse).

En 2021, la participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG Sentinelles à la surveillance continue a été comprise, selon les régions, entre 9,6 ETP (Corse) et 44,5 ETP (Auvergne-Rhône-Alpes). Les données 2021, 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 2021 et 2020 à la surveillance continue (SC), par région, et proportion de médecins participants en 2021 par rapport aux MGL de la région, France métropolitaine

Région	Effectif des participants à la SC en 2021 (n)	Proportion de participants à la SC en 2021 (%)	Effectif des participants à la SC en 2020 (n)
Auvergne-Rhône-Alpes	88	1,2	104
Bourgogne-Franche-Comté	24	0,9	28
Bretagne	45	1,5	55
Centre-Val de Loire	34	1,8	44
Corse	19	6,2	21
Grand Est	49	1,0	58
Hauts-de-France	45	0,9	54
Ile-de-France	102	1,2	87
Normandie	23	0,9	29
Nouvelle-Aquitaine	59	1,0	76
Occitanie	53	0,9	60
Pays de la Loire	31	0,9	34
Provence-Alpes-Côte d'Azur	36	0,7	35
<b>France métropolitaine</b>	<b>608</b>	<b>1,1</b>	<b>685</b>

**Tableau 4.3** : Participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG Sentinelles à la surveillance continue entre 2019 et 2021 par région française métropolitaine

Région	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2021	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2020	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2019
Auvergne-Rhône-Alpes	44,5	53,0	52,3
Bourgogne-Franche-Comté	14,4	15,9	13,4
Bretagne	25,9	30,1	17,5
Centre-Val de Loire	18,8	25,6	21,2
Corse	9,6	11,3	12,1
Grand Est	25,3	32,2	29,2
Hauts-de-France	21,5	24,8	22,7
Ile-de-France	44,9	37,7	33,5
Normandie	11,0	14,6	14,1
Nouvelle-Aquitaine	27,4	33,3	17,7
Occitanie	27,4	32,8	29,4
Pays de la Loire	17,8	18,9	14,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur	18,8	17,2	16,9
<b>France métropolitaine</b>	<b>307,2</b>	<b>347,3</b>	<b>294,7</b>



# Surveillance continue Sentinelles

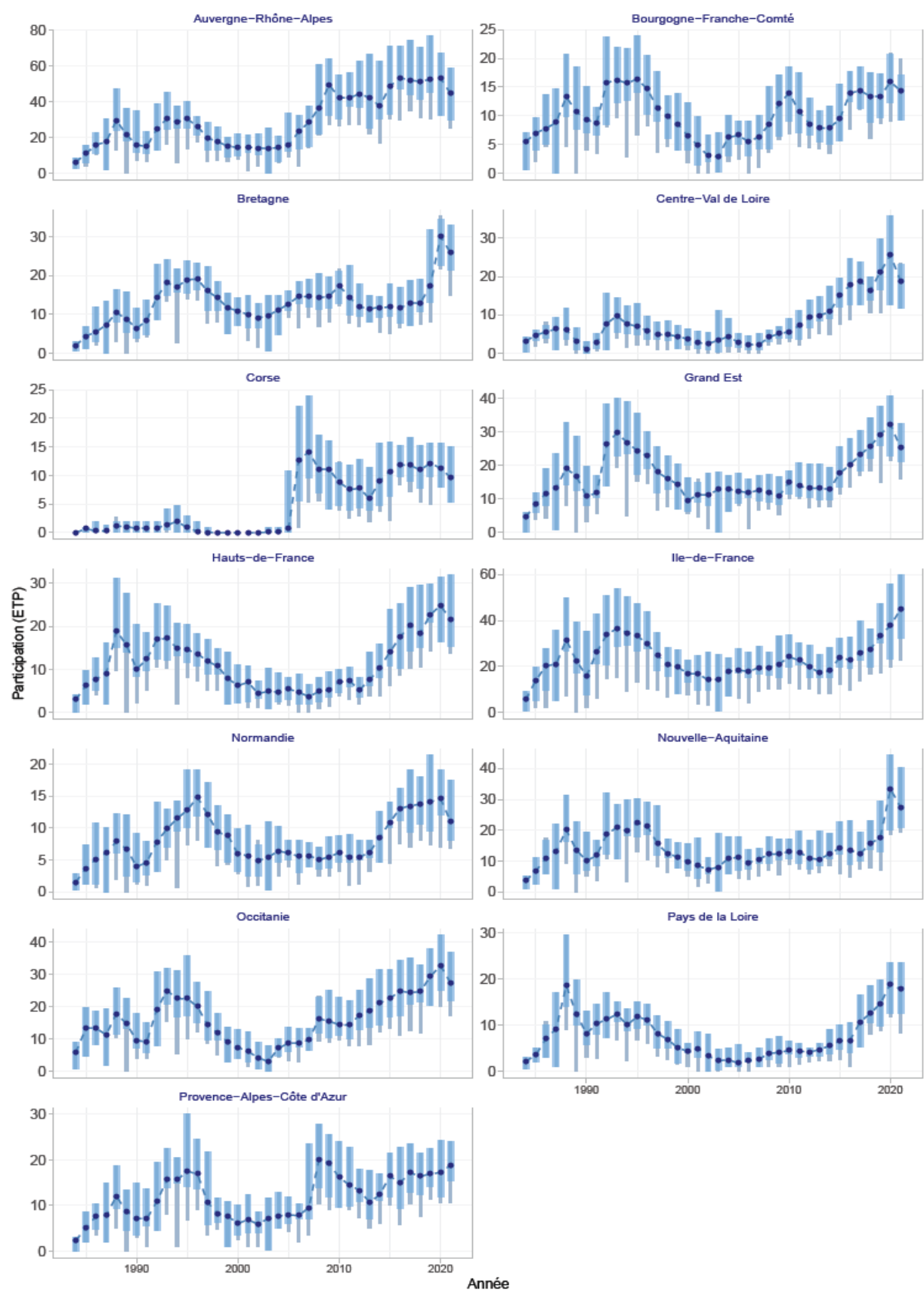


Figure 4.4 : Participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des MG à la surveillance continue entre 1984 et 2021 par région en France métropolitaine (attention, les axes des ordonnées des différents graphiques n'ont pas tous la même échelle). En bleu les minimums et maximums durant la période hivernale (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).



## 4.4.1.3 Participation départementale (France métropolitaine)

En 2021, le nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue par département était compris entre 0 (Charente, Lozère, Nièvre, et Deux-Sèvres) et 25 (Paris) ([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 4 en 2021.

La proportion départementale du nombre de MG Sentinelles ayant participé à la surveillance continue en 2021 par rapport à l'ensemble des MGL du département concerné variaient de 0 % (Charente, Lozère, Nièvre, et Deux-Sèvres) à 7,7 % (Corse du Sud) ([Annexe 9](#)).

## 4.4.2 Participation à la surveillance virologique des IRA

Lors de la saison 2021/2022, 310 médecins Sentinelles ont accepté de participer à la surveillance virologique des infections respiratoires aiguës en France métropolitaine (260 MG et 50 pédiatres libéraux). Parmi eux, 264 (85,2 %) ont effectué au moins un prélèvement durant la période de surveillance (223 MG et 41 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 infections respiratoires aiguës, et nombre de médecins ayant effectué au moins un prélèvement lors de la saison hivernale 2021/2022 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	42	33	10	10	52	43
Bourgogne-Franche-Comté	14	11	1	1	15	12
Bretagne	17	13	2	2	19	15
Centre-Val de Loire	9	6	1	1	10	7
Corse	10	7	1	1	11	8
Grand Est	21	18	6	4	27	22
Hauts-de-France	21	20	1	1	22	21
Ile-de-France	39	35	16	12	55	47
Normandie	8	5	1	1	9	6
Nouvelle-Aquitaine	28	28	3	2	31	30
Occitanie	20	16	3	2	23	18
Pays de la Loire	14	12	1	0	15	12
Provence-Alpes-Côte d'Azur	19	19	4	4	23	23
<b>France métropolitaine</b>	<b>262</b>	<b>223</b>	<b>50</b>	<b>41</b>	<b>312</b>	<b>264</b>



## 4.4.3 Participation à la surveillance virologique des oreillons

En 2021, 631 médecins Sentinelles (582 MG et 49 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 2021 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	98	10	108
Bourgogne-Franche-Comté	24	3	27
Bretagne	45	3	48
Centre-Val de Loire	34	1	35
Corse	8	1	9
Grand Est	46	4	50
Hauts-de-France	38	0	38
Ile-de-France	96	13	109
Normandie	22	4	26
Nouvelle-Aquitaine	64	1	65
Occitanie	63	5	68
Pays de la Loire	24	2	26
Provence-Alpes-Côte d'Azur	20	2	22
<b>France métropolitaine</b>	<b>582</b>	<b>49</b>	<b>631</b>

## 4.5 Résultats de la surveillance continue

L'analyse détaillée des données de surveillance continue recueillies par les médecins Sentinelles en 2021 est présentée, par indicateur, en partie 2 de ce bilan.

Les indicateurs surveillés durant l'année 2021 sont les suivants :

- [INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS \(IRA\)](#)
- [DIARRHÉES AIGUËS](#)
- [OREILLONS](#)
- [COQUELUCHE](#)
- [VARICELLE](#)
- [ZONA](#)
- [IST BACTÉRIENNES](#)
- [BORRÉLIOSE DE LYME](#)
- [ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES](#)



## 5 LES ÉTUDES PONCTUELLES

### 5.1 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 du réseau Sentinelles dans l'espace « [Études ponctuelles](#) ».

### 5.2 Études épidémiologiques

#### 5.2.1 COVID-A

**Introduction** : Dans la phase initiale de la pandémie, les connaissances sur l'histoire naturelle de la maladie due au SARS-CoV-2 (COVID-19) reposaient principalement sur la description des cas hospitalisés, mais peu de données étaient disponibles sur cette maladie en population générale. **Objectif** : l'objectif principal de cette étude était de décrire l'histoire naturelle de la maladie COVID-19 dans sa phase initiale, en étudiant son évolution clinique et virologique chez des patients vus en consultation de soins primaires en France métropolitaine. **Méthode** : Il s'agissait d'une étude prospective s'appuyant sur le système de surveillance des IRA. Les patients présentant une IRA, testés pour le SARS-CoV-2 et âgés de 8 ans ou plus pouvaient être inclus par les médecins Sentinelles participants. Des données épidémiologiques, cliniques et virologiques étaient recueillies durant 30 à 45 jours à compter de la date d'inclusion dans l'étude. Le patient inclus remplissait quotidiennement un questionnaire sur ses symptômes via la plateforme sécurisée de télé-suivi « Lifem COVID-19 ». Les données virologiques étaient collectées grâce à des auto-recueils de gargarisme dans lesquels le SARS-CoV-2 est recherché. **Résultats** : Au total, 266 patients ont été inclus dans l'étude entre juin 2020 et juin 2021. Suite à un premier article sur la très bonne concordance entre les résultats des prélèvements nasopharyngés et ceux des prélèvements salivaires pour la recherche du SARS-CoV-2 (5), un deuxième article scientifique a été publié (6). L'objectif de ce deuxième travail de recherche consistait à comparer l'évolution de la charge virale entre les patients infectés par le variant Alpha et ceux infectés par la souche historique du SARS-CoV-2, tout en tenant compte du délai entre l'apparition des symptômes et la date de réalisation des prélèvements. Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les deux groupes. **Responsabilité scientifique** : réseau Sentinelles, IPLESP. **Financement** : Agence Nationale de la Recherche (ANR), appel à participer 'Flash Covid-19'.

#### 5.2.2 Étude Hestia : parcours des patients suivis en médecine générale lors de leurs trois derniers mois de vie

**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 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. L'analyse des données est en cours. **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.





## 5.2.3 COVID-SéroPRIM

**Introduction :** Il est essentiel de caractériser les facteurs qui peuvent influencer le risque d'infection au SARS-CoV-2 ainsi que la réponse immunitaire induite par la vaccination COVID-19. **Objectifs :** L'étude COVID-SéroPRIM visait à estimer la séroprévalence des IgG – acquises par la vaccination ou naturellement – dirigées contre le SARS-CoV-2 chez les professionnels de santé en soins primaires (PSSP) et chez les membres de leur ménage, et à identifier les facteurs associés à la présence d'anticorps neutralisants. **Méthode :** Il s'agit d'une étude observationnelle transversale menée en France métropolitaine entre mai et août 2021 (7). A l'aide d'un kit d'autoprélèvement, les volontaires ont fourni quelques goûtes de sang ; un questionnaire a été rempli pour le recueil de données épidémiologiques et cliniques. **Résultats :** 1612 PSSP ont été inclus (8). La séroprévalence était de 94,7 % [IC 95 % : 93,6 % - 95,7 %] pour les anticorps contre la protéine Spike, de 23,6 % [21,6 % - 25,7 %] pour les anticorps contre la nucléocapside, et de 81,3 % [79,4 % - 83,2 %] pour les anticorps neutralisants. La détection d'anticorps neutralisants était plus fréquente chez les PSSP ayant été infectés comparés à ceux qui ne l'ont pas été, chez les non-vaccinés et chez les vaccinés avec une dose. Parmi les PSSP vaccinés avec deux doses, elle était plus fréquente chez ceux ayant reçu leur deuxième dose il y a moins de trois mois (comparés à plus de trois mois). D'autres analyses sont en cours. **Responsabilité scientifique :** réseau Sentinelles, IPLESP. **Financement :** ANR (appel d'offre « RA-COVID-19 »).

## 5.2.4 Buprénorphine

**Introduction :** En France, environ 80 % des personnes ayant un trouble lié à l'usage des opioïdes (TUO) reçoivent un médicament de substitution aux opiacés. Actuellement, seulement 5 % des médecins généralistes suivraient des patients ayant une addiction à ces substances alors qu'ils étaient 20 % dans les années 1990. **Objectifs :** L'objectif principal de cette étude est de comprendre l'implication des médecins généralistes dans la prescription de buprénorphine en soins premiers, 25 ans après sa mise sur le marché. Les objectifs secondaires sont d'explorer les motivations, les facteurs favorisant et les freins à la prescription de buprénorphine. **Méthode :** Cette étude épidémiologique transversale descriptive a été proposée aux médecins généralistes du réseau Sentinelles, prescripteurs ou non de buprénorphine. Elle s'est composée de trois questionnaires portant sur la prise en charge réalisée en cabinet de médecine générale. **Résultats :** Entre mars et juillet 2021, 237 médecins ont répondu à l'étude (taux de réponse : 34 %), dont 206 ayant suivi dans les deux dernières années au moins un patient ayant un TUO. La majorité des répondants avait une opinion positive (16,0 %) ou très positive (63,7 %) de la buprénorphine. Les facteurs associés avec l'initiation d'un traitement à la buprénorphine étaient le fait d'avoir reçu une formation en addictologie (OR 4,66 [IC 95 % : 2,15 - 10,08]) et le genre féminin (OR 0,46 [0,22 - 0,98]). **Responsabilité scientifique :** Université de Toulouse. **Financement :** IReSP (Institut de Recherche en Santé Publique). Projet de thèse de médecine générale de l'Université de Toulouse, soutenue le 28 septembre 2021.

## 5.3 Publications des résultats de précédentes études ponctuelles

- **Etude V :** sur les représentations des médecins généralistes et pédiatres vis-à-vis des régimes végétariens et leur suivi médical spécifique
  - o 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 :** sur la cartographie mondiale des réseaux de type sentinelle en médecine générale
  - o 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



- **Étude TOP Five** : surmédicalisation, réalisation d'une Top 5 liste française en médecine générale
  - o Hazard A, Debin M, Hervé C, Guerrisi C, Bonnet C, François M. Implementation of a top five list to identify medical overuse in general practice according to patients' viewpoint in 2019 in France. BMC Fam Pract. 2021. 22(1):134
- **Perception Covid-19** : niveau de connaissances, perception du risque et acceptation des recommandations sanitaires en médecine de ville (médecins généralistes et pédiatres libéraux)
  - o 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

## 6 LES TRAVAUX ÉPIDÉMIOLOGIQUES, PHARMACO-ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET BIOSTATISTIQUES

En parallèle de la surveillance 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 sont disponibles sur le site du réseau Sentinelles dans l'espace « Publications », sous-partie « [Publications scientifiques](#) ».

### 6.1 Travaux sur la COVID-19

#### 6.1.1 I-Move-Covid-19

**Introduction** : I-Move a été le premier réseau à surveiller l'efficacité du vaccin antigrippal au sein et au fil des saisons dans l'Union européenne et l'Espace économique européen. En février 2020, de nombreux partenaires, dont ceux 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 (17). Le réseau Sentinelles participe au volet « soins primaires » de ce projet pour la France, en partenariat avec Santé publique France et le CNR des virus respiratoires. **Objectifs** : L'objectif principal est 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 contribuer aux connaissances, de guider la prise en charge des patients et d'informer les autorités de santé publique responsables de la gestion de la crise sanitaire à travers l'Europe. **Méthode** : Les travaux menés portent 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 SARS-CoV-2 et (iii) l'étude de l'efficacité des vaccins contre la COVID-19. **Résultats** : Une première étude menée dans le cadre de ce projet qui s'intéressait 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 (10). Une étude qui s'intéressait à l'efficacité du vaccin contre l'infection symptomatique par SARS-CoV-2 chez les personnes âgées de 65 ans consultant en médecine générale entre décembre 2020 et mai 2021 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 ; l'efficacité du vaccin a été estimée à 62 % [IC 95 % : 45 - 74] chez les individus partiellement vaccinés, et 89 % [79 - 94] chez les individus avec un schéma complet (9). Des travaux concernant l'efficacité des vaccins contre les souches Delta et Omicron sont en cours. **Responsabilité scientifique** : société Epiconcept. **Financement** : ECDC.



### 6.1.2 Impact des mesures sanitaires liées à la pandémie de COVID-19 sur les maladies infectieuses (hors COVID-19) en France métropolitaine

**Introduction :** Au cours de l'année 2020, différentes mesures sanitaires ont été instaurées pour faire face à l'augmentation de la circulation de SARS-CoV-2. **Objectifs :** Nous avons souhaité évaluer l'impact de ces mesures sur la circulation des autres maladies infectieuses : gastroentérite, varicelle et bronchiolite puis dans un second temps, la circulation des poux et de la gale au travers de la vente de médicaments. **Méthode :** Trois sources de données ont été utilisées : **Données Sentinelles** pour les incidences hebdomadaires des cas de diarrhée aiguë et de varicelle vus en consultation de médecine générale ; **Données IQVIA** pour (i) les volumes hebdomadaires de vente de médicaments lors d'épisodes de gastroentérite et d'infestations de gale et de poux, (ii) les incidences hebdomadaires des cas de bronchiolite vus en consultation de médecine générale, et (iii) le volume de consultation moyen par semaine par médecin généraliste ; **Données Google** pour le volume des requêtes effectuées pour les mots clés « gastroentérite », « varicelle » et « bronchiolite ». Pour chaque type de données (incidence, ventes de médicaments, volume de consultation et volume de requêtes Google) un niveau hebdomadaire attendu pour l'année 2020 a été estimé à l'aide d'une régression périodique sur les années allant de 2016 à 2019. Les valeurs attendues ont été comparées à celles observées en 2020. **Résultats :** Une réduction très importante de l'incidence a pu être observée pendant le 1<sup>er</sup> (17/03 au 10/05) et le 2<sup>e</sup> (30/09 au 14/12) confinement, 67 % puis 64 % de réduction pour la gastroentérite, 90 % puis 18 % pour la varicelle et 79 % puis 78 % pour la bronchiolite (13). Des réductions, plus faibles en intensité, ont également été observées dans les volumes des requêtes Google et dans le volume des ventes de médicaments associés à un épisode de gastroentérite durant les deux confinements. Enfin le volume de consultations en médecine générale a subi un recul estimé à 28 % pendant le premier confinement puis est revenu à un niveau comparable aux années passées dès la levée de ce dernier. Concernant les infestations de gale et de poux, une baisse de, respectivement, 14 % et 44 % des ventes de médicaments associés à ces événements a été observée durant le premier confinement (14). **Conclusion :** Les mesures sanitaires mises en place pour contenir l'épidémie de COVID-19 en France ont eu un impact significatif sur la circulation d'autres maladies en particulier infantiles telles que la varicelle et les bronchiolites. **Responsabilité scientifique :** réseau Sentinelles, IPLESP. **Financement :** autofinancement.

### 6.1.3 Signal COVID

**Introduction :** Le suivi en temps réel de la dynamique d'une épidémie est nécessaire pour organiser la réponse sanitaire. L'épidémie de COVID-19 se distingue de la grippe par un taux d'attaque supérieur et des formes graves nécessitant plus fréquemment un recours au système de soins hospitaliers. Le projet vise à comparer les signaux épidémiques de la maladie COVID-19 en population générale, en médecine de premier recours et à l'hôpital. **Objectifs :** L'objectif est d'analyser la temporalité des signaux résultant des différentes données épidémiologiques disponibles et d'identifier un indicateur épidémique fiable pour la veille épidémiologique en temps réel de la COVID-19 ou d'infections ayant des caractéristiques similaires. **Méthode :** Des données quotidiennes sur la COVID-19 obtenues à partir des consultations en soins primaires collectées par les médecins Sentinelles, des actes SOS médecins, des confirmations microbiologiques, des passages aux urgences, des hospitalisations, et des transferts en réanimation chez ces patients hospitalisés. **Résultats :** Les analyses sont en cours. **Responsabilité scientifique :** réseau Sentinelles, IPLESP. **Financement :** autofinancement.

### 6.1.4 COVID-19 et santé mentale

**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 2017 et le 30 juin 2021. Des méthodes statistiques usuelles (taux d'incidence, tests de comparaison) ont été utilisées. **Résultats** : Un total de 562 TS et 148 S rapportés par des médecins généralistes Sentinelles ont été inclus dans cette étude. Les taux d'incidence étaient stables pendant la pandémie de COVID-19 comparés à avant pour les TS (53 pour 100 000 habitants [IC 95 % : 45 – 62] vs 48 [38 – 57]) et pour les S (14 [10 – 18] vs 14 [9 – 18]). Des différences de caractéristiques des patients ayant réalisé une TS ou un S ont été montrées, selon l'âge et le statut professionnel (publication en cours). D'autres analyses statistiques sont en cours. **Responsabilité scientifique** : réseau Sentinelles, IPLESP. **Financement** : autofinancement.

## 6.2 Travaux sur la grippe et autres virus saisonniers

### 6.2.1 I-Move

**Introduction** : Dans le cadre du projet européen I-Move coordonné par la société Epiconcept et financé par l'ECDC, des travaux de recherche sont menés chaque année sur l'estimation de 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 réalisés dans le cadre de la surveillance des infections respiratoires auprès des patients consultant en soins primaires pour un SG ou pour une 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** : La saison 2021/22 est caractérisée par la circulation des virus grippaux de type A. Les virus de type A(H3N2) étaient fortement dominants dans l'ensemble des pays participants, alors qu'en France les virus A(H3N2) et A(H1N1)pdm09 ont co-circulé. L'efficacité du vaccin contre tous virus grippaux de type A estimée par le réseau I-Move en utilisant les données collectées en soins primaires entre octobre 2021 et mars 2022 auprès de sept sites participants était de 36 % [IC 95 % : 13 - 53] tous âges confondus, et 41 % [15 - 59] chez les 18–64 ans. L'EV contre les virus de type A(H3N2) était de 35 % [6 - 54] tous âges confondus et de 37 % [3 - 59] chez les personnes âgées de 18 à 64 ans (<https://flunewseurope.org/Vaccine>). Des résultats consolidés seront disponibles en fin de saison. **Responsabilité scientifique** : société Epiconcept. **Financement** : ECDC.

## 6.3 Travaux pharmaco-épidémiologiques

### 6.3.1 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 système national des données de santé (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'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, IPLESP. **Financement** : Agence Nationale de la Sécurité du Médicament (ANSM).

### 6.3.1.1 Prévalence de l'exposition de la population française aux associations médicamenteuses à risque d'interaction

**Introduction** : L'objectif de ces travaux était d'utiliser les modèles développés durant la phase 1 du projet pour étudier la prévalence annuelle de l'exposition de la population française à une liste élargie d'associations médicamenteuses à risque d'interaction en France, à partir des données de l'EGB, de 2009 à 2018. **Méthode** : La durée de l'exposition à chaque médicament a été estimée à l'aide de la dose quotidienne de référence établie par l'OMS (DDD, Defined Daily Dose) et la présentation des médicaments délivrés (nombre d'unités par boîte et dose unitaire). Un épisode d'exposition à une association médicamenteuse à risque d'interaction a été défini par une période continue où les expositions aux médicaments concernés se chevauchent durant au moins un jour. La prévalence annuelle a été estimée comme étant le nombre de personnes exposées divisé par la population étudiée. **Résultats** : Entre 2009 et 2018, 1) 209 individus ont été exposés à l'association sulfaméthoxazole - triméthoprim et méthotrexate à dose non oncologique, dont 99 lors d'une coprescription ; la prévalence annuelle moyenne par rapport à la population de l'EGB (Prev) était de 0,05 %, 2) 6 577 individus ont été exposés à l'association hydroxyzine et citalopram ou escitalopram, dont 4 622 lors d'une coprescription (Prev = 1,64 ‰), 3) 193 individus ont été exposés à l'association hydroxychloroquine et azithromycine, dont 95 lors d'une coprescription (Prev = 0,04 ‰), 4) 1 838 individus ont été exposés à l'association antiarythmiques de classe I et antiarythmiques de classe III, dont 365 lors d'une coprescription (Prev = 0,45 ‰), 5) 4 316 individus ont été exposés à l'association inhibiteurs de l'enzyme de conversion et inhibiteurs de la dipeptidyl peptidase 4, dont 3 840 lors d'une coprescription (Prev = 1,95 ‰), 6) 610 individus ont été exposés à l'association méthotrexate à une dose  $\geq 20$  mg par semaine et inhibiteurs de la pompe à protons, dont 414 lors d'une coprescription (Prev = 0,20 ‰), 7) 350 individus ont été exposés à l'association miconazole (toutes voies) et anti-vitamine K dont 136 lors d'une coprescription (Prev = 0,07 ‰), 8) 12 142 individus ont été exposés à l'association acide acétylsalicylique à dose anti-aggrégante et anticoagulants oraux, dont 6 617 lors d'une coprescription (Prev = 3,75 ‰), 9) 34 387 individus ont été exposés à l'association inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) ou tramadol et anticoagulants oraux, dont 22 898 lors d'une coprescription (Prev = 13,03 ‰), et 10) 185 288 individus ont été exposés à l'association ISRS ou tramadol et AINS ou acide acétylsalicylique, dont 151 950 lors d'une coprescription (Prev = 60,5 ‰). **Conclusion** : L'exposition de la population à des associations à risque d'interaction n'est pas rare en France, avec une forte proportion résultant d'une co-prescription par le même médecin. Un suivi de la prévalence est nécessaire pour mettre en place des mesures de prévention.

### 6.3.1.2 Facteurs de risque d'exposition à une association médicamenteuse à risque d'interaction : l'exemple des statines et macrolides

**Objectifs** : L'objectif de ces travaux était de proposer une méthode d'analyse permettant d'étudier les facteurs individuels associés à l'exposition à une association médicamenteuse à risque d'interaction. Pour cela, nous avons considéré l'exemple de l'interaction entre les statines et les macrolides. L'objectif est ainsi d'identifier les facteurs associés à l'exposition à l'interaction statines et macrolides chez les individus sous traitement continu par statines. **Méthodes** : Cette étude utilise une approche de type cohorte prospective. Les individus sous traitement continu par statines en 2016 ont été suivis tout au long de leur période de traitement durant une période maximale de deux ans. Des facteurs de risque potentiels ont été évalués en tant que variables fixes et temps-dépendantes à l'aide d'un modèle de processus de comptage Andersen-Gill multivarié permettant jusqu'à 5 événements récurrents. **Résultats** : Les analyses sont en cours.



### 6.3.1.3 Risque d'hospitalisation pour intoxication grave à la colchicine après l'exposition aux macrolides

**Introduction :** Les preuves pharmacologiques et les rapports de cas suggèrent que les macrolides pourraient déclencher une intoxication grave à la colchicine. **Objectifs :** L'objectif était de quantifier le risque d'hospitalisation pour intoxication à la colchicine associée à une exposition concomitante aux macrolides. **Méthodes :** Nous avons effectué une étude de type case-crossover en utilisant les bases de données administratives de l'assurance maladie, SNIIRAM (données de délivrances médicamenteuses en ville issues des prescriptions) et PMSI (séjours hospitaliers), de 2010 à 2018. Nous avons inclus les patients exposés à la colchicine et hospitalisés pour intoxication grave à la colchicine. Leur exposition aux macrolides a été comparée pendant des périodes « à risque » de 15 jours précédant l'hospitalisation et plusieurs périodes de control au cours de l'année précédente. Le risque d'hospitalisation pour intoxication grave à la colchicine après une exposition récente aux macrolides a été estimé à l'aide d'une régression logistique conditionnelle. L'association amoxicilline-acide clavulanique a été utilisée comme témoin négatif (absence de risque d'interaction) afin d'estimer le risque d'intoxication à la colchicine lié à l'infection motivant la prescription d'antibiotiques (biais d'indication). **Résultats :** Le risque d'hospitalisation pour intoxication à la colchicine était significativement plus élevé après exposition concomitante aux macrolides (OR 2,67 [IC 95 % : 1,68 - 4,26]) et après exposition concomitante à l'amoxicilline-acide clavulanique (OR 1,52 [1,06 - 2,17]). Parmi les macrolides individuels, le risque était significativement plus élevé après exposition à la clarithromycine (OR 4,73 [2,08 - 10,76],  $p = 0,013$  par rapport à amoxicilline-acide clavulanique) et à la josamycine (OR 10,93 [2,20 - 54,37],  $p = 0,018$  par rapport à amoxicilline-acide clavulanique).

### 6.3.1.4 Risque d'hospitalisation pour intoxication grave à la colchicine après l'exposition à la pristinaamycine

**Objectifs :** L'objectif était de quantifier le risque d'hospitalisation pour intoxication à la colchicine associée à une exposition concomitante à la pristinaamycine. **Méthodes :** Nous avons effectué une étude de type case-crossover en utilisant les bases de données administratives de l'assurance maladie, SNIIRAM (données de délivrances médicamenteuses en ville issues des prescriptions) et PMSI (séjours hospitaliers), de 2010 à 2018. Nous avons inclus les patients exposés à la colchicine et hospitalisés pour intoxication grave à la colchicine. Leur exposition à la pristinaamycine a été comparée pendant des périodes « à risque » de 15 jours précédant l'hospitalisation et plusieurs périodes de control au cours de l'année précédente. Le risque d'hospitalisation pour intoxication grave à la colchicine après une exposition récente à la pristinaamycine a été estimé à l'aide d'une régression logistique conditionnelle. L'association amoxicilline-acide clavulanique a été utilisée comme témoin négatif (absence de risque d'interaction) afin d'estimer le risque d'intoxication à la colchicine lié à l'infection motivant la prescription d'antibiotiques (biais d'indication). **Résultats :** Par rapport à l'exposition à la colchicine seule, l'OR d'hospitalisation pour intoxication à la colchicine était de 1,36 [IC 95 % : 0,70 - 2,63] après exposition concomitante à la pristinaamycine et de 1,53 [1,07 - 2,18] après exposition concomitante à l'amoxicilline-acide clavulanique. Ces risques ne différaient pas significativement (Wald  $p=0,76$ ).

### 6.3.1.5 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 :** Notre objectif était d'estimer la prévalence de l'exposition à cette association médicamenteuse (DDA) et d'évaluer le risque de saignement associé chez les patients atteints de FA. **Méthodes :** Nous avons mené une étude de cohorte sur la base de données de l'EGB de l'assurance maladie 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 risque proportionnels de Cox, avec des variables fixes et temps-dépendantes. **Résultats** : Travail en cours.

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

**Objectif** : L'objectif de cette étude est d'évaluer le 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** : Nous avons mené une étude de cohorte sur la base de données de l'EGB, en incluant les individus âgés de 18 ans ou plus exposés à un traitement par (es)citalopram entre 2014 et 2019. Les patients sont inclus dans la cohorte 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 sera 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 risque 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** : Les analyses sont en cours.

### 6.3.1.7 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** : L'objectif de cette étude est de faire 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** : Nous allons interroger les bases bibliographiques électroniques MEDLINE et Embase, sans restriction sur la langue. Nous allons inclure 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 seront examinés indépendamment par deux auteurs de la revue. Le texte intégral des études potentiellement éligibles sera 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** : Les analyses sont en cours.

### 6.3.2 Description des caractéristiques des patients ayant un traitement entraînant une immunosuppression

**Introduction** : Les traitements immunosuppresseurs sont utilisés dans plusieurs indications et ont une toxicité non négligeable. Devant la multiplicité des indications, il est difficile de connaître la proportion de la population à qui ce traitement est prescrit ainsi que ses caractéristiques. **Objectifs** : L'objectif principal est de décrire les patients traités par immunosuppresseurs ou corticoïdes à dose immunosuppressive en 2018, en France métropolitaine. Les objectifs secondaires sont de décrire les patients à l'introduction du traitement et les patients traités par Hydroxychloroquine. **Méthode** : Les données de cette étude sont issues de l'Échantillon Généraliste des Bénéficiaires (EGB) qui regroupe 1/97<sup>ème</sup> de la population couverte par l'assurance maladie. Ont été inclus les patients ayant eu une délivrance d'immunosuppresseurs ou d'Hydroxychloroquine ou 3 délivrances successives de corticoïdes avec une dose minimum de 10 mg/j équivalent prednisone. **Résultats** : Les analyses sont toujours en cours. Les premiers résultats montrent que parmi les 665 771 patients constituant l'EGB en 2018, 10 877 (1,6 %) avaient reçus un traitement par immunosuppresseurs ou corticoïdes à dose immunosuppressive. La moyenne d'âge des patients traités était de 56,9 ± 20,0 ans, 57,1 % étaient des



femmes. La prise en charge au titre d'une ALD concernait 76,1 % d'entre eux dont 16,2 % pour une polyarthrite rhumatoïde, 8,1 % pour une spondyloarthrite grave et 6,2 % pour une MICI. **Conclusion** : Parmi la population de l'EGB, représentative de la population française, 1,6 % des personnes étaient exposées en 2018 à un traitement entraînant une immunosuppression. Une grande partie était prise en charge au titre d'une ALD pour une pathologie auto-immune.

### 6.3.3 *Étude de l'incidence des cancers chez les patients immunodéprimés*

**Introduction** : Les études concernant les immunosuppresseurs et les cancers sont souvent limitées à un groupe de pathologies précises et parfois un immunosuppresseur particulier. Ici, nous souhaitons étudier la survenue de cancers chez des patients prenant des immunosuppresseurs quelle que soit la pathologie sous-jacente. **Objectifs** : L'objectif de cette étude est d'estimer dans la population sous un traitement immunosuppresseur l'incidence des cancers et comparer les caractéristiques démographiques, les ALD et le type d'immunosuppresseur entre les patients développant un cancer et ceux n'en développant pas. **Méthodes** : L'étude sera réalisée en utilisant les bases de données administratives EGB et PMSI, en incluant la population adulte sous un traitement par corticothérapie au long cours et à forte dose, biothérapie et/ou immunosuppresseurs, identifiée dans les bases de données utilisées, de 2014 à 2019. Les cancers incidents sous immunosuppresseurs seront identifiés comme un sujet ayant un code ALD pour « tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique » dans la base EGB et/ou une hospitalisation pour des codes CIM10 spécifiques du cancer en diagnostique principal, relié ou associé dans la base PMSI, et n'ayant pas eu des antécédents de ces codes dans les deux années précédentes. **Résultats** : Les analyses sont en cours.

### 6.3.4 *Étude de l'incidence des infections respiratoires chez les patients sous immunosuppresseurs et caractéristiques de cette population*

**Introduction** : Les maladies systémiques représentent un groupe de maladies fréquemment rencontrées et suivies en médecine interne, qui font régulièrement appel à des traitements induisant une immunosuppression. Les infections respiratoires sont une des principales complications infectieuses rencontrées dans cette population et responsables d'une forte morbidité et mortalité. Les études concernant les immunosuppresseurs et les infections respiratoires sont limitées à un groupe de pathologie, parfois à un immunosuppresseur ou à un type d'infection. **Objectif** : Nous souhaitons étudier l'incidence de la survenue d'infections respiratoires dans une population adulte prenant des immunosuppresseurs, en décrire les caractéristiques et regarder les modalités en termes de prophylaxie anti-infectieuse (prophylaxie contre la pneumocystose et vaccinations). **Méthodes** : L'étude sera réalisée en utilisant les bases de données administratives EGB et PMSI, en incluant la population adulte sous un traitement par corticothérapie au long cours et à forte dose, biothérapie et/ou immunosuppresseurs, identifiée dans les bases de données utilisées, de 2014 à 2019. Les infections respiratoires étudiées sont la pneumocystose, l'infection à pneumocoque, et la pneumonie. Leur survenue sera identifiée par des hospitalisations avec des codes CIM10 spécifiques en diagnostique principal, relié ou associé. **Résultats** : Les analyses sont en cours.

### 6.3.5 *Étude de la prévalence du zona chez les patients immunodéprimés*

**Introduction** : Le zona est plus fréquent chez les personnes immunodéprimées, mais la question de savoir si l'immunosuppression est associée à un taux plus élevé de complications n'est pas bien documentée. **Objectifs** : Notre objectif était d'évaluer l'association entre l'immunosuppression induite par les médicaments et les complications du zona. **Méthode** : L'étude a été réalisée en utilisant les bases de données administratives EGB et PMSI, de 2006 à 2018. L'immunosuppression médicamenteuse a été identifiée par la dispensation de médicaments spécifiques. Les épisodes de zona compliqué ont été identifiés par une hospitalisation avec un code CIM10 pour zona ou par un épisode de douleur post-zostérienne identifié par la délivrance de valaciclovir à forte dose suivi d'une primo-délivrance d'antalgiques spécifiques dans les 28 jours. Des risques relatifs ont été calculés pour comparer les incidences de zona chez les individus exposés (EI) et non-exposés à un traitement immunosuppresseur (NEI). **Résultats** : L'incidence du zona a été estimée à 178 pour 100 000





personnes-année [IC 95 % : 154,9 - 201,1] dans le groupe EI et de 51,7 pour 100 000 personnes-année [49,8 - 53,6] dans le groupe NEI, avec un risque relatif de 3,44 [3,01 - 3,94] (18). L'âge moyen était de 66 ans dans les deux groupes. Le zona compliqué est survenu après une médiane de 11,7 mois (IQR : 5,3-49,9) de traitement immunosuppresseur. La névralgie herpétique a duré au moins 3 mois dans 32,6 % et 22,5 % des cas dans les groupes EI et NEI, respectivement ( $p = 0,01$ ). **Conclusions** : L'immunosuppression induite par les médicaments augmente le risque de zona compliqué et expose à une névralgie herpétique de plus longue durée. Les chiffres fournis dans cette étude pourraient aider à orienter la prophylaxie du zona.



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

### 7.1 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 (SARS-CoV-2), 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.

### 7.2 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. En plus des méthodes de surveillance traditionnelle, de nouvelles méthodes de collecte de données épidémiologiques en temps réel ont vu le jour (19, 20), 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 spatiale et temporelle fines.

### 7.3 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 au 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, une dizaine d'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.

### 7.4 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 2021/2022 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)
- Le système participatif lui-même (participation, satisfaction des participants) ;
- Les maladies infectieuses (infections alimentaires) ;
- 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](#).

## 7.5 Les perspectives

Les évolutions envisagées sur GrippeNet.fr/COVIDnet.fr sont de deux ordres :

- Scientifique : poursuivre la valorisation des données collectées en routine et dans le cadre de l'épidémie de COVID-19 ;
- Informatique : mettre en place une nouvelle plateforme de collecte des données, mettre en place une application mobile.

## 7.6 Publications récentes

Lavergne J, Debin M, Blanchon T, Colizza V, Dassieu L, Gimenez L, Kengne-Kuetche C, Lapeyre-Mestre M, Dupouy J. *Perceived risk of opioid use disorder secondary to opioid analgesic medication use by the general population in France*. Eur J Pain. 2022. 26:555-556

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. 30(3):253-260

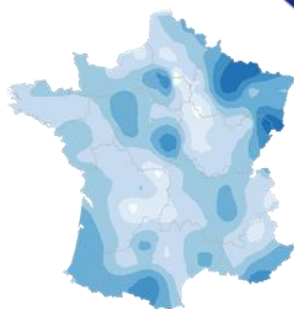
McColl K, Debin M, Souty C, Guerrisi C, Turbelin C, Falchi A, Bonmarin I, Paolotti D, Obi C, Duggan J, Moreno Y, Wisniak A, Flahault A, Blanchon T, Colizza V, Raude J. *Are People Optimistically Biased about the Risk of COVID-19 Infection? Lessons from the First Wave of the Pandemic in Europe*. Int J Environ Res Public Health. 2021. 19(1)

Hazard A, Debin M, Hervé C, Guerrisi C, Bonnet C, François M. *Implementation of a top five list to identify medical overuse in general practice according to patients' viewpoint in 2019 in France*. BMC Fam Pract. 2021. 22(1):134

Pullano G, Di Domenico L, Sabbatini CE, Valdano E, Turbelin C, Debin M, Guerrisi C, Kengne-Kuetche C, Souty C, Hanslik T, Blanchon T, Boëlle PY, Figoni J, Vaux S, Campèse C, Bernard-Stoecklin S, Colizza V. *Underdetection of cases of COVID-19 in France threatens epidemic control*. Nature. 2021. 590(7844):134-139

## BILAN DE LA SURVEILLANCE CONTINUE

PARTIE 2





## 8 INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS ET SYNDROMES GRIPPAUX

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

La surveillance des « infections respiratoires aiguës » (IRA) (apparition brutale de fièvre (ou sensation de fièvre) et de signes respiratoires) est réalisée en collaboration avec Santé publique France, le Centre National de Référence des infections respiratoires (Institut Pasteur et Hospices civils de Lyon) et l'Université de Corse. Elle succède, depuis mars 2020, à la surveillance des syndromes grippaux (définis par une fièvre >39°C, d'apparition brutale avec myalgies et signes respiratoires).

Elle a pour objectif le suivi de la pandémie de COVID-19, des épidémies de grippe saisonnière et de la circulation du virus respiratoire syncytial (VRS), du rhinovirus (hRV) et du métapneumovirus (hMPV).

La surveillance des IRA comprend deux volets :

- une surveillance clinique des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale, effectuée tout au long de l'année ;
- une surveillance virologique complémentaire effectuée essentiellement entre septembre et avril avec la réalisation d'un prélèvement naso-pharyngé ou salivaire chez un échantillon des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie (en fonction du contexte épidémique la période de surveillance virologique peut être élargie).

#### *Plan de présentation des données dans ce chapitre :*

Les données concernant la surveillance des IRA sont présentées dans ce rapport suivant une période d'un an allant de la semaine 2021s25 à la semaine 2022s24 (fin juin 2021 à fin juin 2022). Cette période a été choisie afin de couvrir l'ensemble d'une saison hivernale, saison durant laquelle circulent majoritairement les virus respiratoires.

1. Résultats de la surveillance des IRA entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 – 2022s24) ;
  - a. Résultats des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale entre mi-septembre 2021 (2021s37) et fin juin 2022 (2022s24) ;
  - b. Résultat de la surveillance virologique des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie libérale entre mi-septembre 2021 (2021s37) et fin juin 2022 (2022s24) ;
    - i. Description des cas de co-infections COVID-19/Grippe ;
2. Surveillance de la COVID-19 entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 – 2022s24) ;
3. Surveillance de la grippe entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 – 2022s24).

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

- 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 diagnostic pour la 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, statut vaccinal vis-à-vis de la COVID-19 et de la grippe, symptômes présentés, date de début des signes cliniques, facteurs de risque de complications, demande d'hospitalisation ou de consultation aux urgences.

## Protocole de prélèvement pour le volet de surveillance virologique

- Date de la surveillance virologique : début septembre 2021 (semaine 37) à fin juin 2022 (semaine 24)
- Pour les MG Sentinelles, il était demandé d'effectuer un prélèvement salivaire chez :
  - o le premier patient de la semaine âgé de moins de 65 ans **ET** le premier patient âgé de 65 ans ou plus consultant pour une IRA selon la définition ci-dessus et ayant donné son accord pour participer à cette surveillance.
- Pour les pédiatres Sentinelles, il était demandé d'effectuer un prélèvement salivaire chez :
  - o le premier patient de la semaine consultant pour une IRA selon la définition ci-dessus, dont le tuteur de l'autorité parentale avait donné son accord pour la participation à cette surveillance.

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)

## 8.2 Résultats de la surveillance des IRA entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 – 2022s24)

### 8.2.1 Résultats des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale entre mi-septembre 2021 (2021s37) et fin juin 2022 (2022s24)

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **23 015**, dont **20 975** (91,1 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence global des cas vus en consultation de médecine générale : **6 659 / 100 000 hts** [IC95 % : 6 567 - 6 751]
- ▶ Incidence globale des cas vus en consultation de médecine générale : **4 406 858** [IC95 % : 4 015 260 - 4 132 738]

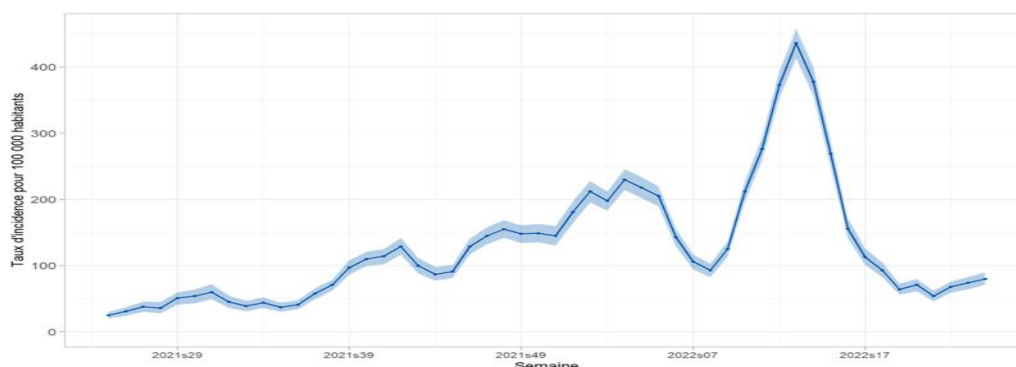


Figure 8.1 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (semaines 2021s25 - 2022s24) (intervalle de confiance à 95 %)



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

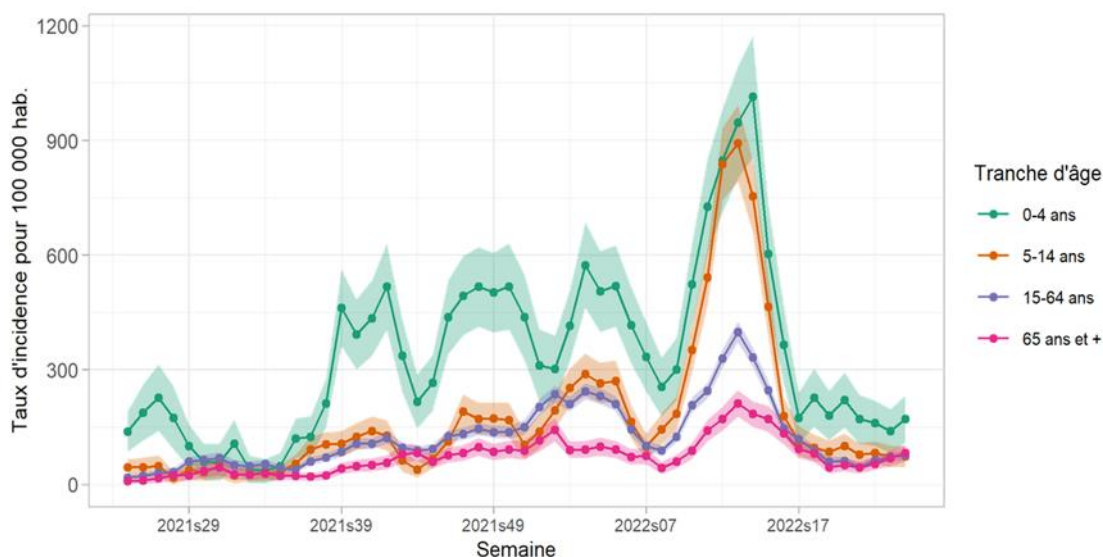


Figure 8.2 : Évolution des taux d'incidence hebdomadaire des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (semaines 2021s25 - 2022s24) en fonction des tranches d'âge (intervalle de confiance à 95 %)

Tableau 8.1 : Distribution des cas par tranche d'âge et estimation des incidences et taux d'incidence des cas dans ces tranches d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
0 - 4	2 917	13,9	608 302 [585 746 - 630 858]	17 559 [16 908 - 18 210]
5 - 14	3 357	16,0	689 811 [665 943 - 713 679]	8 654 [8 355 - 8 953]
15 - 64	12 275	58,6	2 594 282 [2 547 365 - 2 641 199]	6 463 [6 346 - 6 580]
≥ 65	2 410	11,5	514 457 [493 468 - 535 446]	3 766 [3 612 - 3 920]
<b>Total</b>	<b>20 960</b>			

Valeurs manquantes : 16 sur 20 975 (0,1 %)

Tableau 8.2 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	11 171	54,3
Masculin	9 390	45,7
<b>Total</b>	<b>20 561</b>	

Valeurs manquantes : 414 sur 20 975 (2 %)

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

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	30 ans	104 ans

Valeurs manquantes : 16 sur 20 975 (0,1 %)

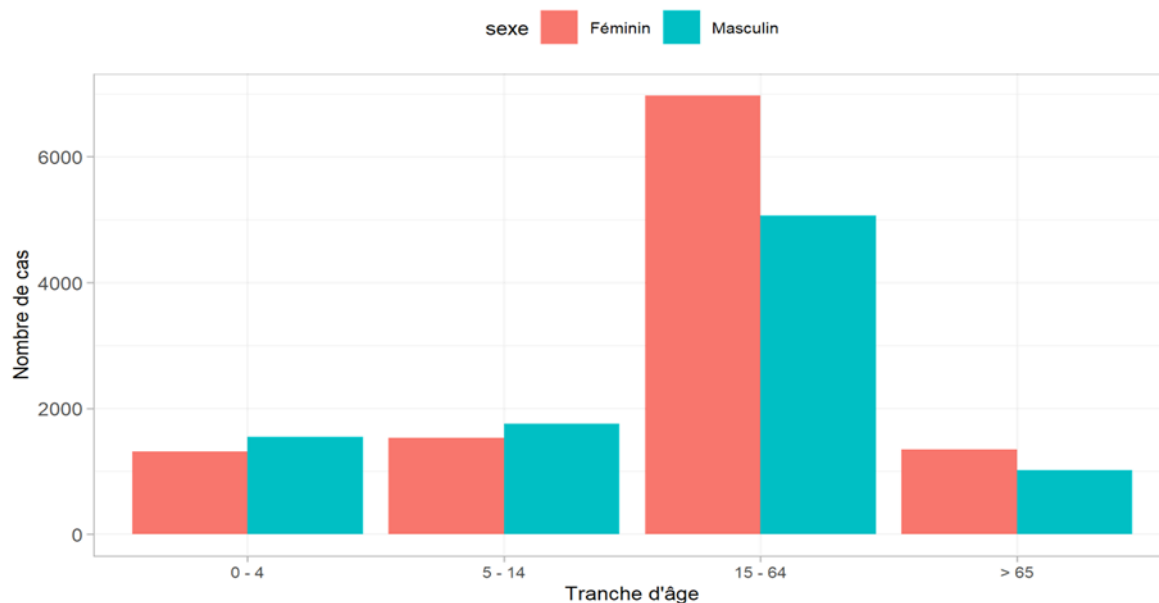


Figure 8.3 : Distribution des cas d'IRA sur la période 2021s25-2022s24 déclarés par les médecins généralistes Sentinelles en France métropolitaine selon l'âge et le sexe

### Description de la présentation clinique des IRA lors de la consultation

Tableau 8.4 : Distribution des cas selon les symptômes présentés par le patient au moment de la consultation

Symptômes présentés	Effectif	Proportion (%)
<b>Signes respiratoires</b>		
Toux	14 412	87,8
Rhinite	10 084	61,4
Maux de gorge	8 390	51,1
Expectoration	3 020	18,4
Dyspnée	1 630	9,9
Eternuements	1 704	10,4
Douleur thoracique	798	4,9
<b>Signes généraux</b>		
Fièvre	12 739	77,6
Céphalées	6 861	41,8
Asthénie	6 191	37,7
Myalgies	6 525	39,7
Malaise	333	2,0
Syndrome confusionnel	41	0,2
<b>Autres signes</b>		
Diarrhées	850	5,2
Douleur abdominale	999	6,1
Vomissements	782	4,8
Anosmie ou agueusie	505	3,1
Conjonctivite	386	2,4

Valeurs manquantes : 4 556 sur 20 975 (21,7 %)





# Infections respiratoires aiguës

## Description des IRA en fonction des facteurs de risque

Tableau 8.5 : 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	4 083	25,2
Non	12 122	74,8
<b>Total</b>	<b>16 205</b>	

Valeurs manquantes : 4 771 sur 20 975 (22,7 %)

Tableau 8.6 : 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 (%)
Oui	2 649	17,0
Maladie pulmonaire chronique (sauf asthme)	293	11,1
Asthme	565	21,4
Diabète	418	15,8
Maladie cardiaque chronique sauf HTA	411	15,6
HTA traitée	712	27,0
Immunodépression	128	4,9
Grossesse	91	3,4
Obésité (IMC ≥ 30)	847	32,1
Maladie hépatique	13	0,5
Maladie rénale chronique	63	2,4
Maladie rhumatologique	85	3,2
Néoplasie maligne	104	3,9
Autre	203	7,7
Non	12 973	83,0
<b>Total</b>	<b>15 622</b>	

Valeurs manquantes : 5 353 sur 20 975 (25,5 %) pour la présence d'au moins un facteur de risque connu en dehors de l'âge ; 11 sur 2 649 (0,4%) pour le type de facteur de risque

## Description des IRA en fonction de la prise en charge

Tableau 8.7 : Distribution des cas selon une hospitalisation ou une consultation aux urgences demandée par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	227	1,5
Non	15328	98,5
<b>Total</b>	<b>15 555</b>	

Valeurs manquantes : 5 420 sur 20 975 (25,8 %)

Tableau 8.8 : Distribution de l'âge des cas pour lesquels une hospitalisation ou une consultation aux urgences a été demandée par le médecin (minimum, médiane, maximum)

Minimum (mois/ans)	Médiane (ans)	Maximum (ans)
1 mois	57	98

Valeurs manquantes : 0 sur 227 (0,0 %)



## 8.2.2 Résultat de la surveillance virologique des cas d'IRA vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie libérale entre mi-septembre 2021 (2021s37) et fin juin 2022 (2022s24)

Durant la période de surveillance, 2 825 cas d'IRA ont été prélevés par les médecins généralistes et les pédiatres Sentinelles selon le protocole détaillé ci-dessus (page 35). Les virus recherchés par les laboratoires partenaires étaient le SARS-CoV-2 (COVID-19), les virus grippaux, le rhinovirus (hRV), le métapneumovirus (hMPV) et le virus respiratoire syncytial (VRS).

### 8.2.2.1 Caractéristiques spatio-temporelles des patients prélevés

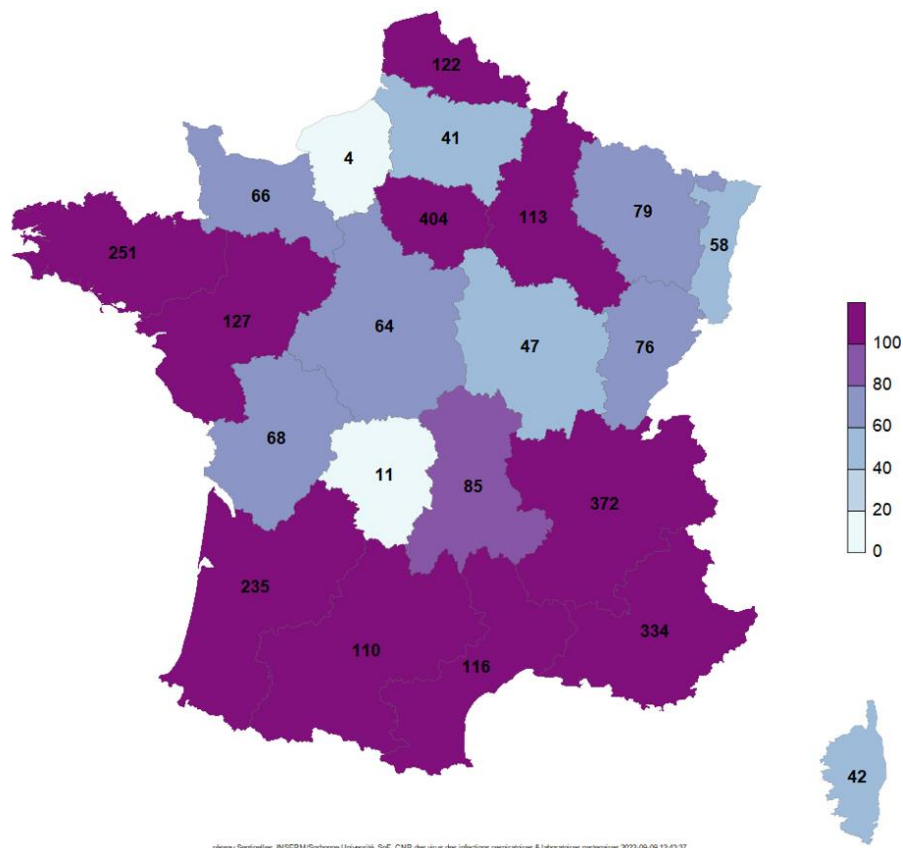


Figure 8.4 : Nombre de prélèvements réalisés par les médecins Sentinelles durant la campagne de surveillance virologique des IRA lors de la saison hivernale 2021/2022 par région en France métropolitaine

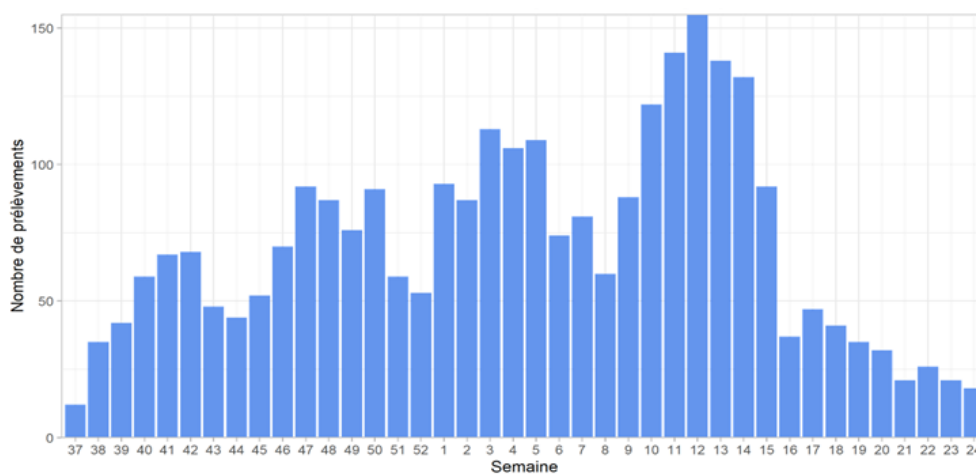


Figure 8.5 : Évolution du nombre de prélèvements réalisés par les médecins Sentinelles durant la campagne de surveillance virologique des IRA lors de la saison hivernale 2021/2022 en France métropolitaine



## 8.2.2.2 Caractéristiques cliniques et virologiques des patients prélevés

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

Tableau 8.9 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	1 511	53,9
Masculin	1 293	46,1
<b>Total</b>	<b>2 804</b>	

Valeurs manquantes : 21 sur 2 825 (0,7 %)

Tableau 8.10 : Distribution des cas selon l'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
0 - 4	400	14,2
5 - 14	496	17,6
15 - 44	1 061	37,6
45 - 64	558	19,8
≥ 65	303	10,8
<b>Total</b>	<b>2 818</b>	

Valeurs manquantes : 7 sur 2 825 (0,2%)

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

Tableau 8.11 : Distribution des cas selon les différents virus respiratoires recherchés et identifiés

Virus recherchés	Nombre de prélèvements analysés	Prélèvements positifs	
		Effectif	Proportion (%)
SARS-CoV-2 (COVID-19)	2 821	390	13,8
Virus grippaux*	2 822	808*	28,6
VRS	2 821	121	4,3
hRV	2 821	234	8,3
hMPV	2 821	115	4,1

\*prélèvements positifs pour au moins un virus grippal

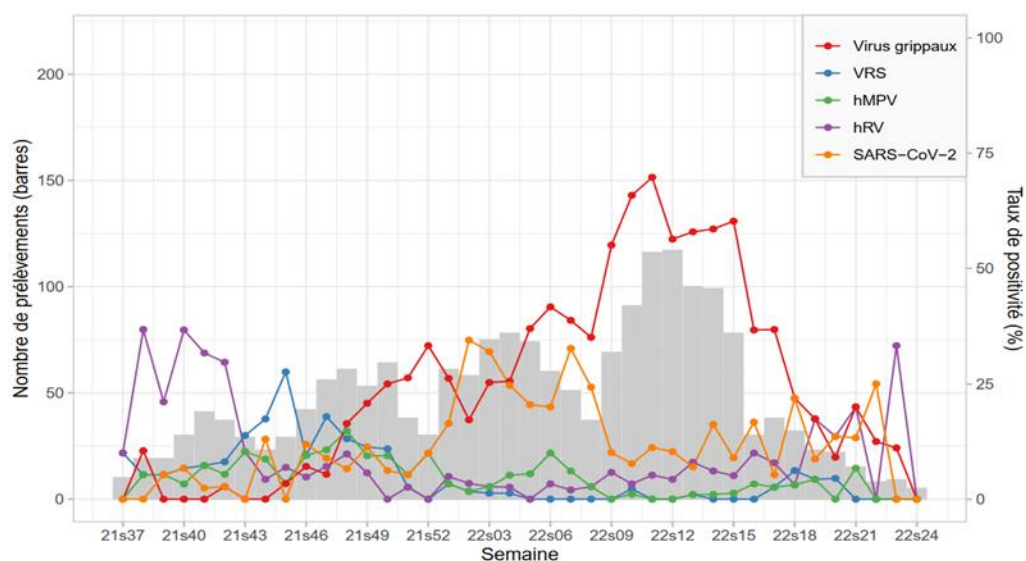


Figure 8.6 : Évolution du taux de positivité hebdomadaire des différents virus respiratoires surveillés à partir des prélèvements effectués par les médecins Sentinelles (courbes), et nombre de prélèvements (barres), en France métropolitaine (2021s37-2022s24)



## 8.2.2.3 Description des cas de co-infections COVID-19/Grippe

Douze co-infections ont été identifiées entre les semaines 2021s48 et 2022s16 :

- cinq co-infections A(H1N1)pdm09 / SARS-CoV-2 au cours des semaines 2021s48, 2022s03, 2022s05, 2022s08 et 2022s14
- sept co-infections A(H3N2) / SARS-CoV-2 au cours des semaines 2022s03, 2022s07, 2022s08, 2022s10, 2022s13, 2022s15 et 2022s16

Tableau 8.12 : Description des co-infections COVID-19/Grippe en fonction de l'âge

Minimum (ans)	Médiane (ans)	Maximum (ans)
2,3	30,5	58,0

Tableau 8.13 : Description des caractéristiques des cas de co-infections COVID-19/Grippe

	Effectif	Proportion (%)
<b>Sexe</b>		
Féminin	5	41,7
Masculin	7	58,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	
<b>Age</b>		
0 - 4	1	8,3
5 - 14	2	16,7
15 - 44	8	66,7
45 - 64	1	8,3
>= 65	0	0,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	
<b>Vaccination antigrippale</b>		
Oui	0	0,0
Non	11	100,0
<b>Total</b>	<b>11</b>	
<b>Vaccination contre la COVID-19 (avec au moins une dose vaccinale)</b>		
Oui	7	70,0
Non	3	30,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	
<b>Présence d'un facteur de risque (en dehors de l'âge)</b>		
Oui	5	41,7
Non	7	58,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	
<b>Demande d'hospitalisation</b>		
Oui	0	0,0
Non	11	100,0
<b>Total</b>	<b>11</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 12 (8,3 %) pour la vaccination antigrippale ; 2 sur 12 (16,7%) pour vaccination COVID-19, 1 sur 12 (8,3%) pour la demande d'hospitalisation.

## 8.2.2.4 Synthèse

La saison de surveillance virologique 2021/2022 a permis de mettre en évidence :

- une circulation du rhinovirus en début de saison ;
- une circulation du VRS entre mi-octobre et mi-décembre ;
- une circulation du virus SARS-CoV-2 (COVID-19) tout au long de la saison (voir partie spécifique (8.3)), en concomitance avec une circulation de virus grippaux de type A à partir de la semaine 2021s47 ;
- une épidémie de grippe saisonnière tardive (voir partie spécifique (8.4)) concomitante à la pandémie de COVID-19.



## 8.3 Surveillance de la COVID-19 entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 – 2022s24)

La surveillance des IRA effectuée par le réseau Sentinelles permet de suivre la dynamique de la pandémie de COVID-19 en médecine générale en France métropolitaine. Pour chaque patient présentant une IRA déclaré par les médecins généralistes Sentinelles, des données descriptives sont recueillies, dont les résultats des tests diagnostiques vis-à-vis de la COVID-19 (recherche du SARS-CoV-2 par RT-PCR ou test antigénique).

L'incidence des IRA dues à la COVID-19 vues en consultation de médecine générale est estimée à partir des données de la surveillance clinique, en utilisant les incidences des IRA, et des taux de positivité hebdomadaires vis-à-vis du SARS-CoV-2. Les cas de COVID-19 qui ne s'expriment pas cliniquement par une IRA, ne sont pas pris en compte dans cette surveillance.

- ▶ Nombre de cas d'IRA dus à la COVID-19 déclarés et décrits par les médecins Sentinelles entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 - 2022s24) : **5 252**

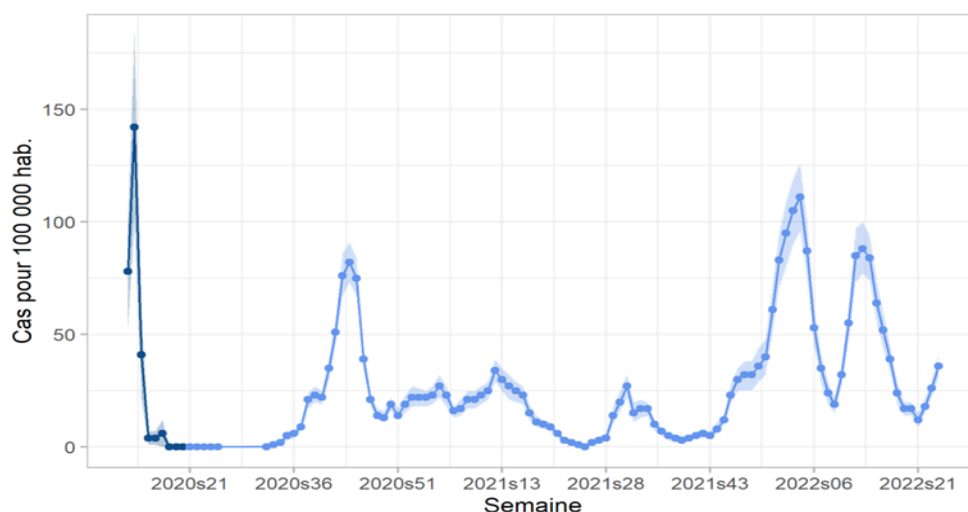


Figure 8.7 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas d'IRA dus à la COVID-19 vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (semaines 2020s12 - 2022s24) (intervalle de confiance à 95 %)

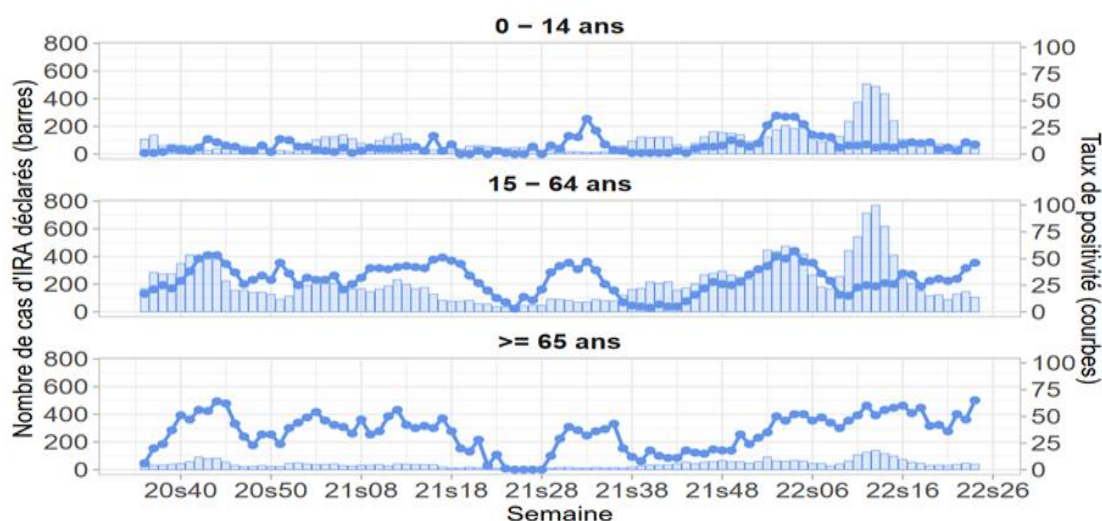


Figure 8.8 : Évolution des taux de positivité au SARS-CoV-2 parmi les cas d'IRA vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (semaines 2021s36 - 2022s24)

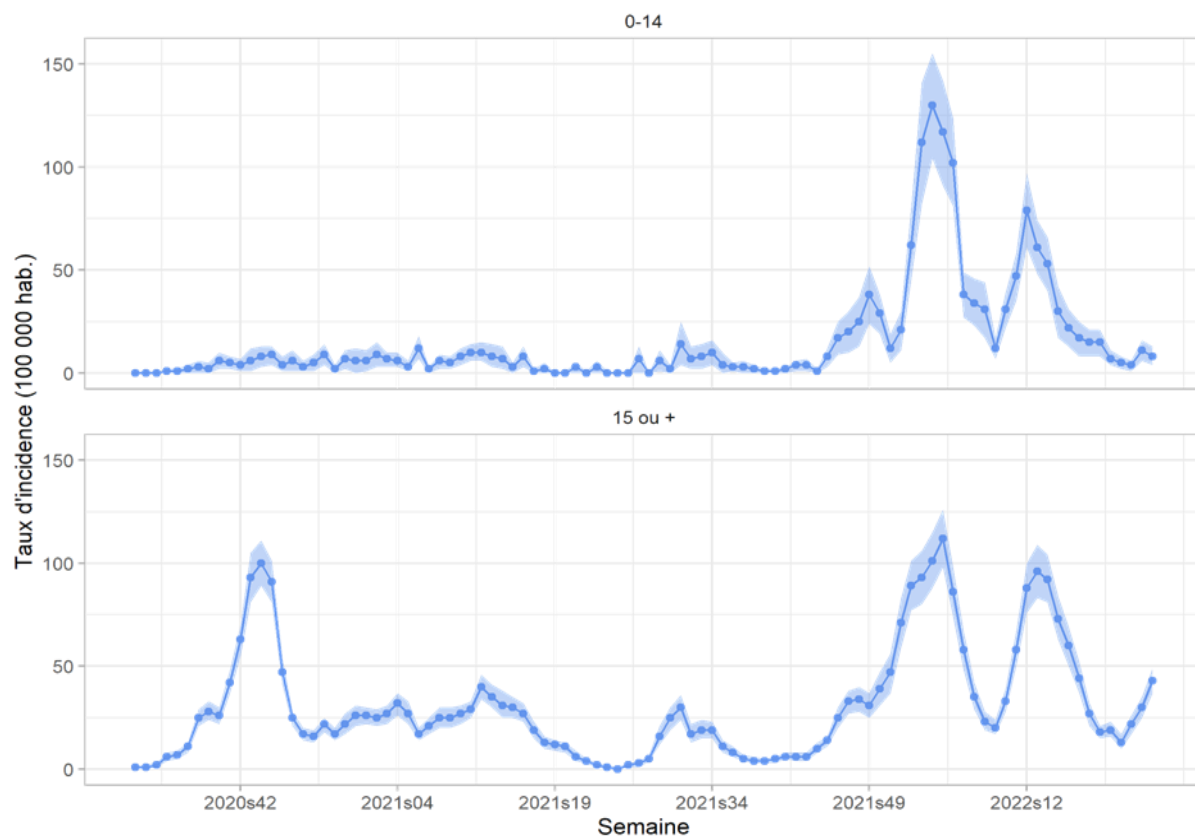


Figure 8.9 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas d'IRA dus à la COVID-19 vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en fonction de l'âge (semaines 2020s25 - 2022s24) (intervalle de confiance à 95 %)

### 8.3.1 Description des cas d'IRA dus à la COVID-19 déclarés par les médecins Sentinelles entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 à 2022s24)

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

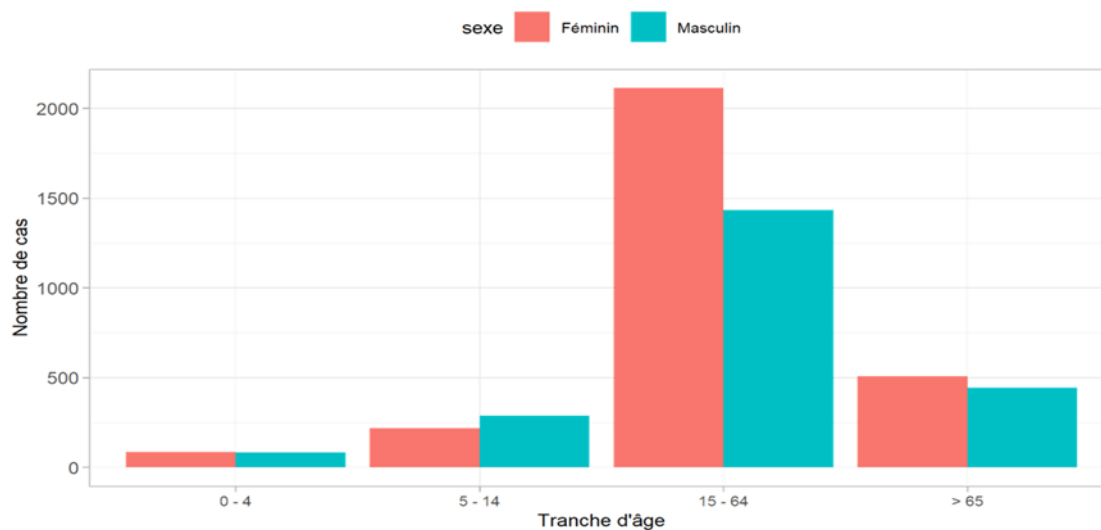


Figure 8.10 : Distribution des cas d'IRA dus à la COVID-19 sur la période 2021s25 - 2022s24 déclarés par les médecins généralistes Sentinelles en France métropolitaine selon l'âge et le sexe



# Infections respiratoires aiguës

Tableau 8.14 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	2 922	56,5
Masculin	2 246	43,5
<b>Total</b>	<b>5 168</b>	

Valeurs manquantes : 84 sur 5 252 (1,6 %)

Tableau 8.15 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum) en années

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	43 ans	104 ans

Valeurs manquantes : 2 sur 5 252 (0,1 %)

Tableau 8.16 : Distribution par tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Proportion (%)
0 - 4	168	3,2
5 - 14	513	9,8
15 - 64	3 606	68,7
≥ 65	963	18,3
<b>Total</b>	<b>5 250</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 5 252 (0,04 %)

## Description des cas en fonction de la présentation clinique

Tableau 8.17 : Distribution des cas selon les symptômes présentés par le patient au moment de la consultation

Symptômes présentés	Effectif	Proportion (%)
<b>Signes respiratoires</b>		
Toux	3 654	84,6
Rhinite	2 422	56,1
Maux de gorge	2 245	52,0
Dyspnée	494	11,4
Éternuements	419	9,7
Douleur thoracique	279	6,5
<b>Signes généraux</b>		
Fièvre	3 285	76,1
Céphalées	2 154	49,9
Asthénie	1 919	44,5
Myalgies	2 055	47,6
Malaise	111	2,6
Syndrome confusionnel	15	0,3
<b>Autres signes</b>		
Diarrhées	285	6,6
Douleur abdominale	232	5,4
Vomissements	163	3,8
Anosmie ou agueusie	350	8,1
Conjonctivite	64	1,5

Valeurs manquantes : 935 sur 5 252 (17,8 %)



## 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 (%)
<b>Oui</b>	1 507	35,0
<b>Non</b>	2 796	65,0
<b>Total</b>	<b>4 303</b>	

Valeurs manquantes : 949 sur 5 252 (18,1 %)

Tableau 8.19 : 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>	970	23,6
Maladie pulmonaire chronique (sauf asthme)	97	10,0
Asthme	131	13,5
Diabète	183	18,9
Maladie cardiaque chronique sauf HTA	192	19,8
HTA traitée	326	33,6
Immunodépression	48	5,0
Grossesse	40	4,1
Obésité (IMC $\geq$ 30)	340	35,1
Maladie hépatique	4	0,4
Maladie rénale chronique	26	2,7
Maladie rhumatologique	33	3,4
Néoplasie maligne	42	4,3
Autre	74	7,6
<b>Non</b>	3 138	76,4
<b>Total</b>	<b>4 108</b>	

Valeurs manquantes : 1 144 sur 5 252 (21,8 %) pour la présence d'au moins un facteur de risque connu en dehors de l'âge ; 1 sur 970 (0,1 %) pour le type de facteur de risque

Tableau 8.20 : Distribution des cas selon le statut vaccinal contre la COVID-19

Vaccination contre la COVID-19	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	3 125	63,5
1 dose	127	4,5
2 doses	1 032	36,9
3 doses	1 577	56,4
4 doses	62	2,2
<b>Non</b>	1 800	36,5
<b>Total</b>	<b>4 925</b>	

Valeurs manquantes : 327 sur 5 252 (6,2 %) pour la vaccination et 327 sur 3 125 (10,5 %) pour le nombre de doses

Tableau 8.21 : Distribution des cas selon le statut vaccinal contre la COVID-19 chez les patients présentant au moins un facteur de risque (dont un âge  $\geq$  65 ans)

Vaccination contre la COVID-19 (chez les patients présentant un facteur de risque)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	1 161	80,5
<b>Non</b>	281	19,5
<b>Total</b>	<b>1 442</b>	

Valeurs manquantes : 65 sur 1 507 (4,3 %)





## Description des IRA dues à la COVID-19 en fonction de la prise en charge

Tableau 8.22 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	85	2,1
Non	4 014	97,9
<b>Total</b>	<b>4 0998</b>	<b>100,0</b>

Valeurs manquantes : 1 153 sur 5 252 (22,0 %)

Tableau 8.23 : Distribution de l'âge des cas pour lesquels une demande d'hospitalisation a été effectuée par le médecin (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
2 mois	69 ans	95 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 85 (0,0 %)

## 8.4 Surveillance de la grippe entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 – 2022s24)

La surveillance de la grippe s'effectue à partir des données collectées pour la surveillance clinique et virologique des IRA. Plusieurs indicateurs ont été utilisés pour suivre l'activité de la grippe cette saison :

- l'incidence des syndromes grippaux (SG) vus en consultation de médecine générale. Les SG sont définis par une fièvre >39°C, d'apparition brutale avec myalgies et signes respiratoires. Ces incidences ont pu être estimées à partir des données collectées pour la surveillance clinique des IRA : pour chaque cas d'IRA déclaré et décrit par les médecins Sentinelles, il est demandé si ce cas répond également à la définition d'un syndrome grippal. Ces estimations ont pu être comparées à celles des années passées (surveillance des syndromes grippaux active depuis 1984) ;
- les taux de positivité des virus grippaux parmi les cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles et la description des cas de grippe confirmés ;
- les incidences des cas d'IRA dus à la grippe vus en consultation de médecine générale, estimées à partir de l'incidence des IRA et du taux de positivité pour la grippe des cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles.

### 8.4.1 Résultats de la surveillance des cas de syndromes grippaux (SG) vus en médecine générale entre fin juin 2021 et fin juin 2022 (2021s25 à 2022s24)

- ▶ Nombre de cas de syndromes grippaux déclarés par les médecins Sentinelles : **9 076**
- ▶ Taux d'incidence des cas de syndromes grippaux vus en consultation de médecine entre les semaines 2021s25 et 2022s24 : **3 280 /100 000** hts [IC95 % : 3 216 - 3 344]
- ▶ Incidence des cas syndromes grippaux vus en consultation de médecine générale entre les semaines 2021s25 et 2022s24 : **2 170 584** [IC95 % : 2 127 979 - 2 213 189]

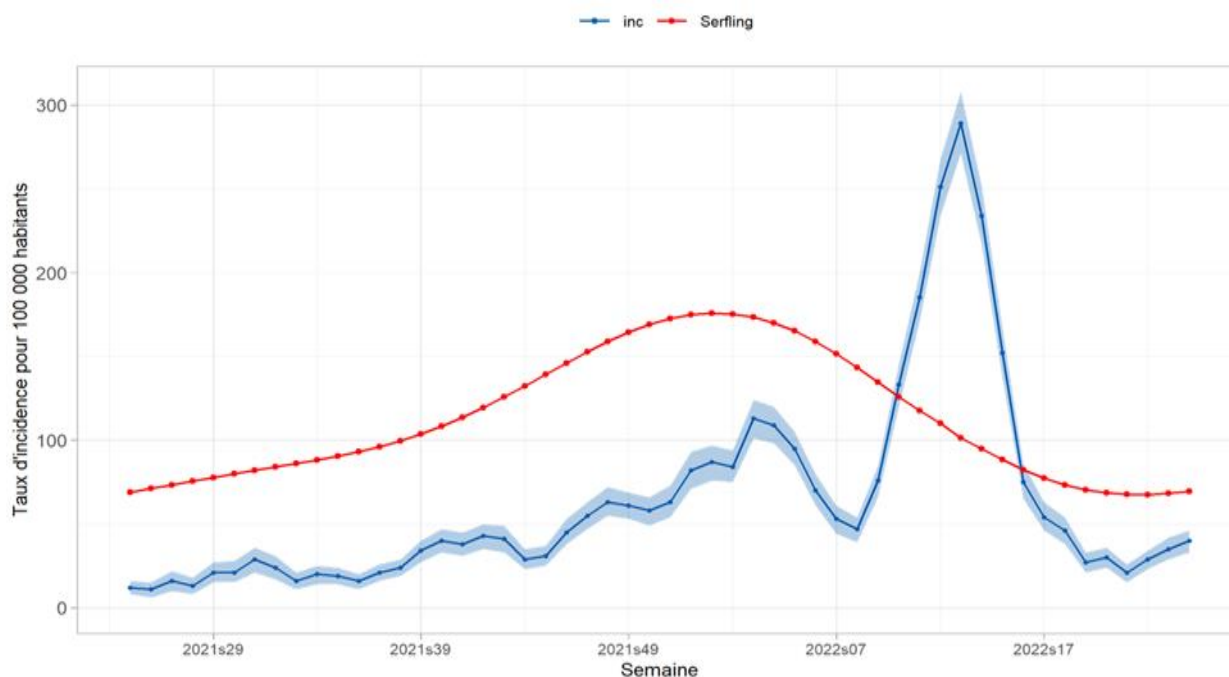


Figure 8.11 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas de SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (semaines 2021s25 - 2022s24) (intervalle de confiance à 95 % et seuil épidémique pour la grippe en rouge)

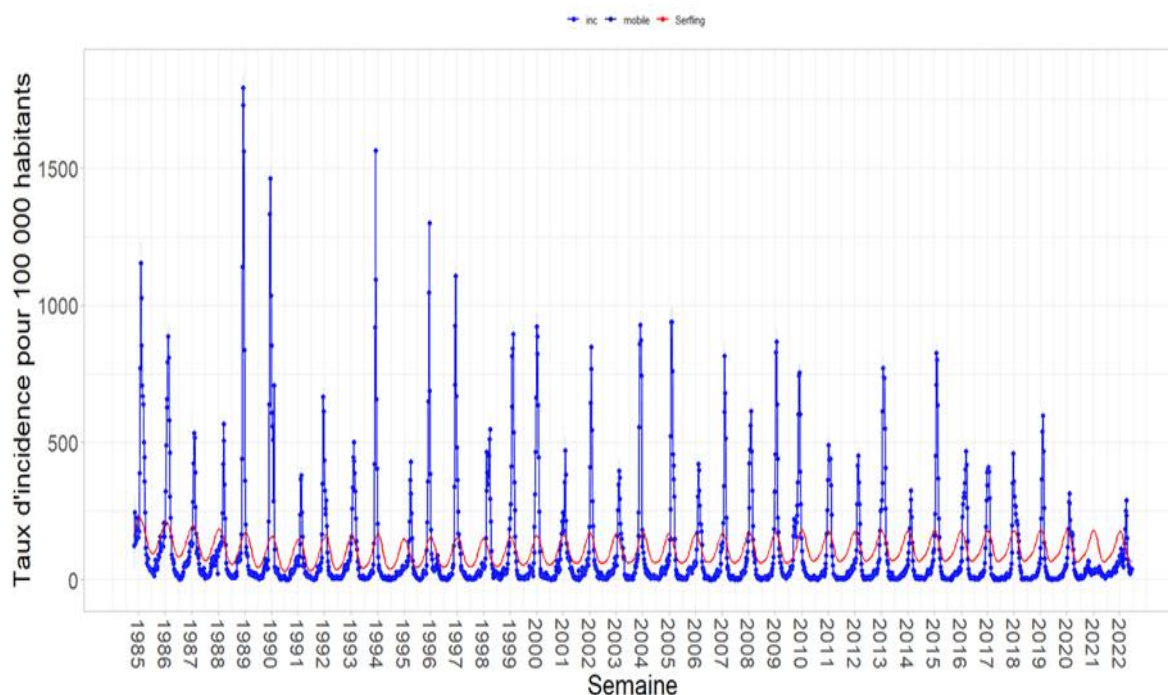


Figure 8.12 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas de SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (1984 - 2022) (intervalle de confiance à 95 %)

Depuis la semaine 2020s12, les incidences de cet indicateur sont estimées secondairement à partir de l'indicateur IRA (Infections Respiratoires Aiguës). La comparaison des estimations des syndromes grippaux entre les périodes pré-Covid-19 (1984-février 2020) et post-Covid-19 (depuis mars 2020) doit donc se faire avec prudence.

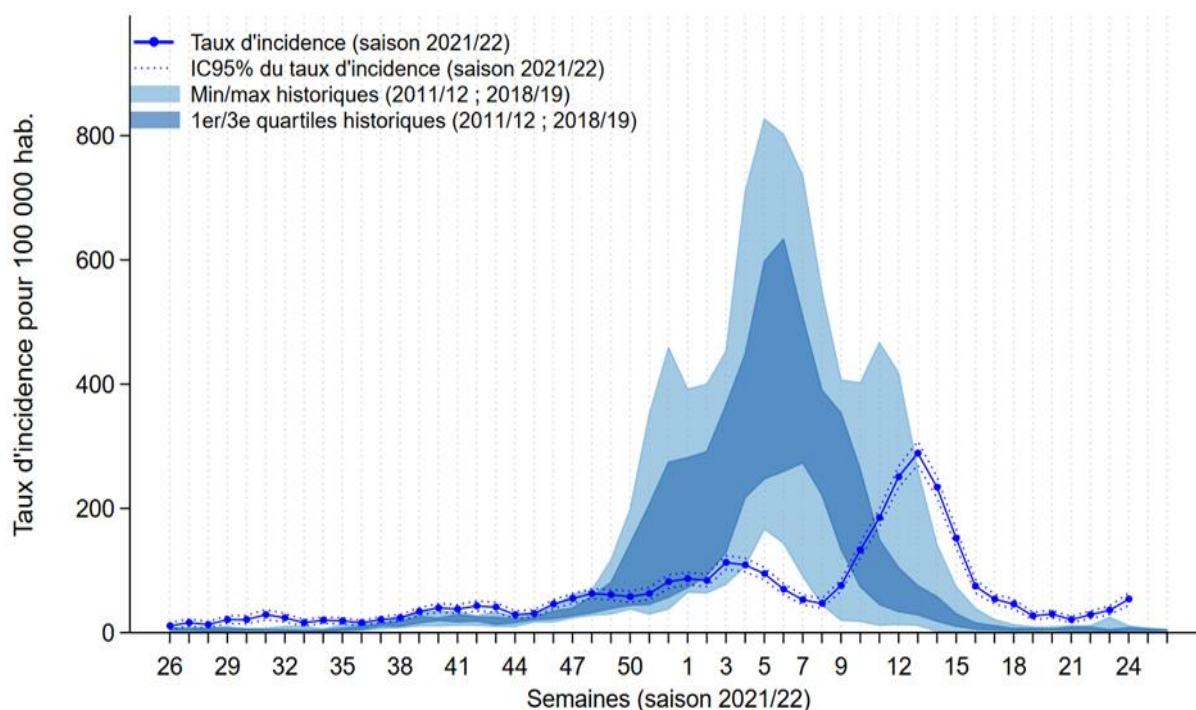


Figure 8.13 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas de SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (2021 - 2022) (intervalle de confiance à 95 %), en comparaison avec les données historiques (saisons 2011/2012 à 2018/2019)

Depuis la semaine 2020s12, les incidences de cet indicateur sont estimées secondairement à partir de l'indicateur Infections Respiratoires Aiguës. La comparaison des estimations des syndromes grippaux entre les périodes pré-Covid-19 (1984-février 2020) et post-Covid-19 (depuis mars 2020) doit donc se faire avec prudence.

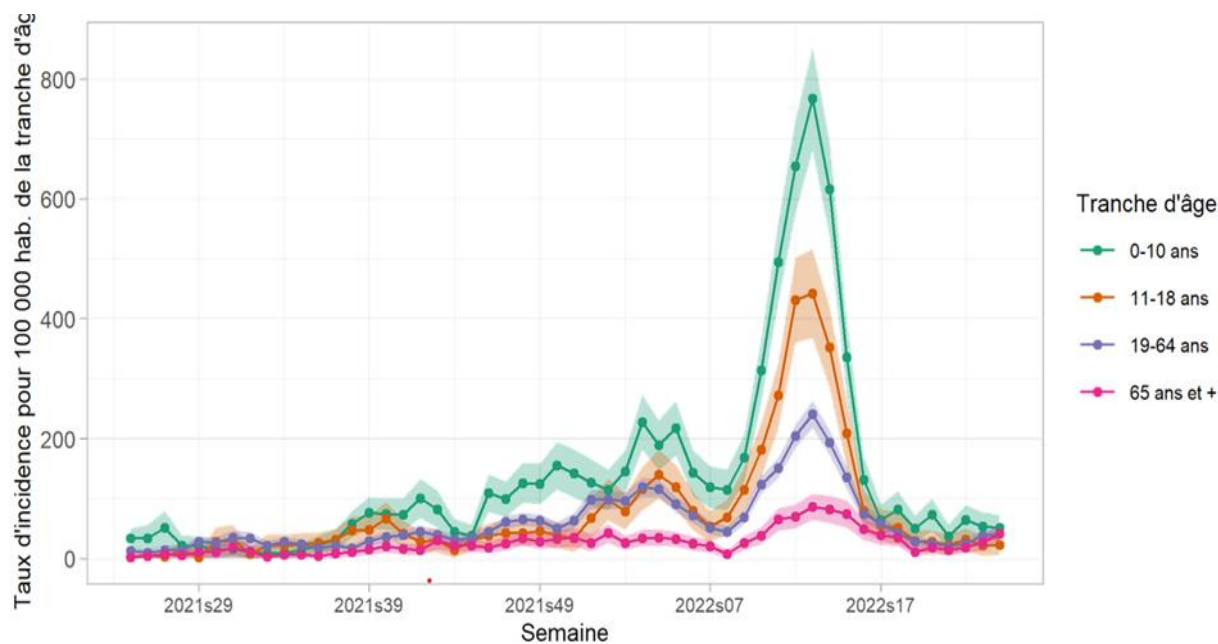


Figure 8.14 : Évolution des taux d'incidence hebdomadaire par tranches d'âge des SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine (semaines 2021s25 - 2022s24) (intervalle de confiance à 95 %)



## 8.4.2 Résultats de la surveillance virologique de la grippe en médecine générale et en pédiatrie entre septembre 2021 et juin 2022 (2021s37 à 2022s24)

Entre les semaines 2021s37 et 2022s24, 2825 cas d'IRA ont été prélevés par les médecins Sentinelles selon le protocole détaillé ci-dessus (page 35), dont 2822 qui ont été testées pour la recherche des virus grippaux. Au total, 808 étaient positifs pour au moins un virus grippal (28,6 %).

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

Tableau 8.24 : 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 2021/2022

Virus grippal identifié	Effectif	Proportion (%)
A(H1N1)pdm09	247	30,6
A(H3N2)	542	67,1
Coinfections A(H1N1)pdm09 / A(H3N2)	3	0,3
A non sous-typé	16	2,0
<b>Total</b>	<b>808</b>	

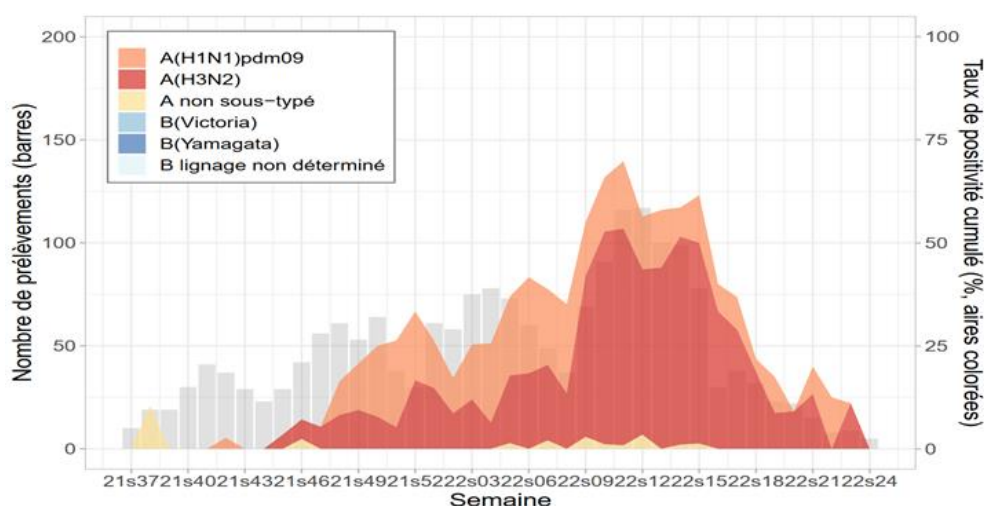


Figure 8.15 : Évolution du taux de positivité hebdomadaire pour la grippe des cas d'IRA prélevés par les médecins Sentinelles entre les semaines 2021s37 et 2022s24 selon les virus grippaux identifiés

### Description des cas de grippe confirmée

Tableau 8.25 : Distribution des cas de grippe confirmée selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	404	50,6
Masculin	395	49,4
<b>Total</b>	<b>799</b>	

Valeurs manquantes : 9 sur 808 (1,1 %)

Tableau 8.26 : Distribution des cas de grippe confirmée selon l'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 5 ans	103	12,8
5 - 14	195	24,2
15 - 44	343	42,6
45 - 64	119	14,8
≥ 65	46	5,7
<b>Total</b>	<b>806</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 808 (0,3 %)



## Infections respiratoires aiguës

Tableau 8.27 : 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 2021/2022 en fonction de l'âge

Classes d'âge (ans)	A(H1N1)pdm09 N(%)	A(H3N2) N(%)	A non sous-typée N(%)
0 - 4	62 (25,0)	36 (6,6)	5 (31,3)
5 - 14	50 (12,2)	143 (26,3)	2 (12,5)
15 - 44	81 (32,6)	260 (47,7)	5 (31,3)
45 - 64	45 (18,2)	71 (13,0)	3 (18,8)
>= 65	10 (4,0)	35 (6,4)	1 (6,3)
<b>Total</b>	<b>248*</b>	<b>545*</b>	<b>16</b>

Valeurs manquantes pour l'âge : 2 sur 808 (0,3 %)

\*Les totaux comprennent les co-infections A(H1N1)pdm09/A(H3N2)

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

Tableau 8.28 : Distribution des cas selon les symptômes présentés par le patient au moment de la consultation

Symptômes présentés	Effectif	Proportion (%)
<b>Signes respiratoires</b>		
Toux	752 / 808	93,1
Rhinite	588 / 808	72,8
Maux de gorge	537 / 808	66,5
Dyspnée	114 / 808	14,1
Éternuements	215 / 802	26,8
Douleur thoracique	94 / 800	11,8
<b>Signes généraux</b>		
Fièvre	780 / 808	96,5
Céphalées	538 / 808	66,6
Asthénie	465 / 805	57,8
Myalgies	524 / 808	64,9
Malaise	64 / 808	7,9
Syndrome confusionnel	4 / 797	0,5
<b>Autres signes</b>		
Diarrhées	70 / 808	8,7
Douleur abdominale	141 / 808	17,6
Vomissements	94 / 808	11,6
Anosmie ou agueusie	19 / 800	2,4
Conjonctivite	52 / 808	6,4

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

Tableau 8.29 : 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	129	16,3
Non	661	83,7
<b>Total</b>	<b>790</b>	

Valeurs manquantes : 18 sur 808 (2,2 %)



**Tableau 8.30 :** 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>111</b>	<b>14,0</b>
Maladie pulmonaire chronique (sauf asthme)	7	6,3
Asthme	28	25,2
Diabète	13	11,7
Maladie cardiaque chronique sauf HTA	13	11,7
HTA traitée	27	24,3
Immunodépression	9	7,2
Grossesse	1	0,9
Obésité (IMC ≥ 30)	36	32,4
Maladie hépatique	2	1,8
Maladie rénale chronique	2	1,8
Maladie rhumatologique	4	3,6
Néoplasie maligne	1	0,9
Autre	13	11,7
<b>Non</b>	<b>680</b>	<b>86,0</b>
<b>Total</b>	<b>791</b>	

Valeurs manquantes : 17 sur 808 (2,1 %) pour la présence d'au moins un facteur de risque connu en dehors de l'âge

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

**Tableau 8.31 :** Distribution des cas selon la réalisation ou non d'une vaccination antigrippale saisonnière depuis septembre 2021

Vaccination antigrippale	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>56</b>	<b>7,2</b>
Vaccination ≥ 2 semaines	30	100,0
Vaccination < 2 semaines	0	0,0
<b>Non</b>	<b>725</b>	<b>92,8</b>
<b>Total</b>	<b>781</b>	

Valeurs manquantes : 27 sur 808 (3,3 %) pour la vaccination antigrippale, 26 sur 56 (46,4 %) pour la date de vaccination

**Tableau 8.32 :** Distribution des cas selon la réalisation ou non d'une vaccination antigrippale saisonnière depuis septembre 2021 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> <i>Valeurs manquantes : 4 sur 129 (3,1 %)</i>	Oui	34
	Non	91
	<b>Total</b>	<b>125</b>
<b>Chez les patients &lt;65 ans présentant un facteur de risque</b> <i>Valeurs manquantes : 4 sur 83 (4,8 %)</i>	Oui	11
	Non	68
	<b>Total</b>	<b>79</b>
<b>Chez les patients ≥ 65 ans</b> <i>Valeurs manquantes : 1 sur 46 (2,2 %)</i>	Oui	23
	Non	22
	<b>Total</b>	<b>45</b>
<b>Sans facteur de risque</b> <i>Valeurs manquantes : 19 sur 661 (2,9%)</i>	Oui	22
	Non	620
	<b>Total</b>	<b>642</b>





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

Tableau 8.33 : Distribution des cas selon la prescription d'un traitement antiviral contre la grippe

Traitement antiviral antigrippal	Effectif	Proportion (%)
Oui	25	3,7
Non	658	96,3
<b>Total</b>	<b>683</b>	

Valeurs manquantes : 125 sur 808 (15,5 %)

Tableau 8.34 : Distribution des cas selon la prescription d'un traitement antiviral contre la grippe en fonction de la présence d'un facteur de risque de grippe compliquée

Traitement antiviral antigrippal		Effectif	Proportion (%)
<b>Chez les patients présentant un facteur de risque, dont l'âge ≥ 65 ans</b> Valeurs manquantes : 21 sur 129 (16,3 %)	Oui	11	10,2
	Non	97	89,8
	<b>Total</b>	<b>108</b>	
<b>Chez les patients &lt;65 ans présentant un facteur de risque</b> Valeurs manquantes : 15 sur 83 (18,1 %)	Oui	5	7,4
	Non	63	92,6
	<b>Total</b>	<b>68</b>	
<b>Chez les patients ≥ 65 ans</b> Valeurs manquantes : 7 sur 46 (15,2 %)	Oui	6	15,4
	Non	33	84,6
	<b>Total</b>	<b>39</b>	
<b>Sans facteur de risque</b> Valeurs manquantes : 97 sur 661 (14,7 %)	Oui	14	36,0
	Non	550	64,0
	<b>Total</b>	<b>564</b>	

Tableau 8.35 : Distribution des cas selon la prescription d'un traitement antibiotique

Traitement antibiotique	Effectif	Proportion (%)
Oui	75	11,6
Non	574	88,4
<b>Total</b>	<b>649</b>	

Valeurs manquantes : 159 sur 808 (19,7 %)

Tableau 8.36 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	0,3
Non	763	99,7
<b>Total</b>	<b>765</b>	

Valeurs manquantes : 43 sur 808 (5,3 %)

Tableau 8.37 : Distribution de l'âge des cas pour lesquels une demande d'hospitalisation a été demandée par le médecin (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
3 ans	30,5 ans	58 ans

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

Les deux cas pour lesquels le médecin a demandé une hospitalisation n'étaient pas vaccinés.



## 8.4.3 Bilan de l'épidémie de grippe saisonnière 2021/2022

### 8.4.3.1 Méthodes

Les dates de démarrage et de fin de l'épidémie de grippe ont été estimées à partir des données d'incidence hebdomadaire des cas de SG vus en consultation de médecine générale, selon la méthode dite de Serfling (21). Les données d'incidence des SG ont été utilisées afin de permettre des comparaisons avec les épidémies des années précédentes (les données concernant les SG sont disponibles depuis 1984, les données concernant les IRA ne sont disponibles que depuis mars 2020).

### 8.4.3.2 Description générale

L'épidémie de grippe 2021/2022 en France métropolitaine a duré 6 semaines, du 07 mars 2022 (semaine 2022s10) au 17 avril 2022 (semaine 2020s15) (Figure 7.3). Il s'agit d'une épidémie tardive et de courte durée. L'incidence cumulée du nombre de personnes ayant consulté un médecin généraliste pour un syndrome grippal en France métropolitaine durant l'épidémie a été de 825 136 cas [IC 95 % : 799 278 - 850 994], soit 1 244 cas pour 100 000 habitants [IC 95 % : 1 205 - 1 283]. Cette incidence apparaît faible au regard de celle des épidémies passées (Figure 8.20). Le pic épidémique a été observé au bout de 4 semaines (semaine 2022s13, du 28 mars au 03 avril 2022), avec un taux d'incidence hebdomadaire estimé à 289 cas pour 100 000 habitants (Figure 8.21). Toutes les régions de France métropolitaine ont été touchées. Les virus grippaux de type A(H1N1) pdm09 et de type A(H3N2) ont cocirculé tout au long de l'épidémie, avec une prédominance du virus A(H1N1) pdm09 en début de saison, puis une nette prédominance du sous-type A(H3N2) par la suite.

Les données historiques des épidémies de grippe observées par le réseau Sentinelles depuis 1984 sont disponibles sur le site internet : <http://www.sentiweb.fr/?page=epidemies>

### 8.4.3.3 Résultats de la surveillance des cas de syndromes grippaux (SG) vus en médecine générale durant l'épidémie de grippe saisonnière 2021/2022

- ▶ Nombre de cas de SG déclarés par les médecins Sentinelles : **3 968**
- ▶ Taux d'incidence des cas de SG vus en consultation de médecine générale : **1 244 cas / 100 000 hts** [IC95 % : 1 205 - 1 283]
- ▶ Incidence des cas de SG vus en consultation de médecine générale : **825 136 cas** [IC95 % : 799 278 - 850 994]

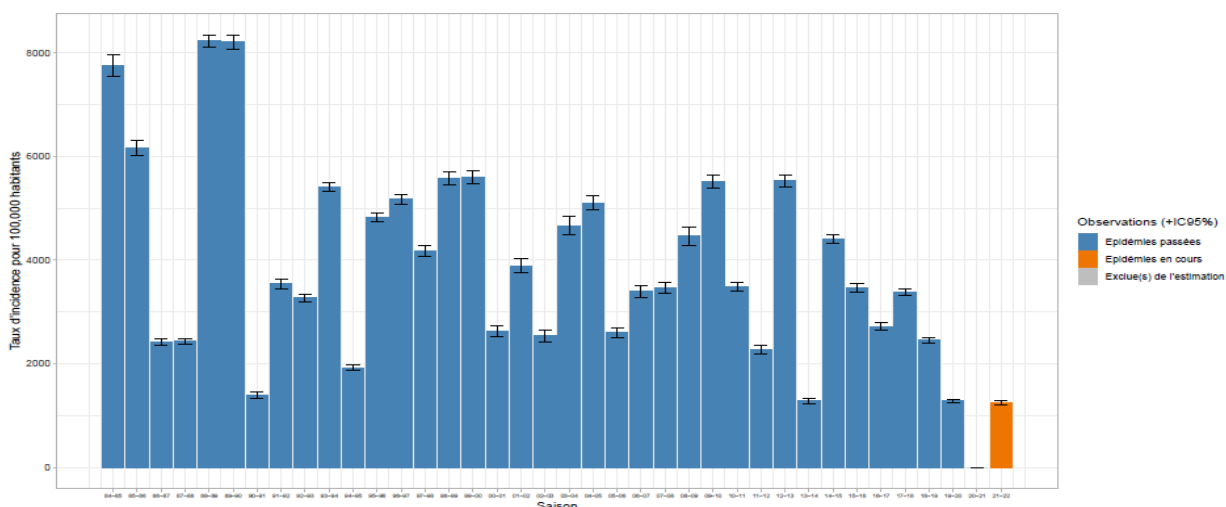


Figure 8.16 : Taux d'incidence cumulée des cas de SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des épidémies de grippe des saisons hivernales de 1984/1985 à 2021/2022 (intervalle de confiance à 95 %). Absence de circulation active des virus grippaux durant la saison 2020/2021





Figure 8.17 : Distribution des **taux d'incidence cumulée** des cas de SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des épidémies de grippe des saisons hivernales de 1984/1985 à 2021/2022 (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles

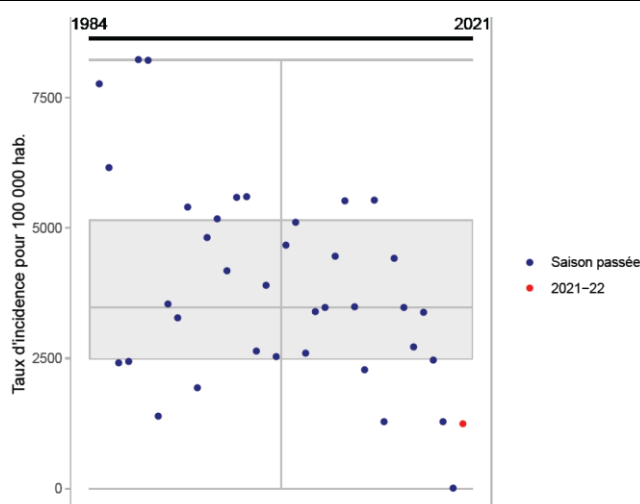


Figure 8.18 : Distribution des **taux d'incidence hebdomadaires au pic épidémique** des cas de SG vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des épidémies de grippe des saisons hivernales de 1984/1985 à 2021/2022 (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles

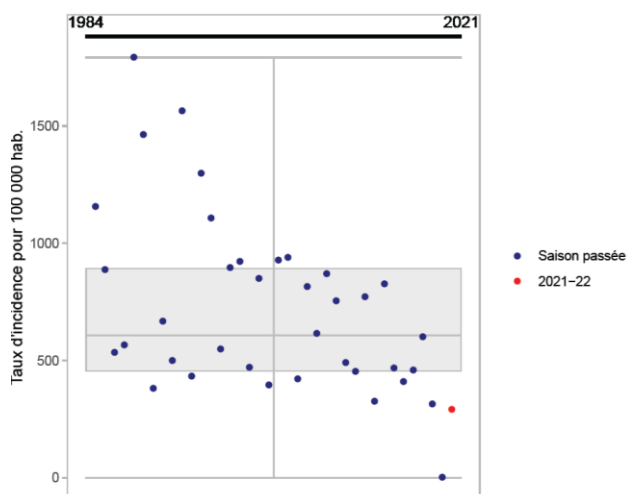
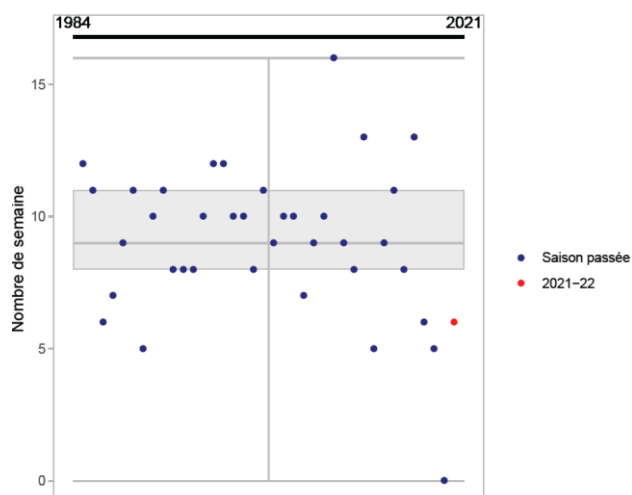
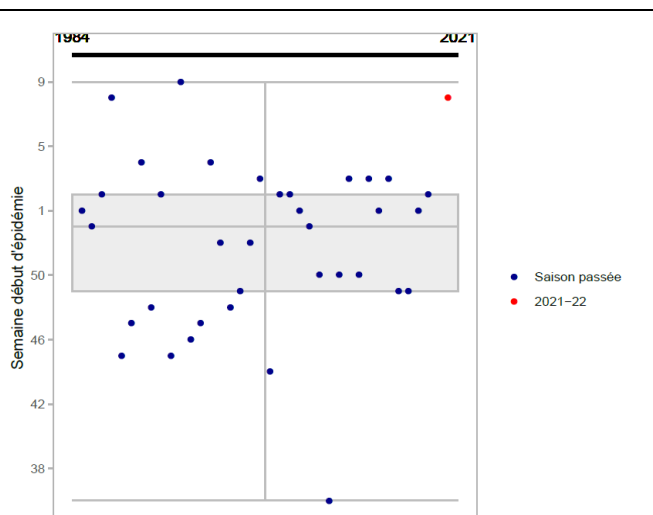


Figure 8.19 : Distribution de la **durée** (en semaine) des épidémies de grippe en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1984/1985 à 2021/2022 (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles

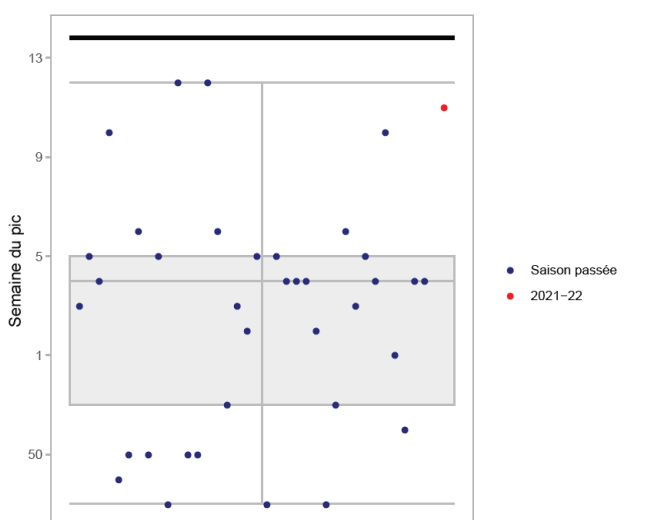




**Figure 8.20 :** Distribution de la **date de début** (en semaine) des épidémies de grippe en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1984/1985 à 2021/2022 (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles



**Figure 8.21 :** Distribution de la **date du pic** (en semaine) des épidémies de grippe en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1984/1985 à 2021/2022 (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles



### 8.4.4 Efficacité du vaccin contre la grippe saisonnière

L'efficacité du vaccin contre la grippe pour la saison 2021/2022 a été estimée à **42 % [IC95 % : 15 % - 61 %]**. Cette efficacité est proche de celles des dernières saisons (cf. graphe ci-dessous).

Cette efficacité a été estimée à

- 26 % [-13 % - 52 %] contre le virus grippal de sous-type A(H3N2) ;
- 81 % [54 % - 92 %] contre celui de sous- type A(H1N1)pdm09.

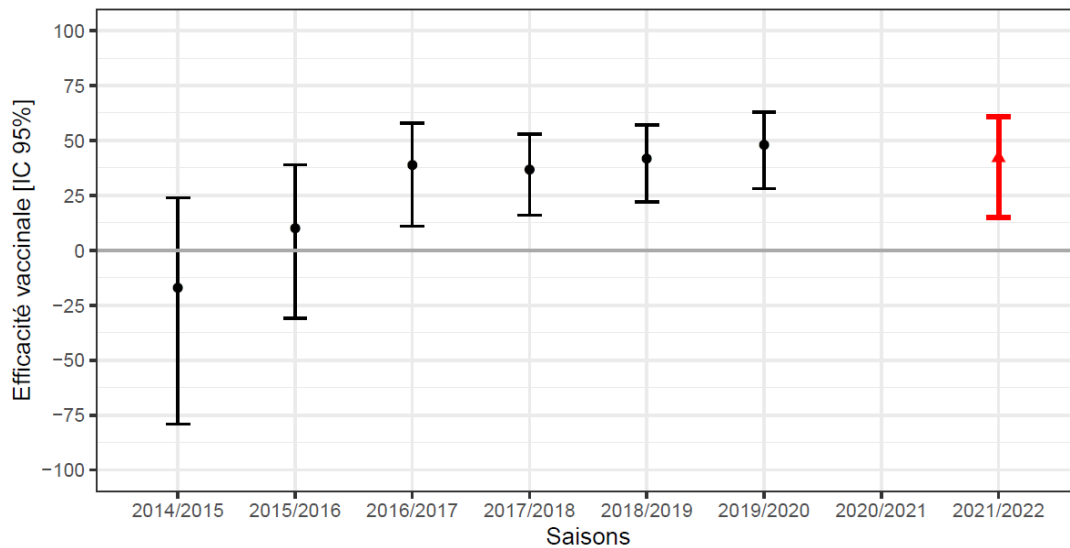


Figure 8.22 : Estimation de l'efficacité du vaccin contre la grippe durant les saisons hivernales de 2014/2025 à 2021/2022, en France métropolitaine

*\*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 8.38 : 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, dont l'âge $\geq 65$ ans	51% [IC95% : 16% - 72%]
Chez les patients $<65$ ans présentant un facteur de risque	55% [2% - 79%]
Chez les patients $\geq 65$ ans	39% [-35% ; 72%]



## 9 DIARRHÉES AIGUËS

### 9.1 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 2021
- Les données recueillies au cours de de la période hivernale 2021/2022

Jusqu'à la saison 2014/2015, 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 estimés depuis le début de la période de surveillance en 1990 (21). Les paramètres de cette régression périodique ont été modifiés à partir de la semaine 50 de l'année 2015, pour notamment ne prendre en compte que les données de surveillance des cinq dernières années. A partir de la saison 2017/2018, suite à l'évolution de la dynamique des épidémies de gastro-entérites observée ces dernières années, avec une décroissance régulière du nombre de cas, cette méthodologie ne paraissait plus efficace (22). Afin de pouvoir continuer à 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, dans l'historique du réseau Sentinelles, elle correspondait 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>



## 9.2 Résultats de la surveillance annuelle des diarrhées aiguës (janvier à décembre 2021)

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **13 076** dont **12 543** (95,9 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence des cas vus en consultation de médecine générale : **3 820 cas/100 000 hts** [IC95 % : 3 747 - 3 893]
- ▶ Incidence des cas vus en consultation de médecine générale : **2 523 364 cas** [IC95 % : 2 475 157 - 2 571 571]

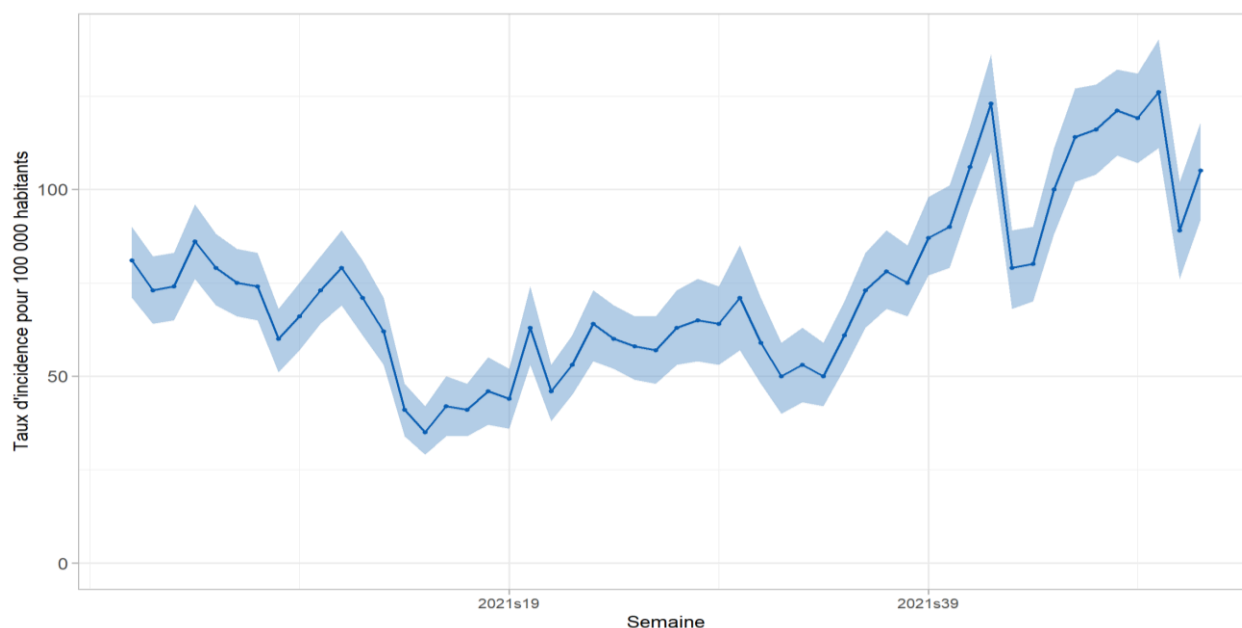


Figure 9.1 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2021 (intervalle de confiance à 95 %)

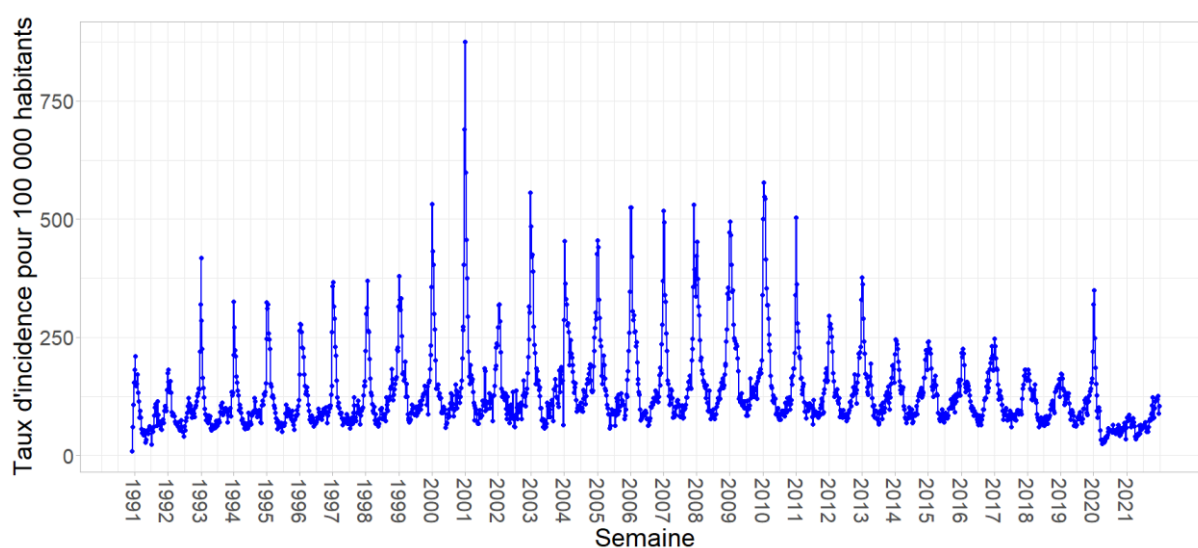


Figure 9.2 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1990 à 2021



## 9.3 Résultats de la surveillance des diarrhées aiguës durant la saison hivernale 2021/2022

### 9.3.1 Description générale

La saison hivernale 2021/2022 a été caractérisée par une faible incidence 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. Les taux d'incidence sont restés à un niveau d'activité inférieur à ceux qui étaient observés avant la pandémie de COVID-19 en cette période

Durant la saison hivernale, 7 340 cas de diarrhée aiguë ont été déclarés par les médecins Sentinelles, correspondant à un taux d'incidence cumulé de 2 087 cas pour 100 000 habitants [IC95 % : 2 033 - 2 141] vus en consultation de médecine générale, soit une incidence de 1 382 682 cas [1 347 035 - 1 418 329]. Les taux d'incidence durant cette saison hivernale étaient stables et faibles comparés aux saisons précédentes. Aucune épidémie n'a été observée et le taux d'incidence maximal enregistré était de 126 cas pour 100 000 habitants (Figure 9.3).

### 9.3.2 Nombre de cas déclarés, estimations des incidences et des taux d'incidence des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2021/2022

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **7 340** dont **6 946** (94,6 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence des cas vus en consultation de médecine générale : **2 087 cas/100 000 hts** [IC95 % : 2 033 - 2 141]
- ▶ Incidence des cas vus en consultation de médecine générale : **1 382 682 cas** [IC95% : 1 347 035 - 1 418 329]

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>

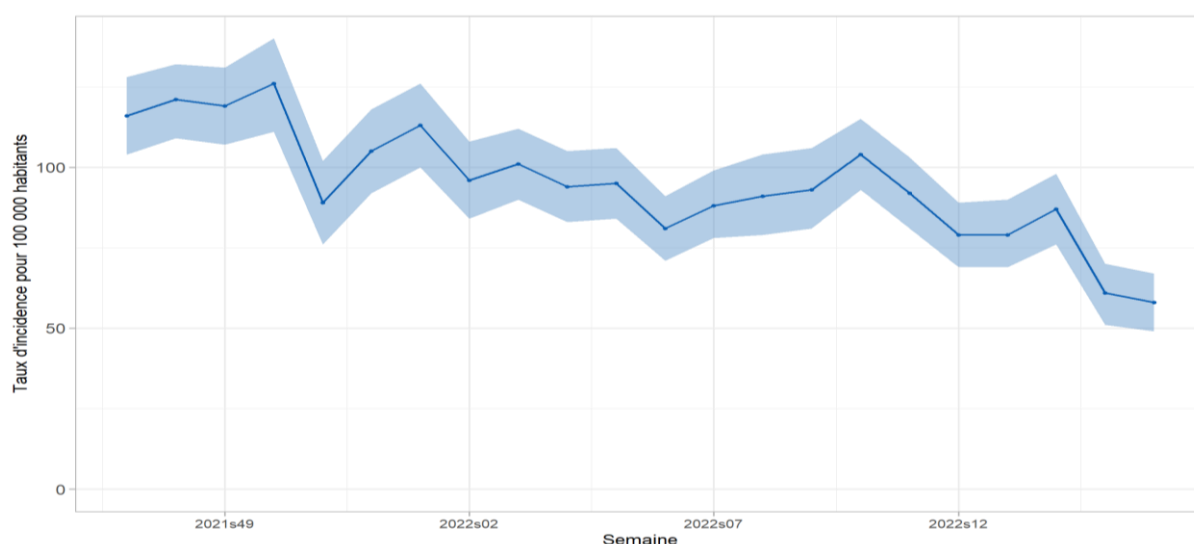


Figure 9.3 : Évolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale durant la saison hivernale 2021/2022, allant de la semaine 47 de 2021 à la semaine 16 de 2022.



# Diarrhées aiguës

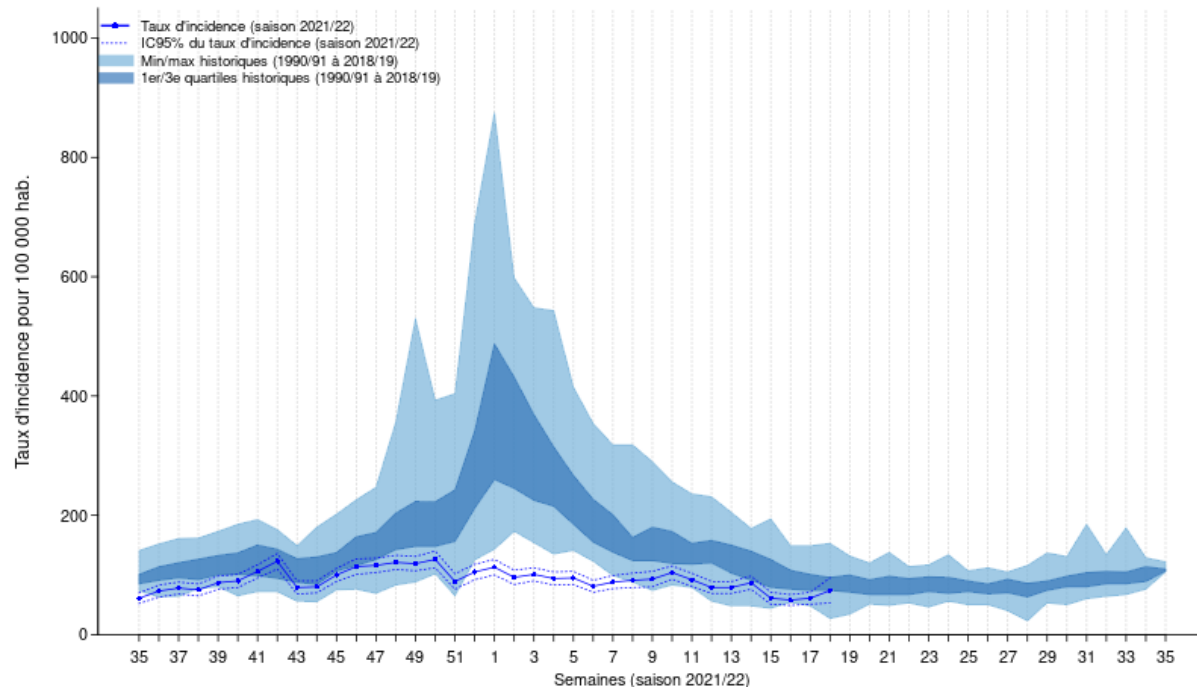


Figure 9.4 : Évolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale depuis 1991.

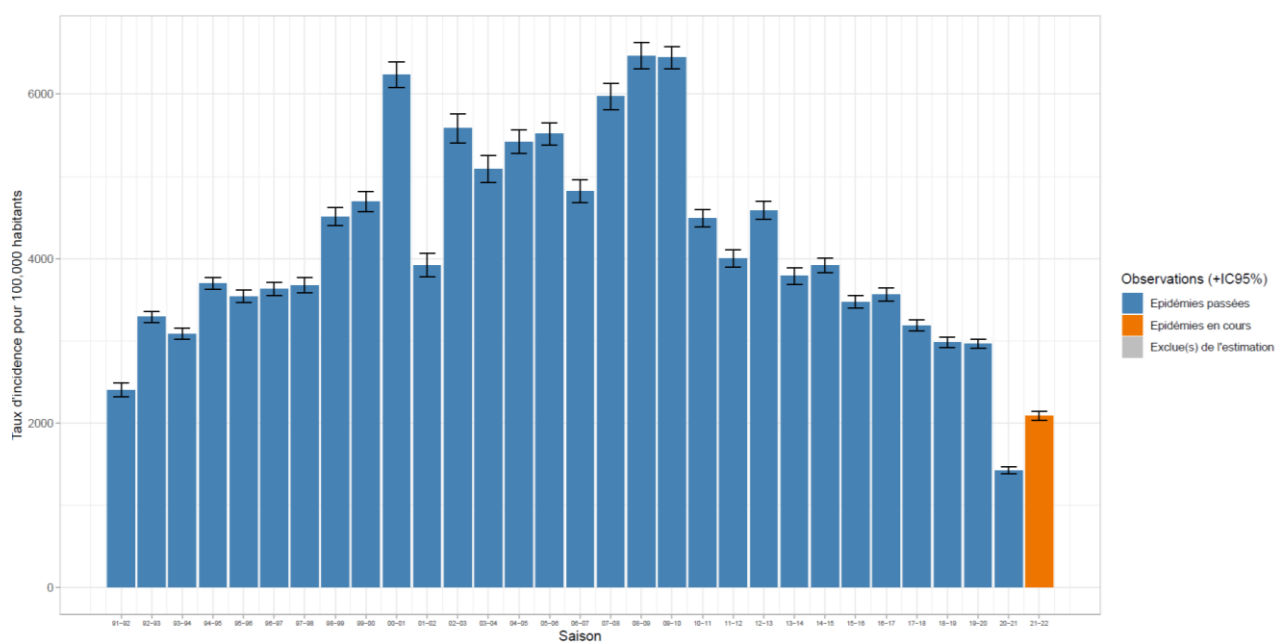


Figure 9.5 : Taux d'incidence cumulée des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1990/1991 à 2021/2022 (intervalle de confiance à 95 %)



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 2021/2022 (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles

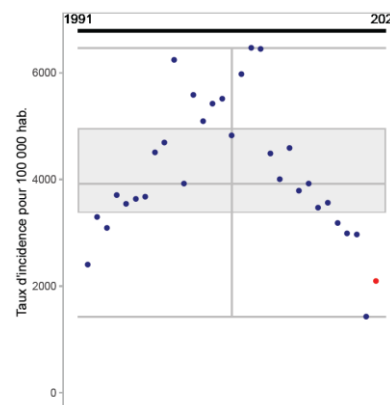
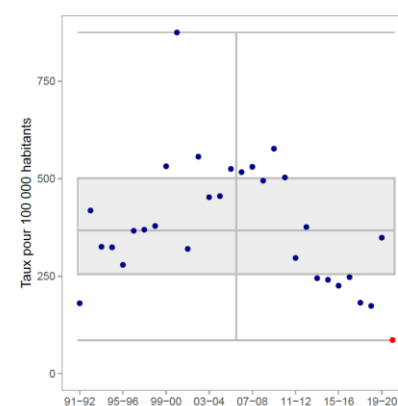


Figure 9.7 : Distribution des **taux d'incidence hebdomadaires** des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine lors des saisons hivernales de 1990/1991 à 2021/2022 **au moment où l'incidence a été la plus forte durant la saison** (en rouge 2021/2022, en bleu épidémies précédentes), médiane et interquartiles



### 9.3.3 Description des cas de diarrhées aiguës déclarés par les médecins Sentinelles durant la saison hivernale allant de la semaine 47 à la semaine 16

#### 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	3 505	51,1
Masculin	3 352	48,9
<b>Total</b>	<b>6 857</b>	

Valeurs manquantes : 89 sur 6 946 (1,3 %)

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 %
< 1	257	3,7	50 497 [43 735 - 57 259]	7 667 [6 640 - 8 694]
1 – <2	410	5,9	82 225 [73 548 - 90 902]	12 093 [10 817 - 13 369]
2 – <3	400	5,8	78 666 [70 180 - 87 152]	11 402 [10 172 - 12 632]
3 – 4	604	8,7	120 685 [110 238 - 131 132]	8 405 [7 677 - 9 133]
5 – 9	818	11,8	162 561 [150 425 - 174 697]	4 176 [3 864 - 4 488]
10 – 14	390	5,6	77 470 [69 020 - 85 920]	1 899 [1 692 - 2 106]
15 – 59	3 459	49,8	688 558 [663 347 - 713 769]	1 905 [1 835 - 1 975]
≥ 60	605	8,7	122 020 [111 330 - 132 710]	691 [630 - 752]
<b>Total</b>	<b>6 943</b>			

Valeurs manquantes : 3 sur 6 946 (0 %)





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

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	21 ans	102 ans

Valeurs manquantes : 3 sur 6 946 (0 %)

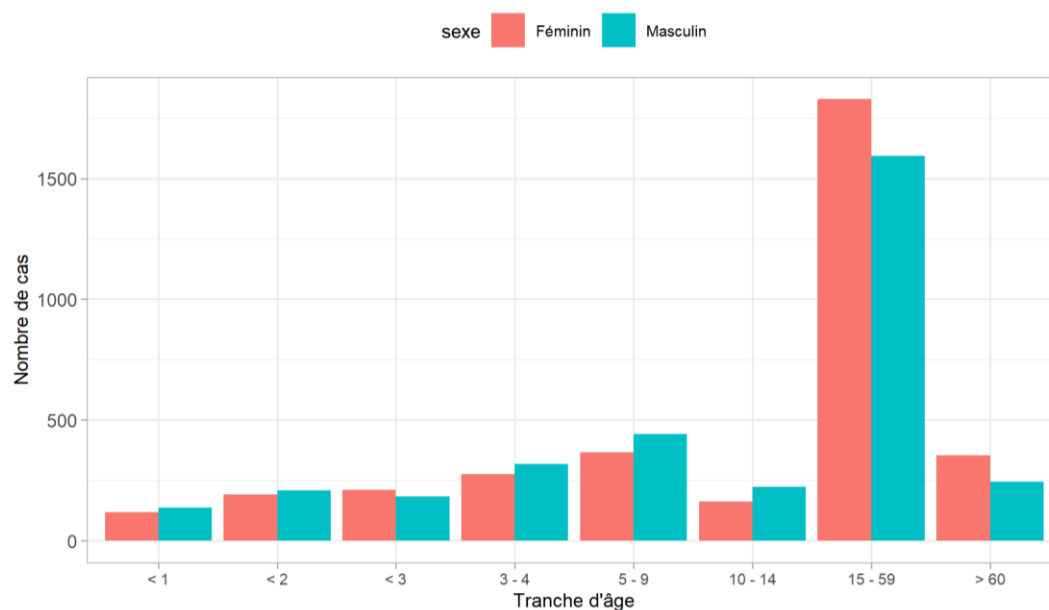


Figure 9.8 : Distribution des cas de diarrhée aiguë déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge et le sexe durant la saison hivernale 2021/2022

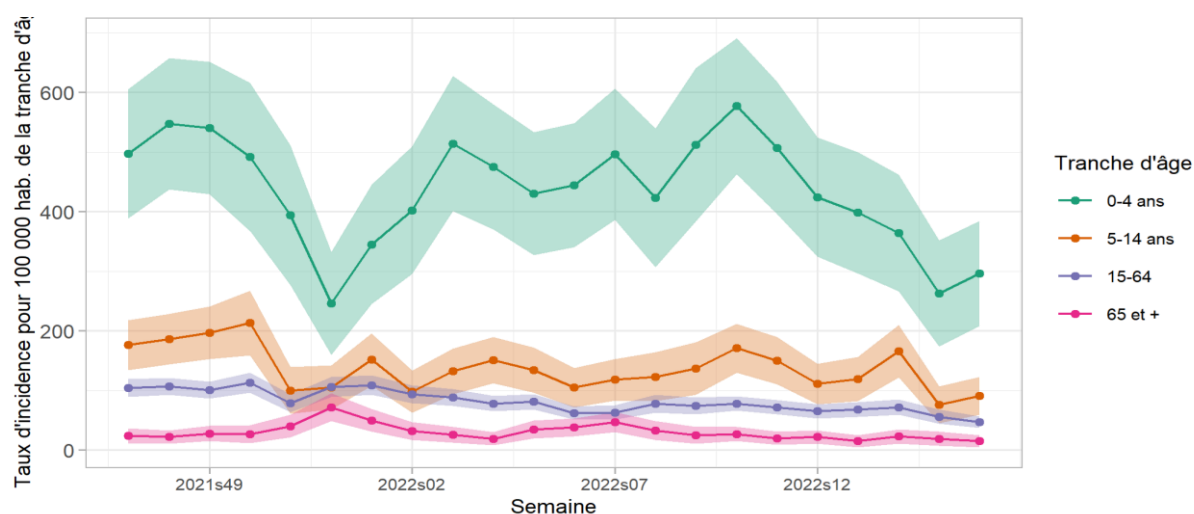


Figure 9.9 : Évolution des taux incidences hebdomadaires des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale en fonction de l'âge durant la saison hivernale 2021/2022 (intervalle de confiance à 95 %)

### 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	46	0,7
Non	6 698	99,3
<b>Total</b>	<b>6 744</b>	

Valeurs manquantes : 202 sur 6 946 (2,9 %)



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 (%)
< 1	4	8,7	244	1,6
1 – <2	7	15,2	396	1,7
2 - <3	5	10,9	386	1,3
3 – 4	6	13,0	581	1,0
5 – 9	4	8,7	784	0,5
10 – 14	0	0	377	0
15 – 59	8	17,4	3 355	0,2
≥ 60	12	26,1	572	2,1
<b>Total</b>	<b>46</b>		<b>6 695</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 6 946 (0 %) pour l'âge et 202 sur 6 946 (2,9 %) 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	5,5 ans	94 ans

Valeurs manquantes : 3 sur 6 946 (0 %) pour l'âge et 202 sur 6 946 (3,0 %) pour la demande d'hospitalisation

## Distribution des cas groupés de diarrhées aiguës

Tableau 9.7 : Distribution des cas groupés parmi les cas déclarés par le médecin généraliste

Cas groupés	Effectif	Proportion (%)
Oui	1 119	16,7
Non	5 595	83,3
<b>Total</b>	<b>6 714</b>	

Valeurs manquantes : 232 sur 6 946 (3,3%)

Tableau 9.8 : Distribution des cas groupés selon l'âge des cas de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
0 – 4	310	27,8
5 – 9	152	13,6
10 – 14	67	6,0
15 – 64	538	48,2
≥ 65	50	4,5
<b>Total</b>	<b>1 117</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 1 119 cas groupés (0,2 %)

Tableau 9.9 : Distribution de l'environnement des cas groupés de diarrhées aiguës vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
Foyer d'habitation	897	81,1
Lieu de travail	44	4,0
Ecole ou lieu d'enseignement	71	6,4
Etablissement de santé	3	0,3
EHPAD	19	1,7
Autres	72	6,5
<b>Total</b>	<b>1 106</b>	

Valeurs manquantes : 13 sur 1 119 cas groupés (1,2 %)



## 10 OREILLONS

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

#### *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 lesquelles (orchite/ovarite, méningite, encéphalite, pancréatite, autre), contagé au cours des 21 jours précédant la maladie et si oui dans quel environnement (crèche, garderie, nourrice, école, cabinet médical ou consultation PMI, autres), 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), 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>



## 10.2 Résultats de la surveillance annuelle des oreillons (janvier à décembre 2021)

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

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **13**, dont **13** (100 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **4 cas/100 000 hts\*** [IC95 % : 2 - 6]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **2 346 cas \*** [IC95 % : 997 - 3 695]

\* La surveillance virologique n'a été mise en place qu'à partir de 2014. Afin de pouvoir comparer les données présentées dans ce rapport aux données recueillies depuis 1984, 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 tout cas déclaré comme tel par les médecins Sentinelles, même ceux pour lesquels un prélèvement a été effectué ultérieurement et est revenu négatif.

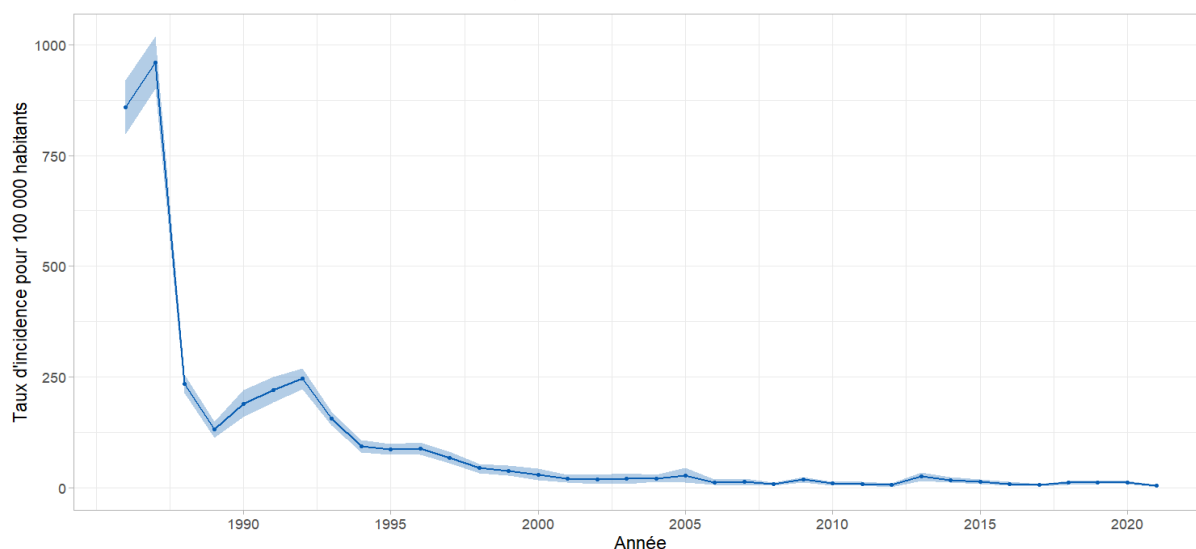


Figure 10.1 : Évolution du taux d'incidence annuel des cas d'oreillons vus en consultations de médecine générale en France métropolitaine de 1985 à 2021 (intervalle de confiance à 95 %)

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

#### 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	5	38,5
Masculin	8	61,5
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

Tableau 10.2 : Distribution des cas selon l'âge

Minimum	Médiane	Maximum
2 ans	30 ans	72 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)



Tableau 10.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
0 – 4	2	15,4
5 – 9	0	0,0
10 – 14	4	30,8
15 – 19	0	0,0
≥ 20	7	53,9
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

### 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	5	38,5
2 à 4 jours	4	30,8
≥ à 5 jours	4	30,8
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

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

Parotidite	Effectif	Proportion (%)
Oui	13	100,0
Non	0	0,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

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

Complication ou forme clinique hors parotidite	Effectif	Proportion (%)
Oui	0	0,0
Non	13	100,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

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

Contage identifié	Effectif	Proportion (%)
Oui	0	0,0
Non	13	100,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

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	2	0	100,0
5 – 9	0	0	0,0
10 – 14	3	0	100,0
15 – 19	0	0	0,0
≥ 20	3	1	75,0
<b>Total</b>	<b>8*</b>	<b>1</b>	<b>88,9</b>

Valeurs manquantes pour le statut vaccinal : 4 sur 13 (30,8 %)

\* 1 cas avec une dose et 6 cas avec deux doses



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	3	42,9
Carnet de santé	1	14,3
Dossier médical	2	28,6
Autre*	1	14,3
<b>Total</b>	<b>7</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 8 (12,5 %)

\* à partir de données sérologiques

### 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	0,0
Non	13	100,0
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

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

Prescription d'une sérologie	Effectif	Proportion (%)
Oui	3	23,1
Non	10	76,9
<b>Total</b>	<b>13</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 13 (0,0 %)

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

Résultat de la sérologie	Effectif	Proportion (%)	
Présence d'IgM <i>Valeurs manquantes : 0 sur 3 (0,0 %)</i>	Oui	0	0,0
	Non	3	100,0
	<b>Total</b>	<b>3</b>	
Présence d'IgG <i>Valeurs manquantes : 0 sur 3 (0,0 %)</i>	Oui	3	100,0
	Non	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>3</b>	

Parmi les 13 cas d'oreillons déclarés et décrits en 2021 par les médecins Sentinelles, 9 (69,2 %) 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	0,0
Négatif	9	100,0
<b>Total</b>	<b>9</b>	

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

\* Comme il est précisé plus haut, la surveillance virologique n'a été mise en place qu'à partir de 2014. Afin de pouvoir comparer les données présentées dans ce rapport aux données recueillies depuis 1984, 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 tout cas déclaré comme tel par les médecins Sentinelles, même ceux pour lesquels un prélèvement a été effectué ultérieurement et est revenu négatif.



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	Négatif		Positif	
		Effectif	Proportion (%)	Effectif	Proportion (%)
< à 2 jours		4	44,4	0	
2 à 4 jours		4	44,4	0	
≥ à 5 jours		1	11,2	0	
<b>Total</b>		<b>9</b>		<b>0</b>	

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

### Données complémentaires :

Durant l'année 2021, 6 cas d'oreillons supplémentaires répondant à la définition du réseau Sentinelles ont été vus en consultation par les médecins Sentinelles, mais n'ont pas été déclarés par ces médecins 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.

Ils ont toutefois été prélevés par les médecins Sentinelles et leur prélèvement a pu être analysé par le CNR. Ces 6 cas étaient négatifs pour la recherche du virus ourlien (analyse PCR).



## 11 COQUELUCHE

### 11.1 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)





## 11.2 Résultats de la surveillance annuelle de coqueluche (janvier à décembre 2021)

### 11.2.1 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 – 0]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **157 cas** [IC95 % : 0 - 465]

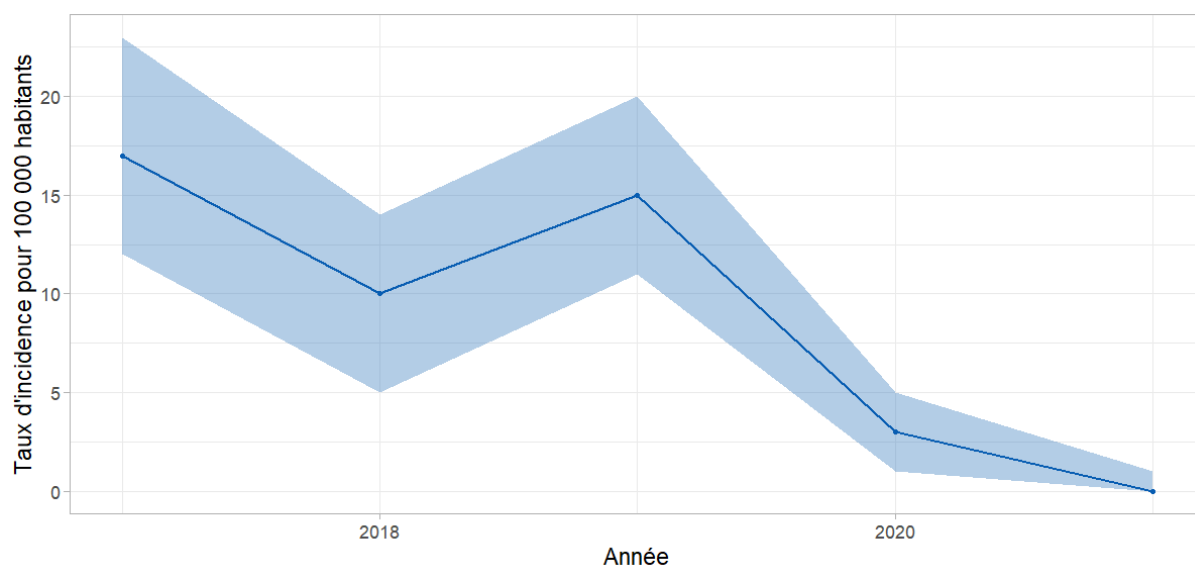


Figure 11.1 : Évolution du taux d'incidence annuelle des cas de coqueluche vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2017 à 2021 (intervalle de confiance à 95 %)

### 11.2.2 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 un homme âgé de 38 ans.

Tableau 11.1 : Incidence et distribution par tranche d'âge

Classe d'âge	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
0 – 10 mois	0	0,0	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
11 mois – 5 ans	0	0,0	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
6 – 10 ans	0	0,0	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
11 – 24 ans	0	0,0	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
25 – 44 ans	1	100,0	157 [0 - 465]	1 [0 - 3]
45 – 64 ans	0	0,0	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
≥ 65 ans	0	0,0	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>		

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



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

Tableau 11.2 : Description clinique du cas

Signes cliniques	Effectif	Proportion (%)
Fièvre	1	100,0
Toux	1	100,0
Hospitalisation	0	0,0

Valeurs manquantes : 0 sur 1 (0,0 %) pour la toux, la fièvre, et l'hospitalisation

Tableau 11.3 : Description du cas toussueur selon le type de toux

Type de toux	Effectif	Proportion (%)
À prédominance nocturne ou insomniante	0	0,0
Quinteuse	1	100,0
Vomissements fréquents après les quintes	1	100,0
Reprise respiratoire difficile	0	0,0
Accès de cyanose	0	0,0
Chant du coq	0	0,0
Apnée	0	0,0

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

Tableau 11.4 : Description du cas toussueur selon le délai entre le début de la toux et la date de la consultation

Délai entre le début de la toux et la date de la consultation	Effectif	Proportion (%)
< 7 jours	1	100,0
7-14 jours	0	0,0
15-21 jours	0	0,0
> 21 jours	0	0,0
Total	1	

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

## Description du statut vaccinal du cas de coqueluche

Le statut vaccinal de ce cas est inconnu.

## Description des examens réalisés pour ce cas de coqueluche

Ce cas a été confirmé biologiquement. Une PCR a été prescrite. Le prélèvement PCR a été réalisé moins de 7 jours après le début de la toux. Le résultat de la PCR était positif.

## 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 « toussueur » n'a été rapporté dans l'entourage de ce cas déclaré.



## 12 VARICELLE

### 12.1 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, grossesse en cours (si patiente en âge d'avoir des enfants), complication(s) (surinfection cutanée, pneumonie/bronchite/bronchiolite, atteinte ORL, conjonctivite, système nerveux, hépatite cytolytique 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>



## 12.2 Résultats de la surveillance annuelle de la varicelle (janvier à décembre 2021)

### 12.2.1 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 : **2 230**, dont **2 162** (97,0 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **651 cas/100 000 hts** [IC95 % : 616 - 686]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **429 793 cas** [IC95 % : 406 528 - 453 058]

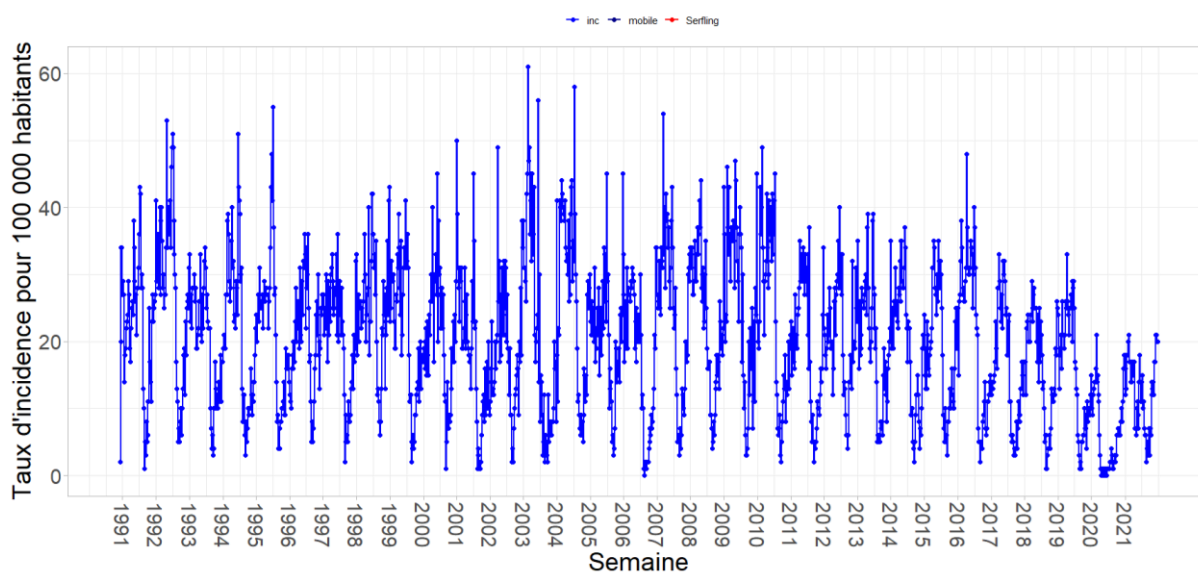


Figure 12.1 : Évolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1991 à 2021

En raison des mesures sanitaires mises en place lors de la pandémie de COVID-19 en France métropolitaine, les taux d'incidence annuel 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 (Figure 12.2).

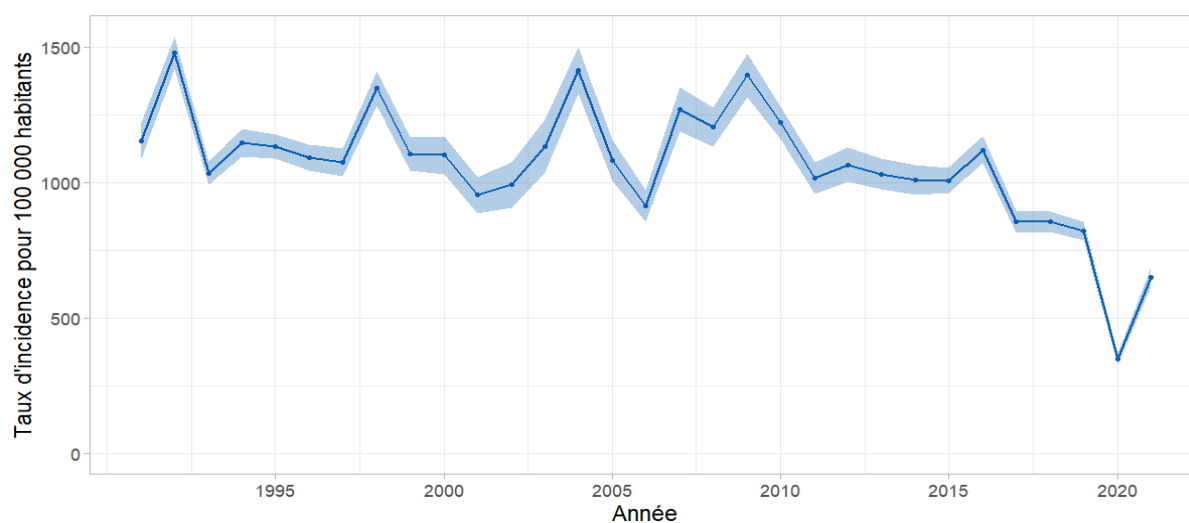


Figure 12.2 : Évolution du taux d'incidence annuelle des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1991 à 2021 (intervalle de confiance à 95 %)



Après un début d'année 2020 avec des incidences de varicelle légèrement inférieures aux niveaux attendus, une chute brutale du nombre de cas a été observée dans les semaines qui ont suivi le début du premier confinement (17 mars 2020). Les taux d'incidence des cas vus en consultation de médecine générale sont restés proche de 0 jusqu'à la rentrée scolaire de septembre 2020. Ils ont ensuite augmenté régulièrement pour atteindre des niveaux proches de ceux observés habituellement.

En début d'année 2021, les taux d'incidence hebdomadaires se situaient dans les valeurs basses des valeurs historiques (Figure 12.3). Une première baisse modérée a été observée à partir de la semaine 8 (6 février 2021) liée sans doute aux vacances scolaires ayant débuté le 6 février et aux mesures sanitaires locales mises en place dans 16 (18/03) puis 19 départements (25/03), suivie d'une baisse nettement plus forte à partir de la semaine 16 (19 avril) liée au 3<sup>ème</sup> confinement débuté le 3 avril. Après une remontée des incidences à partir de la semaine 23 (7 juin), la suite de la saison a présenté des niveaux d'activité modérés.

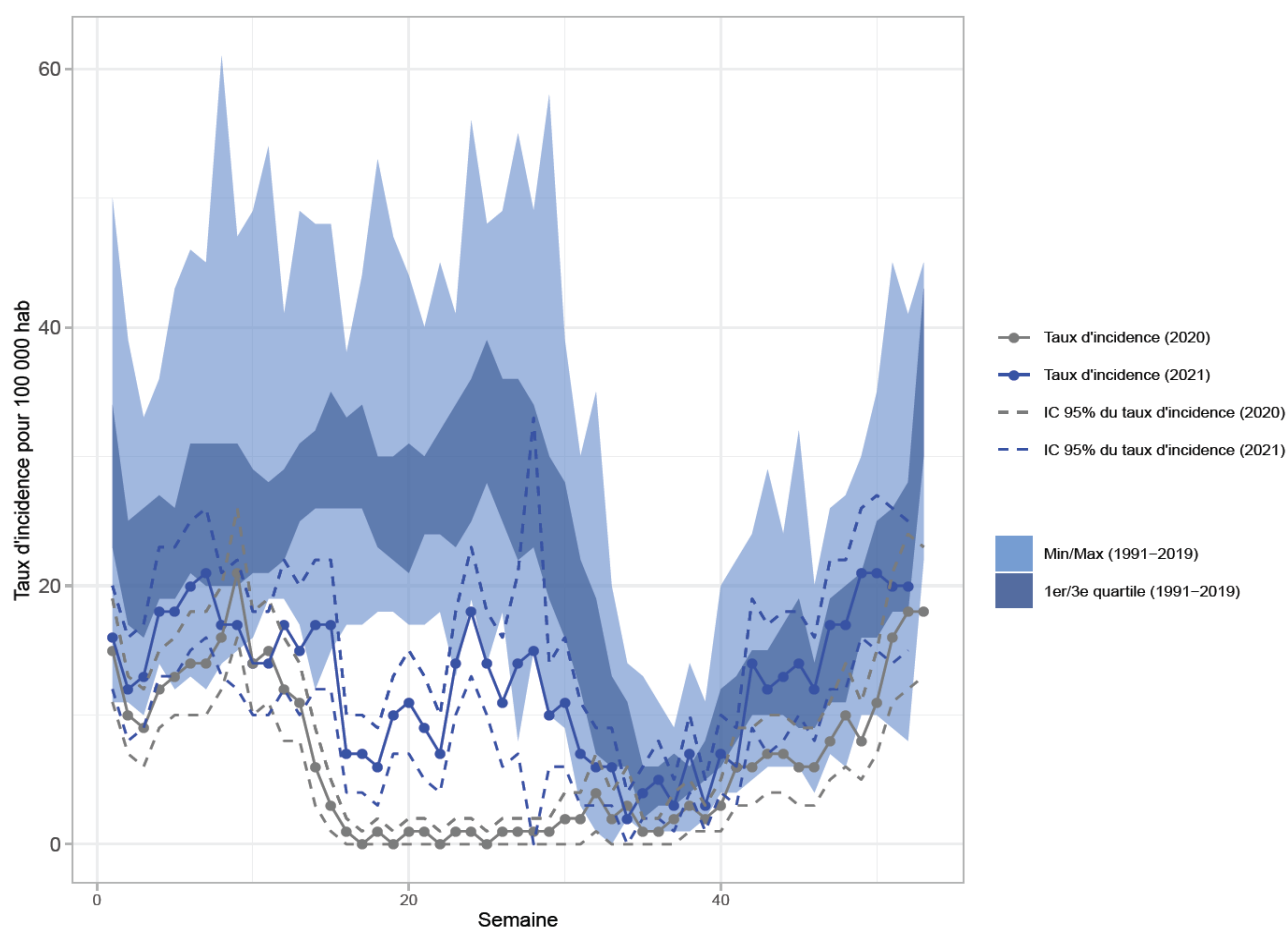


Figure 12.3 : Évolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en 2020 et 2021 (intervalle de confiance à 95 %) en comparaison aux données historiques observées entre 1991 et 2019

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	1 011	47,4
Masculin	1 121	52,6
<b>Total</b>	<b>2 132</b>	

Valeurs manquantes : 30 sur 2 162 (1,4 %)



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

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	3 ans	89 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	133	6,2	26 563 [20 730 - 32 396]	4 033 [3 147 - 4 919]
1 - 4	1 519	70,3	299 962 [280 707 - 319 217]	10 691 [10 005 - 11 377]
5 - 9	436	20,2	88 778 [77 682 - 99 874]	2 281 [1 996 - 2 566]
10 - 14	34	1,6	6 387 [3 948 - 8 826]	157 [97 - 217]
15 - 19	7	0,3	1 426 [310 - 2 542]	36 [8 - 64]
20 - 59	31	1,4	6 214 [3 828 - 8 600]	19 [12 - 26]
≥ 60	2	0,1	462 [0 - 1 144]	3 [0 - 7]
<b>Total</b>	<b>2 162</b>			

Valeurs manquantes : 0 sur 2 162 (0 %)

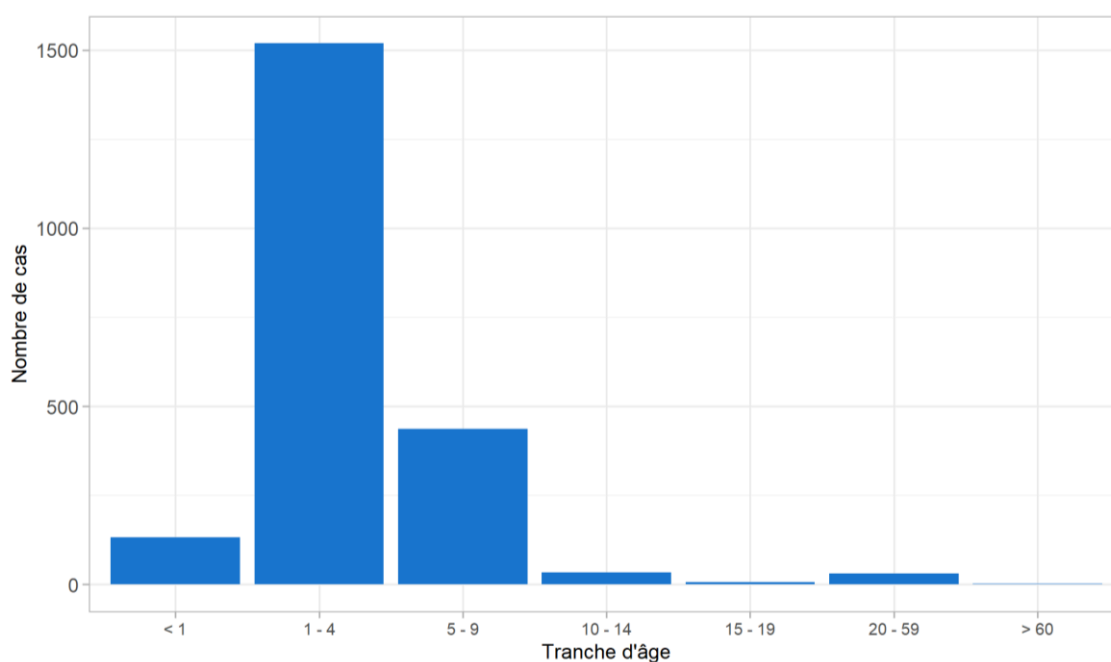


Figure 12.4 : Distribution des cas de varicelle déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2021

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

Tableau 12.4 : Distribution des cas selon la grossesse

Grossesse en cours	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	0,1
Non	1 769	99,9
<b>Total</b>	<b>1 771</b>	

Valeurs manquantes : 391 sur 2 162 (18,1 %)



Tableau 12.5 : Distribution des cas selon le traitement antiviral prescrit

Traitement antiviral prescrit	Effectif	Proportion (%)
Aucun traitement antiviral	1 957	97,8
Aciclovir	28	1,4
Autre	15	0,8
<b>Total</b>	<b>2 000</b>	

Valeurs manquantes : 162 sur 2 162 (7,5 %)

Tableau 12.6 : Distribution des cas selon la présence de complications et son type (plusieurs complications possibles pour un même individu)

Complication	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>42</b>	<b>2,0</b>
Surinfection cutanée	17	41,5
Pneumonie/Bronchite/ Bronchiolite	10	24,4
Atteinte ORL	9	22,0
Conjonctivite	4	9,8
Atteinte du système nerveux	2	4,9
Hépatite cytolitique	0	0
Autres*	5	12,2
<b>Non</b>	<b>2 058</b>	<b>98,0</b>
<b>Total</b>		

Valeurs manquantes : 62 sur 2 162 (2,9 %) pour les complications, puis 1 sur 42 (2,4 %) pour le type de complications

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

- Un garçon de 15 mois avec un contexte d'ichtyose sévère de type « Icthyose congénitale autosomique récessive »
- Une fille de 2 ans avec fièvre, altération de l'état général
- Un garçon de 4 ans avec stomatite
- Une fille de 10 mois avec lésion oculaire cornéenne
- Un garçon de 4 mois avec fièvre mal tolérée et auscultation pulmonaire douteuse

Tableau 12.7 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui*</b>	<b>4</b>	<b>0,2</b>
<b>Non</b>	<b>2 102</b>	<b>99,8</b>
<b>Total</b>	<b>2 106</b>	

Valeurs manquantes : 56 sur 2 162 (2,6 %)

\* Les 4 demandes d'hospitalisation pour lesquelles l'information était disponible concernaient :

- Un garçon de 2 ans pour des céphalées, douleurs abdominales, pleurs, fièvre ne répondant pas au paracétamol
- Une fille de 5 ans qui présentait une paralysie faciale trois jours après la consultation (pas de paralysie faciale le jour de la consultation, traitement symptomatique puis aciclovir mis en place à partir de la paralysie faciale)
- Un garçon de 6 ans pour dyspnée sévère, somnolence, vomissements
- Un garçon de 4 ans pour fièvre mal tolérée et auscultation pulmonaire douteuse



## 13 ZONA

### 13.1 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), localisation du zona (thoracique, dorso-lombaire, ophtalmique, disséminé, autre), stade d'évolution de la maladie auquel le patient est venu consulter (dans les trois jours suivant le début de la phase éruptive, après les trois jours suivant le début de la phase éruptive), antécédent de zona (qui en a effectué le diagnostic, date), 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>





## 13.2 Résultats de la surveillance annuelle du zona (janvier à décembre 2021)

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

- ▶ Nombre de déclarés par les médecins Sentinelles : **1 421**, dont **1 385** (97,5 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **418 cas/100 000 hts** [IC95 % : 393 – 443]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **275 839 cas** [IC95 % : 259 078 - 292 600]

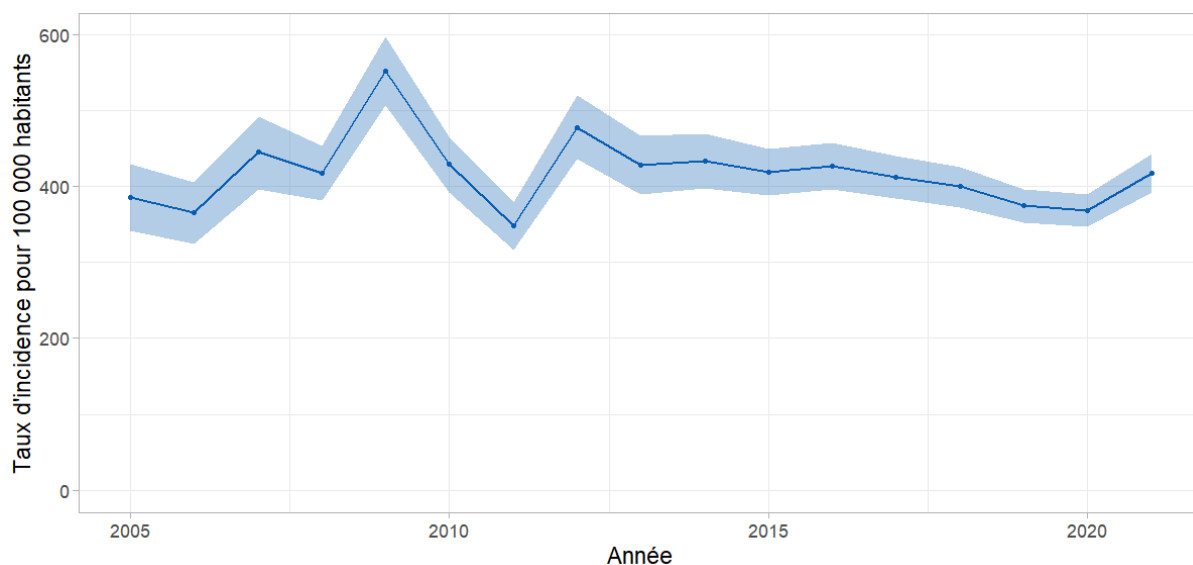


Figure 13.1 : Évolution du taux d'incidence annuel des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2005 à 2021 (intervalle de confiance à 95 %)

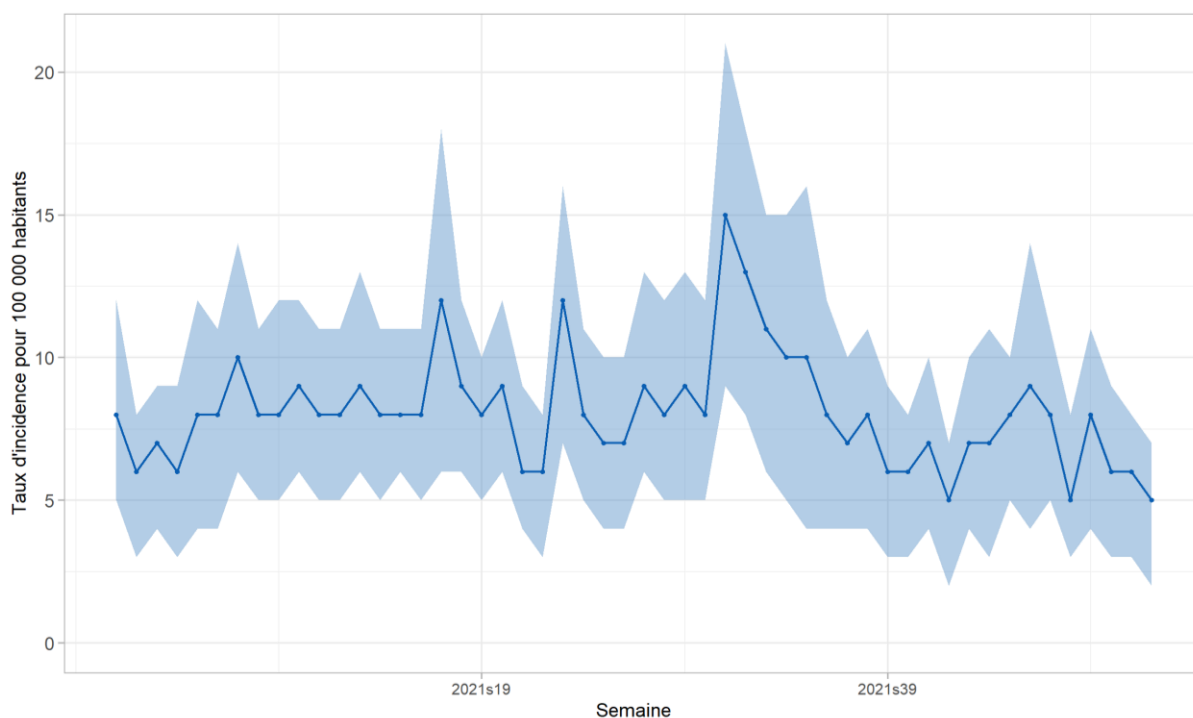


Figure 13.2 : Évolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas de zona vus en consultation de médecine générale en 2021 (intervalle de confiance à 95 %)



## 13.2.2 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	809	59,4
Masculin	554	40,6
<b>Total</b>	<b>1 363</b>	

Valeurs manquantes : 22 sur 1 385 (1.6 %)

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

Minimum	Médiane	Maximum
17 mois	63 ans	100 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	54	3,9	11 061 [7 596 - 14 526]	150 [103 - 197]
10 – 19	80	5,8	15 675 [11 751 - 19 599]	194 [145 - 243]
20 – 29	88	6,3	16 626 [12 596 - 20 656]	228 [173 - 283]
30 – 39	91	6,6	18 327 [13 995 - 22 659]	228 [174 - 282]
40 – 49	99	7,2	20 736 [15 986 - 25 486]	250 [193 - 307]
50 – 59	186	13,4	36 949 [30 886 - 43 012]	433 [362 - 504]
60 – 69	275	19,9	54 417 [46 950 - 61 884]	700 [604 - 796]
70 – 79	279	20,1	55 373 [47 903 - 62 843]	950 [822 - 1 078]
80 – 89	190	13,7	37 934 [31 725 - 44 143]	1 205 [1 008 - 1 402]
≥ 90	43	3,1	8 741 [5 723 - 11 759]	961 [629 - 1 293]
<b>Total</b>	<b>1 385</b>			

Valeurs manquantes : 0 sur 1 385 (0 %)

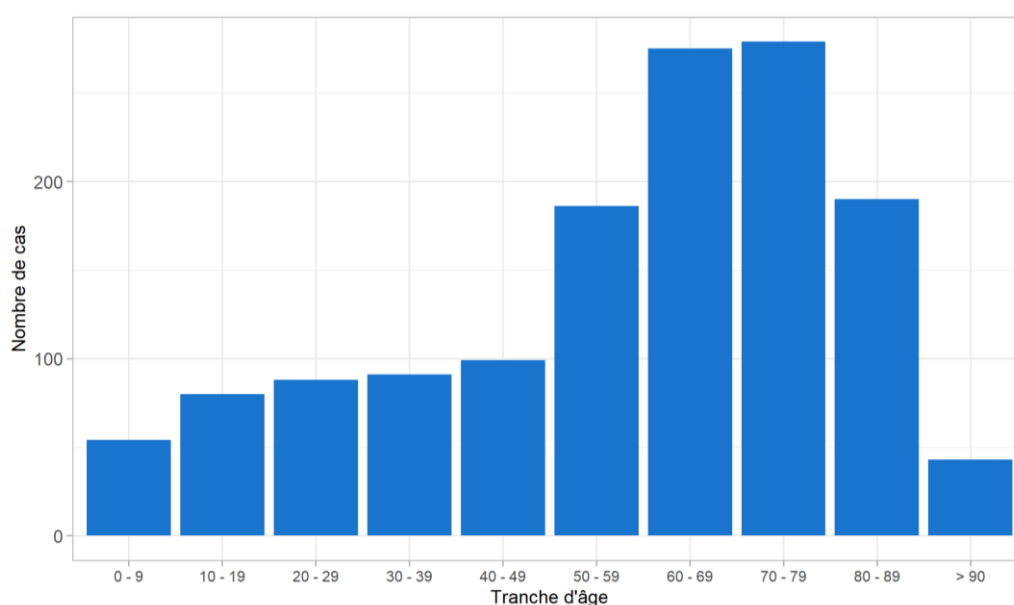


Figure 13.3 : Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2021

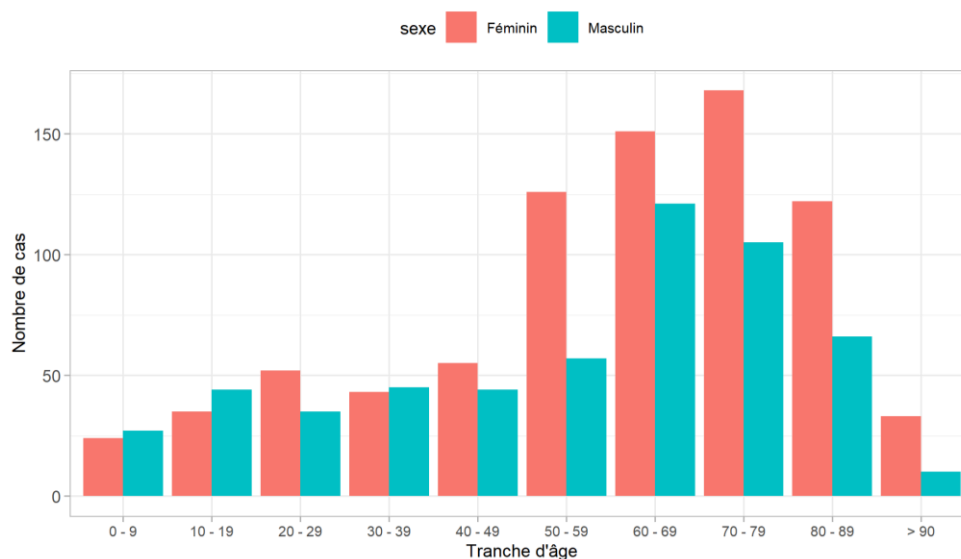


Figure 13.4 : Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge et le sexe en 2021

### 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>	90	6,7
Médicamenteuse	49	54,4
Autre*	37	41,1
VIH	4	4,4
<b>Non</b>	1 252	93,3
<b>Total</b>	<b>1 342</b>	

Valeurs manquantes : 43 sur 1 385 (3,1 %) pour l'immunodépression, puis 0 sur 90 (0 %) pour le type

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

- Des pathologies cancéreuses (chimiothérapie suite à un cancer (4), leucémie à plasmocyte, myélome (2), leucémie lymphoïde chronique, lymphome, cancer gynécologique, cancer de l'anus, maladie de Waldenström (2), leucémie aiguë myéloblastique, cancer sans précision (4)) (n=18)
- Des pathologies auto-immunes (SEP, sclérodermie, suspicion de lupus) (n=3)
- Un diabète (insulinodépendant ou non) (n=2)
- Une grossesse (n=3)
- Une splénectomie (n=1)
- Une colectomie partielle pour diverticulose chronique compliquée (n=1)
- Une diminution des C4, facteurs rhumatoïdes dans un contexte de bilan néphrologique pour œdèmes des membres inférieurs (n=1)
- Un syndrome lymphoprolifératif à grains (n=1)
- Une sarcoïdose (n=1)
- Congénitale (n=1)
- Une insuffisance rénale sévère (n=1)
- Un rappel de vaccin COVID-19 huit jours avant (n=1)
- Du stress associé à des problèmes cardiovasculaires (n=1)
- Une cirrhose (n=1)
- Une hypogammaglobulinémie sévère (n=1)



Tableau 13.5 : Distribution des cas selon la localisation du zona

Localisation	Effectif	Proportion (%)
Thoracique (intercostal)	524	38,5
Lombaire (dorso-lombaire)	369	27,1
Ophtalmique	99	7,3
Atteinte disséminée	4	0,3
Autre*	366	26,9
<b>Total</b>	<b>1 362</b>	

Valeurs manquantes : 23 sur 1 385 (1,7 %)

\*La répartition de l'item « Autre » est la suivante :

- Cou ou cervical : n=56 / Visage ou tête : n=104
- Dorsal haut : n=1 / Lombaire (non dorsal) : n=14
- Membres supérieurs : n=52 / Membres inférieurs : n=49
- Thoracique : n = 4 / Abdominal : n=32
- Inguinal : n=15 / Bassin ou sacrum : n = 36
- Non précisé : n = 3

Tableau 13.6 : Distribution des cas selon le stade d'évolution de la maladie lors de la consultation

Stade	Effectif	Proportion (%)
Dans les 3 jours suivant le début de la phase éruptive	800	59,2
Après les 3 jours suivant le début de la phase éruptive	551	40,8
<b>Total</b>	<b>1 351</b>	

Valeurs manquantes : 34 sur 1 385 (2,5 %)

Tableau 13.7 : Distribution des cas selon la réalisation de la vaccination anti-zostérienne

Vaccination	Effectif	Proportion (%)
Oui	3	0,2
Non	1 334	99,8
<b>Total</b>	<b>1 337</b>	

Valeurs manquantes : 48 sur 1 385 (3,5 %)

Tableau 13.8 : Distribution des cas selon la notion d'un zona antérieur à celui décrit et source de l'information

Notion d'un zona antérieur	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>223</b>	<b>17,0</b>
Médecin généraliste	60	27,8
Autre professionnel de santé	64	29,6
Rapporté par le patient	91	42,1
Autres	1	0,5
<b>Non</b>	<b>1 088</b>	<b>83,0</b>
<b>Total</b>	<b>1 311</b>	

Valeurs manquantes : 74 sur 1 385 (5,3 %) pour la notion de zona antérieur, puis 7 sur 223 (3,1 %) pour la source d'information

Tableau 13.9 : Distribution des cas selon la date de diagnostic du zona antérieur

Date du diagnostic précédent	Effectif	Proportion (%)
< 2 ans	45	22,3
2 à 5 ans	50	24,8
6 à 10 ans	34	16,8
Plus de 10 ans	73	36,1
<b>Total</b>	<b>202</b>	

Valeurs manquantes : 21 sur 223 (9,4 %)



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

Tableau 13.10 : Distribution des cas selon le traitement antiviral prescrit

Traitement antiviral	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>1 021</b>	<b>74,6</b>
Général	839	61,3
Local + général	144	10,5
Local	38	2,8
<b>Non</b>	<b>348</b>	<b>25,4</b>
<b>Total</b>	<b>1 369</b>	

Valeurs manquantes : 16 sur 1 385 (1,2 %)

Tableau 13.11 : Distribution des cas selon l'existence d'une demande d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>9*</b>	<b>0,7</b>
<b>Non</b>	<b>1 344</b>	<b>99,3</b>
<b>Total</b>	<b>1 369</b>	

Valeurs manquantes : 32 sur 1 385 (2,3 %)

\* Les motifs étaient :

- Liés au terrain du patient (n= 2)
- Liés à un zona ophtalmique (n= 4)
- Lié à une paralysie périphérique à 8 jours d'intervalle (n= 1)
- Lié à des douleurs thoraciques avec modification de l'ECG (n = 1)
- Lié à un bilan de paralysie faciale dans un contexte d'antécédent d'AVC (n = 1)



## 14 IST BACTÉRIENNES

### 14.1 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, ...) 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), pays de naissance, infection par le VIH et date du diagnostic, antécédents d'IST au cours des 12 derniers mois, pratiques sexuelles (hétérosexuelle/homosexuelle/bisexuelle), partenaires multiples 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 a été le site de prélèvement, en cas d'infection à gonocoque quel a été le site de prélèvement et la technique de diagnostic utilisée (PCR, culture), en cas de syphilis quel est 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), signes cliniques au moment de la prescription de l'examen
  - o Traitement de l'IST : prescription d'une antibiothérapie pour le patient, et 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 d'une antibiothérapie, 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 : <http://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=maladies&mal=4>
- Pour les IST bactériennes, il s'agit de la deuxième année de surveillance. Les données n'ont pas encore fait l'objet d'une publication scientifique.



## 14.2 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.

## 14.3 Résultats de la surveillance annuelle des IST bactériennes (janvier à décembre 2021)

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

- ▶ **Nombre total de cas déclarés et décrits par les médecins Sentinelles : 378 cas**
- ▶ **Infections à *Chlamydia trachomatis***
  - Nombre de cas d'infections à *Chlamydia trachomatis* (y compris les co-infections) : **276 cas**
  - Taux d'incidence\* annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **87 cas/100 000 hts** [IC95% : 76 - 98]
  - Incidence annuelle\* des cas vus en consultation de médecine générale : **57 477 cas** [IC95% : 50 328 - 64 626]
- ▶ **Infections à gonocoque**
  - Nombre de cas d'infections à gonocoque (y compris les co-infections) : **97 cas**
  - Taux d'incidence\* annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **33 cas/100 000 hts** [IC95% : 26 - 40]
  - Incidence annuelle\* des cas vus en consultation de médecine générale : **21 750 cas** [IC95% : 17 327 - 26 173]
- ▶ **Syphilis**
  - Nombre de cas de syphilis (y compris les co-infections) : **39 cas**
  - Taux d'incidence\* annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **14 cas/100 000 hts** [IC95% : 10 - 18]
  - Incidence annuelle\* des cas vus en consultation de médecine générale : **9 291 cas** [IC95% : 6 529 - 12 053]

\* 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.

### 14.3.2 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	Co-infection			
	n	MG*	TV*	MG* / TV*
<i>Chlamydia trachomatis</i>	276	25	5	3
Gonocoque	97	9	0	0
Syphilis	39	0	0	0

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

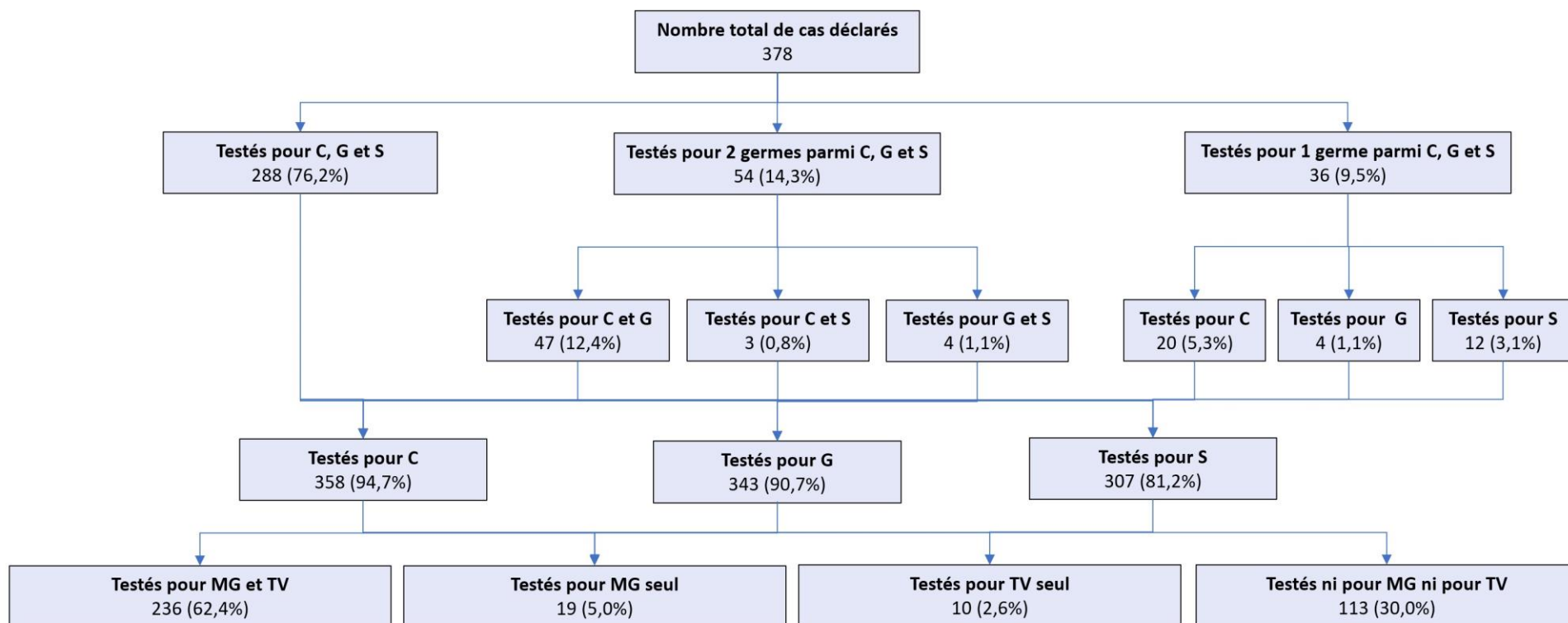


Parmi les cas déclarés par les médecins Sentinelles :

- 21 étaient des co-infections à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque, dont une infection également à *Mycoplasma genitalium*
- 7 étaient des co-infections à *Chlamydia trachomatis* et syphilis
- 4 étaient des co-infections à gonocoque et syphilis
- 1 était une co-infection 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 des 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 2021 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 selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
15 ans	27 ans	68 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 378 (0,0 %)

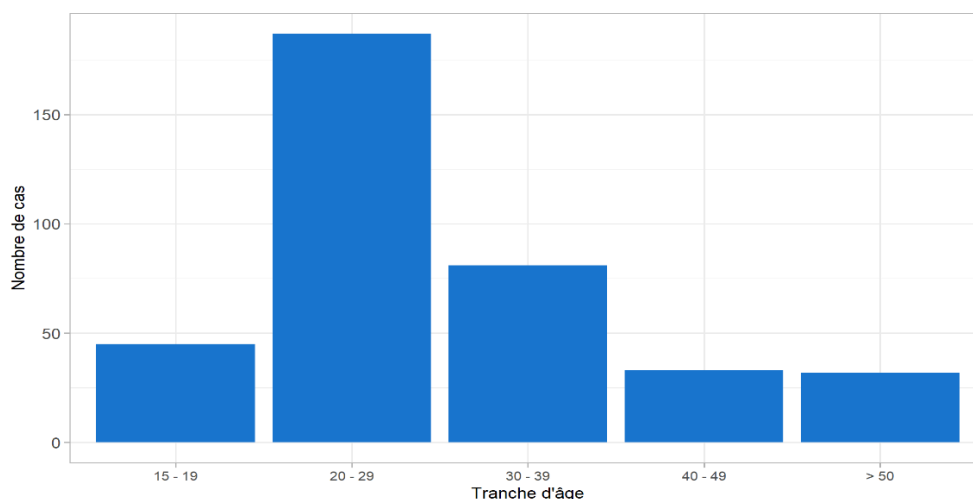


Figure 14.2 : Distribution des cas d'IST bactériennes déclarés en 2021 par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge.

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

Tableau 14.3 : Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale 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 : 2 sur 276 (0,7 %), G : 1 sur 97 (1 %), S : 0 sur 39 (0 %)	Homme	124	45,3	78	81,2	35	89,7	209	55,6
	Femme	150	54,7	18	18,2	4	10,3	167	44,4
	<b>Total</b>	<b>274</b>		<b>96</b>		<b>39</b>		<b>376</b>	
<b>Classes d'âge (ans)</b> V.M* : C : 0 sur 276 (0 %), G : 0 sur 97 (0 %), S : 0 sur 39 (0 %)	0-14	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	15-19	37	13,4	9	9,3	3	7,7	45	11,9
	20-29	148	53,6	41	42,3	11	28,2	187	49,5
	30-39	60	21,7	20	20,6	12	30,8	81	21,4
	40-49	12	4,3	17	17,5	6	15,4	33	8,7
	≥ 50	19	6,9	10	10,3	7	17,9	32	8,5
	<b>Total</b>	<b>276</b>		<b>97</b>		<b>39</b>		<b>378</b>	

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

V.M : 2 sur 378 (0,5 %) pour le sexe, 0 sur 378 (0 %) pour l'âge

Parmi les 163 femmes dont le statut concernant la grossesse était connu, 5 (3,1 %) étaient enceintes au moment du diagnostic de l'IST : 3 étaient positives à *Chlamydia trachomatis* et négatives à gonocoque et syphilis, 1 était positive à *Chlamydia trachomatis*, négative à gonocoque et non testée pour la syphilis, 1 était positive à la syphilis et négative pour *Chlamydia trachomatis* et gonocoque.



# IST bactériennes

**Tableau 14.4 :** Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale selon le pays de naissance (n = effectifs, % = proportion)

		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Pays de naissance</b> V.M* : C : 13 sur 276 (4,7 %), G : 4 sur 97 (4,1 %), S : 1 sur 39 (2,6 %)	France	239	90,9	72	77,4	31	81,6	317	87,8
	Etranger	24	9,1	21	22,6	7	18,4	44	12,2
	<b>Total</b>	<b>263</b>		<b>93</b>		<b>38</b>		<b>361</b>	

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

V.M : 17 sur 378 (4,5 %) pour le pays de naissance

**Tableau 14.5 :** Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale selon les pratiques sexuelles, la multiplicité des partenaires, les antécédents d'IST et la séropositivité pour le VIH (n = effectifs, % = proportion)

Caractéristiques générales des patients		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Pratiques sexuelles</b> V.M* : C : 61 sur 276 (22,1 %), G : 14 sur 97 (14,4 %), S : 9 sur 39 (23,1 %)	Hétérosexuelle	177	82,3	39	47,0	8	26,7	211	70,1
	Bi / Homosexuelle	38	17,7	44	53,0	22	73,3	90	29,9
	<b>Total</b>	<b>215</b>		<b>83</b>		<b>30</b>		<b>301</b>	
<b>Pratiques sexuelles selon le sexe</b> V.M* chez les hommes : C : 33 sur 124 (26,6%), G : 12 sur 78 (15,4%), S : 8 sur 35 (22,9%) V.M* chez les femmes : C : 27 sur 150 (18%), G : 1 sur 18 (5,6%), S : 1 sur 4 (25%)	Hétérosexuel H	59	64,8	22	33,3	5	18,5	78	48,1
	Bi / Homosexuel H	32	35,2	44	66,7	22	81,5	84	51,9
	<b>Total H</b>	<b>91</b>		<b>66</b>		<b>27</b>		<b>162</b>	
	Hétérosexuelle F	118	95,9	17	100,0	3	100,0	133	96,4
	Bi / Homosexuelle F	5	4,1	0	0,0	0		5	3,6
<b>Total F</b>	<b>123</b>		<b>17</b>		<b>3</b>		<b>138</b>		
<b>Partenaires multiples au cours des 12 derniers mois</b> V.M* : C : 95 sur 276 (34,4 %), G : 27 sur 97 (27,8 %), S : 9 sur 39 (23,1 %)	Oui	100	55,2	61	87,1	25	83,3	163	63,7
	Non	81	44,8	9	12,9	5	16,7	93	36,3
	<b>Total</b>	<b>181</b>		<b>70</b>		<b>30</b>		<b>256</b>	
<b>Antécédents d'IST au cours des 12 derniers mois</b> V.M* : C : 41 sur 276 (14,9%), G : 18 sur 97 (18,6%), S : 5 sur 39 (12,8%)	Oui	30	12,8	23	29,1	14	41,2	53	16,6
	Non	205	87,2	56	70,9	20	58,8	267	83,4
	<b>Total</b>	<b>235</b>		<b>79</b>		<b>34</b>		<b>320</b>	
<b>Patient séropositif pour le VIH</b> V.M* : C : 6 sur 276 (2,2 %), G : 4 sur 97 (4,1 %), S : 1 sur 39 (2,6 %)	Oui	14	5,2	15	16,1	7	18,4	30	8,2
	Non	240	88,9	77	82,8	31	81,6	321	87,2
	Non dépisté	16	5,9	1	1,1	0	0,0	17	4,6
	<b>Total</b>	<b>270</b>		<b>93</b>		<b>38</b>		<b>368</b>	

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

V.M : 77 sur 378 (20,4%) pour les pratiques sexuelles (47 sur 209 (22,5%) pour les pratiques sexuelles chez les hommes, 29 sur 167 (17,4%) pour les pratiques sexuelles chez les femmes), 2 sur 378 (0,5%) pour la variable sexe, 122 sur 378 (32,3 %) pour les partenaires multiples, 58 sur 378 (15,3 %) pour les antécédents d'IST et 10 sur 378 (2,6 %) pour l'infection VIH.



## IST bactériennes

**Tableau 14.6 :** Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale 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 pour C* et G*</b> <i>V.M* : C : 3 sur 276 (1,1 %), G : 2 sur 97 (2,1 %)</i>	Uro-génitale	254	93,0	66	69,5	-	-
	Anale	11	4,0	11	11,6	-	-
	Pharyngée	4	1,5	5	5,3	-	-
	Uro-génitale et anale	0	0,0	1	1,1	-	-
	Uro-génitale et pharyngée	1	0,4	3	3,2	-	-
	Uro-génitale, pharyngée et anale	0	0,0	1	1,1	-	-
	Pharyngée et anale	3	1,1	7	7,4	-	-
	Autre site **	0	0,0	1	1,1	-	-
	<b>Total</b>	<b>273</b>		<b>95</b>			
<b>Technique pour la recherche du gonocoque</b> <i>V.M* : 3 sur 97 (3,1 %)</i>	PCR	-	-	84	89,4	-	-
	Culture	-	-	6	6,4	-	-
	PCR et culture	-	-	4	4,3	-	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>		<b>94</b>			
<b>Stade de la syphilis</b> <i>V.M* : 1 sur 39 (2,6 %)</i>	Récent	-	-	-	-	32	84,2
	Tardif	-	-	-	-	1	2,6
	Indéterminé	-	-	-	-	5	13,2
	<b>Total</b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>38</b>	

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

\*\* L'information précise sur la localisation exacte du site de prélèvement manque

**Tableau 14.7 :** Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale 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 : 10 sur 276 (3,6 %), G : 1 sur 97 (1 %), S : 0 sur 39 (0 %)</i>	Oui	211	79,3	82	85,4	27	69,2	289	78,8
	Non	55	20,7	14	14,6	12	30,8	78	21,2
	<b>Total</b>	<b>266</b>		<b>96</b>		<b>39</b>		<b>367</b>	
<b>Motif de la prescription</b> <i>V.M* : C : 7 sur 276 (2,5 %), G : 2 sur 97 (2,1 %), S : 1 sur 39 (2,6 %)</i>	Symptômes d'IST	135	50,2	69	72,6	21	55,3	203	55,2
	Dépistage	134	49,8	26	27,4	17	44,7	165	44,8
	<b>Total</b>	<b>269</b>		<b>95</b>		<b>38</b>		<b>368</b>	

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

V.M : 11 sur 378 (2,9 %) pour la prescription de l'examen, 10 sur 378 (2,6 %) pour le motif de prescription



## IST bactériennes

**Tableau 14.8 :** Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale selon le contexte du dépistage en l'absence de symptôme (n = effectifs, % = proportion)

Contexte du dépistage		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Personne à l'initiative du dépistage</b> <i>V.M* : C : 0 sur 134 (0 %), G : 0 sur 26 (0 %), S : 0 sur 17 (0 %)</i>	Le médecin déclarant	66	49,2	20	77,0	10	58,8	87	52,7
	Un autre médecin	18	13,4	3	11,5	4	23,5	23	13,9
	Le patient	50	37,3	3	11,5	3	17,6	55	33,3
	<b>Total</b>	<b>134</b>		<b>26</b>		<b>17</b>		<b>165</b>	
<b>Contexte du dépistage</b> <i>V.M* : C : 15 sur 134 (11,2 %), G : 2 sur 26 (7,7 %), S : 1 sur 17 (5,9 %)</i>	Suivi de grossesse	1	0,8	0	0,0	1	6,2	2	1,4
	Partenaire d'un patient IST	33	27,7	5	20,8	2	12,5	39	26,4
	Suivi d'une PrEP	1	0,8	9	37,5	4	25,0	13	8,8
	Prise de risque	40	33,6	10	41,7	7	43,8	50	33,8
	Autre	46	38,6	2	8,3	3	18,8	49	33,1

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

V.M : 0 sur 165 (0 %) pour l'initiative du dépistage et 17 sur 165 (10,3 %) pour le contexte du dépistage en l'absence de symptôme

**Tableau 14.9 :** Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale en présence de symptômes selon leur nature (n = effectifs, % = proportion)

Nature des symptômes		Chlamydia		Gonocoque		Syphilis		IST bactériennes (G, C, S)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Nature des symptômes</b> <i>V.M* : C : 3 sur 135 (2,2 %), G : 0 sur 69 (0 %), S : 1 sur 21 (4,8 %)</i>	Leucorrhées	45	34,1	11	15,9	0	0,0	53	26,6
	Dysurie	46	34,8	32	46,4	1	5,0	73	36,7
	Ecoulement urétral	44	33,3	45	65,2	1	5,0	76	38,2
	Douleur anale	5	3,8	4	5,8	3	15,0	11	5,5
	Adénopathie inguinale	4	3,0	0	0,0	1	5,0	5	2,5
	Ulcération génitale	4	3,0	0	0,0	4	20,0	8	4,0
	Douleur pharyngée	2	1,5	4	5,8	5	25,0	8	4,0
	Autre	20	15,2	6	8,7	9	45,0	33	16,6

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

V.M : 4 sur 203 (2 %) sur la nature des symptômes



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

Tableau 14.10 : Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale 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> V.M : C : 4 sur 276 (1,4%), G : 1 sur 97 (1,0%), S : 0 sur 39 (0%)	Oui	264	97,1	96	100,0	39	100,0	365	97,9
	Non	8	2,9	0	0,0	0	0,0	8	2,1
	<b>Total</b>	<b>272</b>		<b>96</b>		<b>39</b>		<b>373</b>	
<b>Raison de non prescription d'ATB*</b> V.M* : C : 2 sur 8 (25%), G : 0 sur 0 (0%), S : 0 sur 1 (0%)	Patient non revu	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0
	Autre	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>6</b>	

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

V.M : 5 sur 378 (1,3%) sur la prescription d'une antibiothérapie et 2 sur 8 (25%) sur la raison de non prescription d'une antibiothérapie

Tableau 14.11 : Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale 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 : 4 sur 276 (1,4%), G : 3 sur 97 (3,1%), S : 1 sur 39 (2,6%)	Oui	61	22,4	48	51,1	5	13,2	105	28,4
	Non	211	77,6	46	48,9	33	86,8	265	71,6
	<b>Total</b>	<b>272</b>		<b>94</b>		<b>38</b>		<b>370</b>	
<b>ATB* prescrit avant les résultats</b> V.M* : C : 1 sur 61 (1,6%), G : 0 sur 48 (0%), S : 0 sur 5 (0%)	C3G* + Macrolide	5	8,3	16	33,3	0	0,0	18	17,3
	Macrolide	36	60,0	12	25,0	0	0,0	46	44,2
	C3G*	0	0,0	12	25,0	1	20,0	12	11,5
	Tétracycline	12	20,0	2	4,2	0	0,0	13	12,5
	Fluoroquinolone	2	3,3	0	0,0	0	0,0	2	1,9
	Pénicilline	0	0,0	2	4,2	4	80,0	5	4,8
	Autre	5	8,3	4	8,3	0	0,0	8	7,7
	<b>Total</b>	<b>60</b>		<b>48</b>		<b>5</b>		<b>104</b>	

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

V.M : 8 sur 378 (2,1%) sur la prescription d'ATB et 1 sur 105 (1%) sur la classe d'antibiotique prescrite avant les résultats



# IST bactériennes

Tableau 14.12 : Distribution des cas d'IST bactériennes vus en consultation de médecine générale 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*</b> <b>après les résultats</b> <i>V.M* : C : 7 sur 276 (2,5%), G : 5 sur 97 (5,2%), S : 1 sur 39 (2,6%)</i>	Oui	217	80,7	60	65,2	34	89,5	284	77,6
	Non	52	19,3	32	34,8	4	10,5	82	22,4
	<b>Total</b>	<b>269</b>		<b>92</b>		<b>38</b>		<b>366</b>	
<b>ATB prescrit ou modifié après les résultats*</b> <i>V.M* : C : 3 sur 217 (1,4%), G : 2 sur 60 (3,3%), S : 2 sur 34 (5,9%)</i>	C3G* + Macrolide	8	3,7	13	22,4	0	0,0	13	4,7
	Macrolide	160	74,8	8	13,8	2	6,2	166	59,5
	C3G*	2	0,9	30	51,7	1	3,1	30	10,8
	Tétracycline	26	12,2	1	1,7	2	6,2	29	10,4
	Fluoroquinolone	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Pénicilline	0	0,0	0	0,0	21	65,6	21	7,5
	Autre	18	8,4	6	10,3	6	18,8	20	7,2
	<b>Total</b>	<b>214</b>		<b>58</b>		<b>32</b>		<b>279</b>	

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

V.M : 12 sur 378 (3,2%) sur la prescription ou la modification d'ATB après les résultats et 5 sur 284 (1,8%) sur les antibiotiques prescrits ou modifiés après les résultats



## 15 BORRÉLIOSE DE LYME

### 15.1 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>





## 15.2 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.

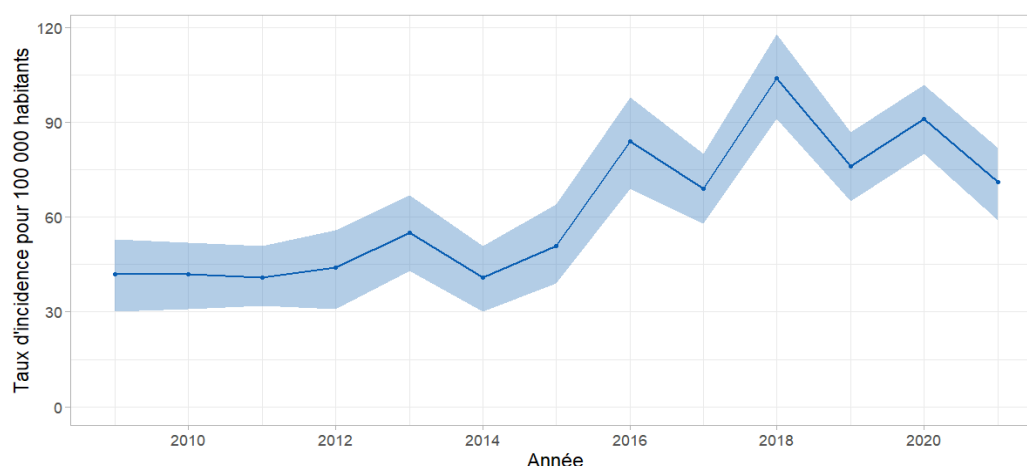
### **Cas particuliers :**

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

## 15.3 Résultats de la surveillance annuelle de la borréliose de Lyme (janvier à décembre 2021)

### **15.3.1 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 : **210**, dont 210 (100,0 %) individuellement décrits
  - Cas correspondant à un ou plusieurs érythèmes migrants : **203** (96,7 %)
  - Cas correspondant à une manifestation disséminée : **7** (3,3 %)
- ▶ Taux d'incidence annuel des cas vus en consultation de médecine générale : **71 cas/100 000 hts** [IC95 % : 60 - 82]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **46 598 cas** [IC95 % : 39 049 - 54 147]



**Figure 15.1 :** Évolution du taux d'incidence annuel des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2009 à 2021 (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 2021 par ancienne région (intervalle de confiance à 95 %)



Tableau 15.1 : Estimations des taux d'incidence annuels régionaux (anciennes régions) des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine en 2021

Région	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
Alsace	226 [92 - 360]
Aquitaine	56 [23 - 89]
Auvergne	143 [69 - 217]
Basse-Normandie	0 *
Bourgogne	48 [1 - 95]
Bretagne	59 [27 - 91]
Centre	87 [49 - 125]
Champagne-Ardenne	37 [0 - 75]
Corse	0 *
Franche-Comté	132 [44 - 220]
Haute-Normandie	233 [12 - 454]
Ile-de-France	32 [17 - 47]
Languedoc-Roussillon	44 [0 - 89]
Limousin	165 [0 - 336]
Lorraine	219 [124 - 314]
Midi-Pyrénées	155 [86 - 224]
Nord-Pas-de-Calais	0 *
Pays de la Loire	9 [0 - 22]
Picardie	37 [4 - 70]
Poitou-Charentes	19 [0 - 57]
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	66 [23 - 109]
Rhône-Alpes	80 [52 - 108]
<b>France métropolitaine</b>	<b>71 [60 - 82]</b>

\* Aucun cas de borréliose de Lyme rapporté en 2021 par les médecins généralistes Sentinelles dans les régions concernées

### 15.3.2 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	115	55,0
Masculin	94	45,0
<b>Total</b>	<b>209</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 210 (0,5 %)

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

Minimum	Médiane	Maximum
2 ans	57 ans	84 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 210 (0,0 %)



Tableau 15.4 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 5	6	2,9
5 – 9	6	2,9
10 – 14	3	1,4
15 – 19	4	1,9
20 – 29	10	4,8
30 – 39	22	10,5
40 – 49	35	16,7
50 – 59	32	15,2
60 – 69	60	28,6
70 – 79	29	13,8
≥ 80	3	1,4
<b>Total</b>	<b>210</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 210 (0,0 %)

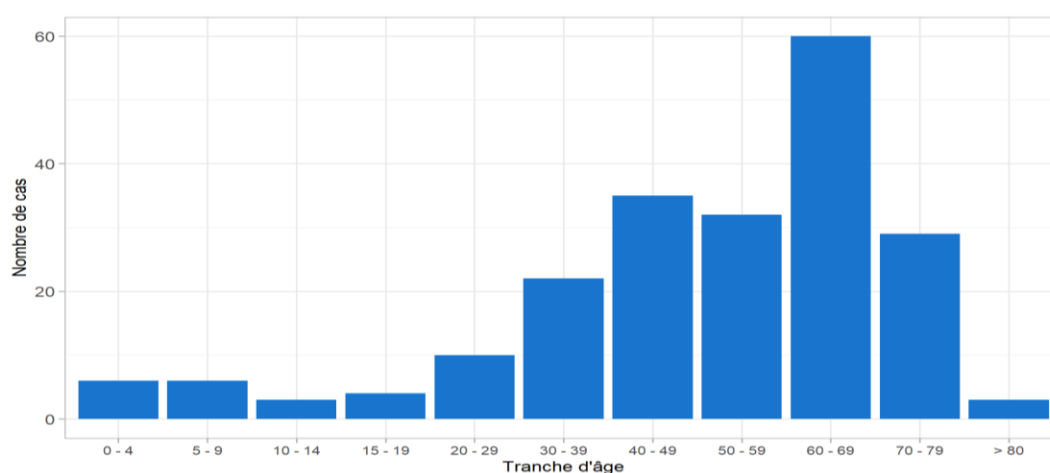


Figure 15.3 : Distribution des cas de borréliose de Lyme déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2021

### 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>203</b>	<b>96,7</b>
Érythème migrant ≥ 5 cm*	162	80,2
<b>Manifestations disséminées</b>	<b>7</b>	<b>3,3</b>
<b>Total</b>	<b>210</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 210 pour le type de manifestation (0,0 %) et 1 sur 203 (0,5 %) 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 2021 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)	45 289 [37 836 - 52 742]	69 [57 - 80]
Érythème migrant $\geq 5$ cm**	36 581 [29 880 - 43 282]	55 [45 - 66]
Manifestations disséminées	1 304 [108 - 2 500]	2 [0 - 4]
Érythème migrant $\geq 5$ cm** ou Manifestations disséminées	37 885 [31 078 - 44 692]	57 [47 - 68]

\* 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

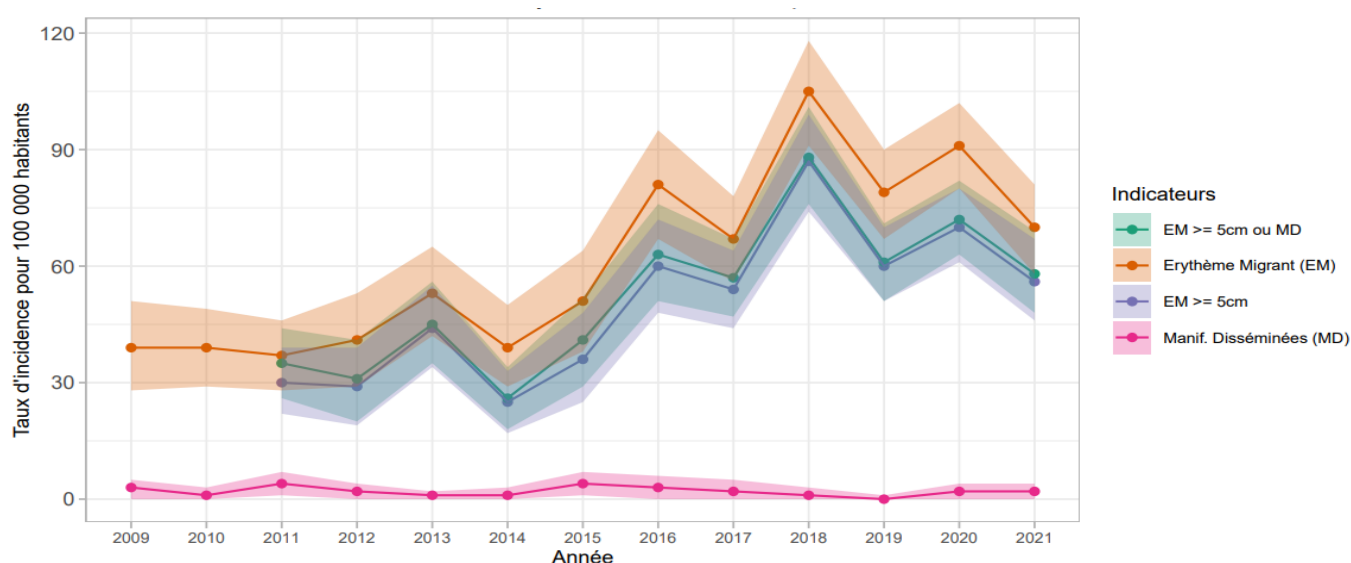


Figure 15.4 : Taux d'incidence annuel des cas de borréliose de Lyme vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2009 à 2021 en fonction des formes cliniques (intervalle de confiance à 95 %)

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 203 (0,0 %)	Unique	196
	Multiple	7
	<b>Total</b>	<b>203</b>
<b>Aspect de l'érythème migrant</b> Valeurs manquantes : 13 sur 203 (6,4 %)	Centre clair	49
	Homogène	58
	En cible	83
	<b>Total</b>	<b>190</b>
<b>Extension centrifuge</b> Valeurs manquantes : 25 sur 203 (12,3 %)	Oui	159
	Non	19
	<b>Total</b>	<b>178</b>
<b>Taille*</b> Valeurs manquantes : 1 sur 203 (0,5 %)	< 5 cm	40
	$\geq 5$ cm	162
	<b>Total</b>	<b>202</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 (%)
Arthrite	1	14,2
Lymphocytome	3	42,9
Manifestations neurologiques*	3	42,9
<b>Total</b>	<b>7</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 7 (0,0 %)

\* deux 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	128	69,6	4	57,1	132	69,1
Non	56	30,4	3	42,9	59	30,9
<b>Total</b>	<b>184</b>		<b>7</b>		<b>191</b>	

Valeurs manquantes : 19 sur 203 (9,4 %) pour les EM, 0 sur 7 (0,0 %) pour les manifestations disséminées et 19 sur 210 (9,0 %) 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	2,0	12,0	64,0
Manifestation disséminée	14,0	14,0	14,0
<b>Total</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>64,0</b>

Valeurs manquantes : 47 sur 128 (36,7 %) pour les EM avec notion de piqûre, 3 sur 7 (42,9 %) 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	124	98,4
<i>Cas pour lesquels le lieu de piqûre est différent du lieu de diagnostic (région)</i>	8	6,5
Étranger*	2	1,6
<b>Total</b>	<b>126</b>	

Valeurs manquantes : 6 sur 132 (4,5 %)

\* Pays non précisé

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

Antibiothérapie prescrite	Effectif	Proportion (%)
Oui	206	99,5
Non	1	0,5
<b>Total</b>	<b>207</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 210 (1,4 %)



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

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	1,0
Non	203	99,0
<b>Total</b>	<b>205</b>	

Valeurs manquantes : 5 sur 210 (2,4 %)



## 16 ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES

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

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

- Tentatives de suicide (TS) et suicides
- Tentatives de suicide (suicides exclus)
- 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 ...) 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...) 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>





## 16.2 Résultats de la surveillance annuelle des actes suicidaires (TS + suicides) (janvier à décembre 2021)

- ▶ Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles : **202**, dont **195** (96,5 %) individuellement décrits
- ▶ Parmi les cas décrits :
  - **156** tentatives de suicide
  - **35** suicides
  - **4** cas indéterminés car non renseignés pour la variable « décès »

## 16.3 Résultats de la surveillance annuelle des tentatives de suicides (janvier à décembre 2021)

### 16.3.1 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 : **46 cas/100 000 hts** [IC95 % : 38 - 53]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **30 356 cas** [IC95 % : 25 390 - 35 322]

### 16.3.2 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	104	68,9
Masculin	47	31,1
<b>Total</b>	<b>151</b>	

Valeurs manquantes : 5 sur 156 (3,2 %)

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

Minimum	Médiane	Maximum
12 ans	41 ans	96 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 156 (0 %)

Tableau 16.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 15	8	5,1
15 – 19	35	22,4
20 – 24	15	9,6
25 – 29	8	5,1
30 – 34	3	1,9
35 – 39	7	4,5
40 – 49	26	16,7
50 – 59	22	14,1
60 – 69	7	4,5
≥ 70	25	16,0
<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	45,7
Bac	19	14,7
Supérieur au bac	26	20,2
Aucun diplôme	25	19,4
<b>Total</b>	<b>129</b>	

Valeurs manquantes : 27 sur 156 (17,3 %)

Tableau 16.5 : Distribution des cas selon l'activité professionnelle

Activité professionnelle	Effectif	Proportion (%)
Activité même non rémunérée	51	33,6
Au foyer	7	4,6
Chômage	9	5,9
Étudiant avec activité professionnelle	6	3,9
Étudiant sans activité professionnelle	32	21,1
Retraité	29	19,1
Autre situation	18	11,8
<b>Total</b>	<b>152</b>	

Valeurs manquantes : 4 sur 156 (2,6 %)

## 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	89	58,9
Pendaison	9	6,0
Phlébotomie	10	6,6
Arme à feu	3	2,0
Noyade	3	2,0
Chute de hauteur	1	0,7
Précipitation contre un véhicule roulant	2	1,3
Autre/Multiple	34	22,5
<b>Total</b>	<b>151</b>	

Valeurs manquantes : 5 sur 156 (3,2 %)

Parmi les cas déclarés, 3 (2,0 %) ont mis en danger la vie d'autrui au cours de l'acte (N=150 ; valeurs manquantes : 6 sur 156 (3,8 %)).

Parmi les patients ayant une activité même non rémunérée, 2 cas (4,1 %) de tentatives de suicide sont survenus sur le lieu de travail (N=49 ; valeurs manquantes : 2 sur 51 (3,9 %)).

## 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	60	39,5
Non	92	60,5
<b>Total</b>	<b>152</b>	

Valeurs manquantes : 4 sur 156 (2,6 %)



# 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>	106	69,3
Troubles dépressifs ou de l'humeur	86	81,1
Troubles anxieux	37	34,9
Trouble de la personnalité	19	17,9
Trouble lié à l'usage de substances (alcool, drogue, etc)	16	15,1
Autre	8	7,5
<b>Non</b>	47	30,7
<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	58	39,2
	Célibataire	55	37,2
	Autre	35	23,6
	<b>Total</b>	<b>148</b>	
<b>Difficultés sentimentales</b> <i>Valeurs manquantes : 6 sur 156 (3,8 %)</i>	Oui	107	71,3
	Non	43	28,7
	<b>Total</b>	<b>150</b>	
<b>Difficultés professionnelles</b> <i>Valeurs manquantes : 44 sur 156 (28,2 %)</i>	Oui	25	22,3
	Non	87	77,7
	<b>Total</b>	<b>112</b>	
<b>Difficultés scolaires</b> <i>Valeurs manquantes : 60 sur 156 (38,5 %)</i>	Oui	15	15,6
	Non	81	84,4
	<b>Total</b>	<b>96</b>	
<b>Difficultés financières</b> <i>Valeurs manquantes : 22 sur 156 (14,1 %)</i>	Oui	29	21,6
	Non	105	78,4
	<b>Total</b>	<b>134</b>	
<b>Personne dans son entourage sur qui le patient peut compter</b> <i>Valeurs manquantes : 9 sur 156 (5,8 %)</i>	Oui	113	76,9
	Non	34	23,1
	<b>Total</b>	<b>147</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>	71	49,7
Perte d'un parent ou d'un être cher	13	18,3
Licenciement ou arrêt de l'activité professionnelle (hors départ à la retraite)	6	8,5
Menaces, humiliations ou intimidations (y compris sur internet)	9	12,7
Agression physique (hors agression sexuelle)	4	5,6
Harcèlement et/ou agression sexuelle	5	7,0
Séparation ou divorce	32	45,1
Autre	24	33,8
<b>Non</b>	72	50,3
<b>Total</b>	<b>143</b>	

Valeurs manquantes : 13 sur 156 (8,3 %)



# Actes suicidaires : tentatives de suicide

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

Lien entre l'acte et la COVID-19	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	20	14,5
Isolement (confinement, télétravail/scolarité)	14	70,0
Stress familiaux (promiscuité, accompagnement scolaire, aidants, conflits etc.)	6	30,0
Conséquences financières ou matérielles (perte d'emploi, etc.)	3	15,0
Peur de la maladie	0	0
Maladie COVID-19 déclarée par le patient	2	10,0
Violence conjugale	1	5,0
Autre	2	10,0
<b>Non</b>	118	85,5
<b>Total</b>	<b>138</b>	

Valeurs manquantes : 18 sur 156 (11,5 %)

## 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>	138	89,0
<b>Non</b>	17	11,0
<b>Total</b>	<b>155</b>	

Valeurs manquantes : 1 sur 156 (0,6 %)

### Si oui

Date de la dernière consultation avec le patient		
< 1 semaine	25	18,4
1 – 4 semaines	46	33,8
1 – 6 mois	50	36,8
> 6 mois	15	11,0
<b>Total</b>	<b>136</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 138 (1,4 %)

Motif de la consultation		
Somatique	59	42,8
Psychologique	79	57,2
Suivi de maladie chronique	30	21,7
Autre	9	6,5

Valeurs manquantes : 0 sur 138 (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	37	27,2
	Non	99	72,8
	<b>Total</b>	<b>136</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 138 (1,4 %)

<b>Idées suicidaires explorées par le médecin lors des dernières consultations</b>	Oui	83	61,0
	Non	53	39,0
	<b>Total</b>	<b>136</b>	

Valeurs manquantes : 2 sur 138 (1,4 %)



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	51	32,7
Par un compte-rendu hospitalier	30	19,2
Par la famille ou l'entourage du patient	64	41,0
Autre	11	7,1
<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	25	16,2
Non	129	83,8
<b>Total</b>	<b>154</b>	

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

## 16.4 Résultats de la surveillance annuelle des suicides (janvier à décembre 2021)

### 16.4.1 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 : **10 cas/100 000 hts** [IC95 % : 6 - 13]
- ▶ Incidence annuelle des cas vus en consultation de médecine générale : **6 300 cas** [IC95 % : 4 103 - 8 497]

### 16.4.2 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	6	17,1
Masculin	29	82,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)

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

Minimum	Médiane	Maximum
21 ans	53 ans	85 ans

Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)



# Actes suicidaires : tentatives de suicide

Tableau 16.18 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 15	0	0
15 – 19	0	0
20 – 24	1	2,9
25 – 29	0	0
30 – 34	4	11,4
35 – 39	4	11,4
40 – 49	6	17,1
50 – 59	5	14,3
60 – 69	11	31,4
≥ 70	4	11,4
<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)	6	27,3
Bac	2	9,1
Supérieur au bac	11	50,0
Aucun diplôme	3	13,6
<b>Total</b>	<b>22</b>	

Valeurs manquantes : 13 sur 35 (37,1 %)

Tableau 16.20 : Distribution des cas selon l'activité professionnelle

Activité professionnelle	Effectif	Proportion (%)
Activité même non rémunérée	9	28,1
Au foyer	0	0
Chômage	4	12,5
Etudiant avec activité professionnelle	0	0
Etudiant sans activité professionnelle	1	3,1
Retraité	12	37,5
Autre situation	6	18,8
<b>Total</b>	<b>32</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 35 (8,6 %)

## 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	15	46,9
Arme à feu	4	12,5
Médicaments	0	0
Chute de hauteur	6	18,8
Noyade	1	3,1
Phlébotomie	0	0
Précipitation contre un véhicule roulant	2	6,2
Autre/Multiple	4	12,5
<b>Total</b>	<b>32</b>	

Valeurs manquantes : 3 sur 35 (8,6 %)

Parmi les cas de suicide déclarés, 2 (6,2 %) ont mis en danger la vie d'autrui au cours de l'acte (N=32 ; valeurs manquantes : 3 sur 35 (8,6 %)).



# Actes suicidaires : tentatives de suicide

Parmi les patients ayant une activité même non rémunérée, 1 (11,1 %) est survenu sur le lieu de travail (N=9 ; valeurs manquantes : 0 sur 9 (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	11	35,5
Non	20	64,5
<b>Total</b>	<b>31</b>	

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

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

Antécédents de troubles psychiatriques	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	<b>19</b>	<b>61,3</b>
Troubles dépressifs ou de l'humeur	17	89,5
Troubles anxieux	6	31,6
Trouble de la personnalité	3	15,8
Trouble lié à l'usage de substances (alcool, drogue, etc.)	1	5,3
Autre	1	5,3
<b>Non</b>	<b>12</b>	<b>38,7</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>	

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

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 : 1 sur 35 (2,9 %)</i>	En couple	14	41,2
	Célibataire	11	32,4
	Autre	9	26,5
	<b>Total</b>	<b>34</b>	
<b>Difficultés sentimentales</b> <i>Valeurs manquantes : 5 sur 35 (14,3 %)</i>	Oui	19	63,3
	Non	11	36,7
	<b>Total</b>	<b>30</b>	
<b>Difficultés professionnelles</b> <i>Valeurs manquantes : 14 sur 35 (40,0 %)</i>	Oui	3	14,3
	Non	18	85,7
	<b>Total</b>	<b>21</b>	
<b>Difficultés scolaires</b> <i>Valeurs manquantes : 20 sur 35 (57,1 %)</i>	Oui	0	0
	Non	15	100
	<b>Total</b>	<b>15</b>	
<b>Difficultés financières</b> <i>Valeurs manquantes : 9 sur 35 (25,7 %)</i>	Oui	6	23,1
	Non	20	76,9
	<b>Total</b>	<b>26</b>	
<b>Personne dans son entourage sur qui le patient peut compter</b> <i>Valeurs manquantes : 3 sur 35 (8,6 %)</i>	Oui	24	75,0
	Non	8	25,0
	<b>Total</b>	<b>32</b>	



# Actes suicidaires : tentatives de suicide

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

Evènement de vie durant les 12 derniers mois (hors COVID 19)	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui</b>	20	69,0
Perte d'un parent ou d'un être cher	3	15,0
Licenciement ou arrêt de l'activité professionnelle (hors départ à la 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	5	25,0
Autre	13	65,0
<b>Non</b>	9	31,0
<b>Total</b>	<b>29</b>	

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

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

Lien entre l'acte et la COVID-19	Effectif	Proportion (%)
<b>Oui*</b>	5	17,2
Isolement (confinement, télétravail/scolarité)	4	80,0
Stress familiaux (promiscuité, accompagnement scolaire, aidants, conflits etc.)	2	40,0
Conséquences financières ou matérielles (perte d'emploi, etc.)	1	20,0
Peur de la maladie	1	20,0
Maladie COVID-19 déclarée par le patient	0	0
Violence conjugale	0	0
Autre	0	0
<b>Non</b>	24	82,8
<b>Total</b>	<b>29</b>	

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

\* Plusieurs réponses possibles.

## 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>	26	76,5
<b>Non</b>	8	23,5
<b>Total</b>	<b>34</b>	
Valeurs manquantes : 1 sur 35 (2,9 %)		
<b>Si oui</b>		
<b>Date de la dernière consultation avec le patient</b>		
< 1 semaine	5	19,2
1 – 4 semaines	6	23,1
1 – 6 mois	10	38,5
> 6 mois	5	19,2
<b>Total</b>	<b>26</b>	
Valeurs manquantes : 0 sur 26 (0 %)		
<b>Motif de la consultation</b>		
Somatique	13	50,0
Psychologique	8	30,8
Suivi de maladie chronique	8	30,8
Autre	3	11,5
Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)		





## Actes suicidaires : tentatives de suicide

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 (%)
Idées suicidaires exprimées spontanément lors des dernières consultations	Oui	6	23,1
	Non	20	76,9
	<b>Total</b>	<b>26</b>	
Idées suicidaires explorées par le médecin lors des dernières consultations	Oui	11	42,3
	Non	15	57,7
	<b>Total</b>	<b>26</b>	

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 (%)
Oui	5	14,7
Non	29	85,3
<b>Total</b>	<b>34</b>	

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

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 (%)
Directement par le patient	0	0
Par un compte-rendu hospitalier	1	2,9
Par la famille ou l'entourage du patient	26	74,3
Autre	8	22,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	

Valeurs manquantes : 0 sur 35 (0 %)

# RÉFÉRENCES ET ANNEXES

## PARTIE 3



## 17 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. Guerrisi C, Thomas B, Ordax Diez A, et al. 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.
5. Masse S, Bonnet C, Vilcu AM, et al. Are Posterior Oropharyngeal Saliva Specimens an Acceptable Alternative to Nasopharyngeal Sampling for the Monitoring of SARS-CoV-2 in Primary-Care Settings? *Viruses.* 2021;13(5).
6. Bonnet C, Masse S, Benamar H, et al. 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).
7. Pouquet M, Decarreaux D, Prevot-Monsacre P, et al. Nationwide Seroprevalence of SARS-CoV-2 IgG Antibodies among Four Groups of Primary Health-Care Workers and Their Household Contacts 6 Months after the Initiation of the COVID-19 Vaccination Campaign in France: SeroPRIM Study Protocol. *Pathogens.* 2021;10(7).
8. Decarreaux D, Pouquet M, Souty C, et al. 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).
9. 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).
10. 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.
11. Boelle PY, Souty C, Launay T, et al. Excess cases of influenza-like illnesses synchronous with coronavirus disease (COVID-19) epidemic, France, March 2020. *Euro Surveill.* 2020;25(14).
12. Souty C, Guerrisi C, Masse S, et al. Impact of the lockdown on the burden of COVID-19 in outpatient care in France, spring 2020. *Infect Dis (Lond).* 2021;53(5):376-81.
13. Launay T, Souty C, Vilcu AM, et al. Common communicable diseases in the general population in France during the COVID-19 pandemic. *PLoS One.* 2021;16(10):e0258391.
14. Launay T, Bardoulat I, Lemaitre M, Blanchon T, Fardet L. Effects of the COVID-19 pandemic on head lice and scabies infestation dynamics: a population-based study in France. *Clin Exp Dermatol.* 2022;47(5):867-72.
15. 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.
16. 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.
17. 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).

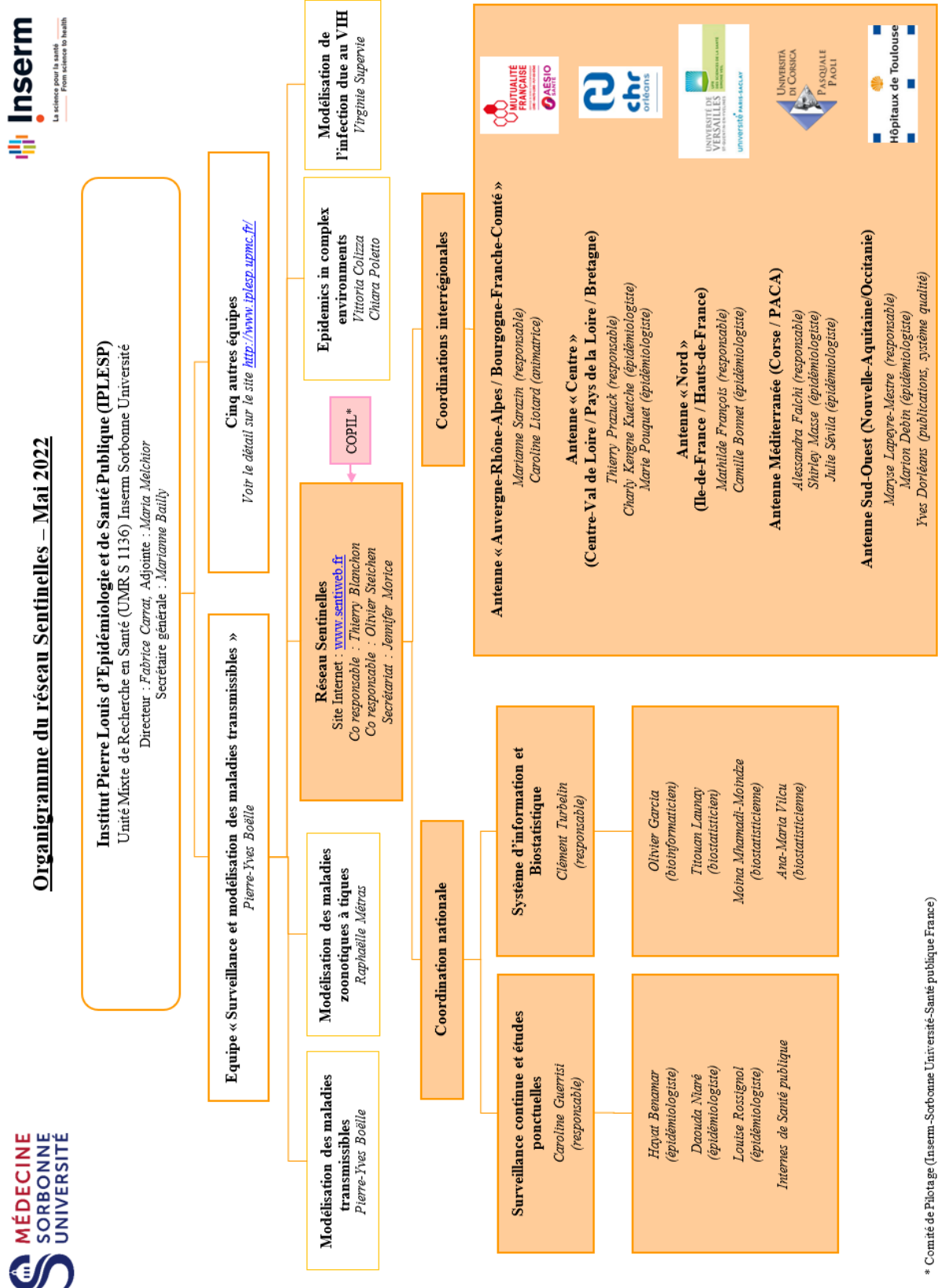


18. Chawki S, Vilcu AM, Etienne C, et al. Incidence of complications of herpes zoster in individuals on immunosuppressive therapy: A register-based population study. *J Infect.* 2022;84(4):531-6.
19. Marquet RL, Bartelds AI, van Noort SP, et al. Internet-based monitoring of influenza-like illness (ILI) in the general population of the Netherlands during the 2003-2004 influenza season. *BMC public health.* 2006;6:242.
20. 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.
21. 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.
22. 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).
23. 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).
24. 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).
25. 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.



## 18 ANNEXES

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





## 18.2 Annexe 2 : Contacts

### Coordination nationale

#### Réseau Sentinelles

Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique (UMRS 1136 Inserm/Sorbonne Université)  
Faculté de Médecine Sorbonne Université, site Saint-Antoine  
27 rue Chaligny, 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 objectifs 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/Provence-Alpes-Côte d'Azur)**

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

Service de pharmacologie médicale et clinique  
CIC 1436 - CHU de Toulouse  
37 allées Jules Guesde, 31000 Toulouse  
Tel : 05 61 14 59 46





## 18.3 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'INSEE au 1er janvier 2021 (23)
- de la population médicale publiées par la Cnam au 31 décembre 2019 (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 2021

Régions	Population générale	MG libéraux		Pédiatres libéraux	
	Effectif (n)	Effectif (n)	Proportion (/100 000 hab)	Effectif (n)	Proportion (/100 000 hab)
Auvergne-Rhône-Alpes	8 167 945	7 327	89,7	311	3,8
Bourgogne-Franche-Comté	2 881 889	2 666	92,5	90	3,1
Bretagne	3 425 074	3 098	90,5	99	2,9
Centre-Val de Loire	2 631 697	1 864	70,8	71	2,7
Corse	343 726	306	89,0	12	3,5
Grand Est	5 658 527	4 935	87,2	218	3,9
Hauts-de-France	6 096 682	5 151	84,5	152	2,5
Ile-de-France	12 328 447	8 705	70,6	744	6,0
Normandie	3 400 150	2 663	78,3	81	2,4
Nouvelle-Aquitaine	6 117 956	5 832	95,3	186	3,0
Occitanie	6 009 622	5 934	98,7	257	4,3
Pays de la Loire	3 871 617	3 408	88,0	101	2,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5 128 856	5 461	106,5	288	5,6
<b>France métropolitaine</b>	<b>66 062 188</b>	<b>57 350</b>	<b>86,8</b>	<b>2 610</b>	<b>4,0</b>



## 18.4 Annexe 4 : Couverture régionale des médecins Sentinelles

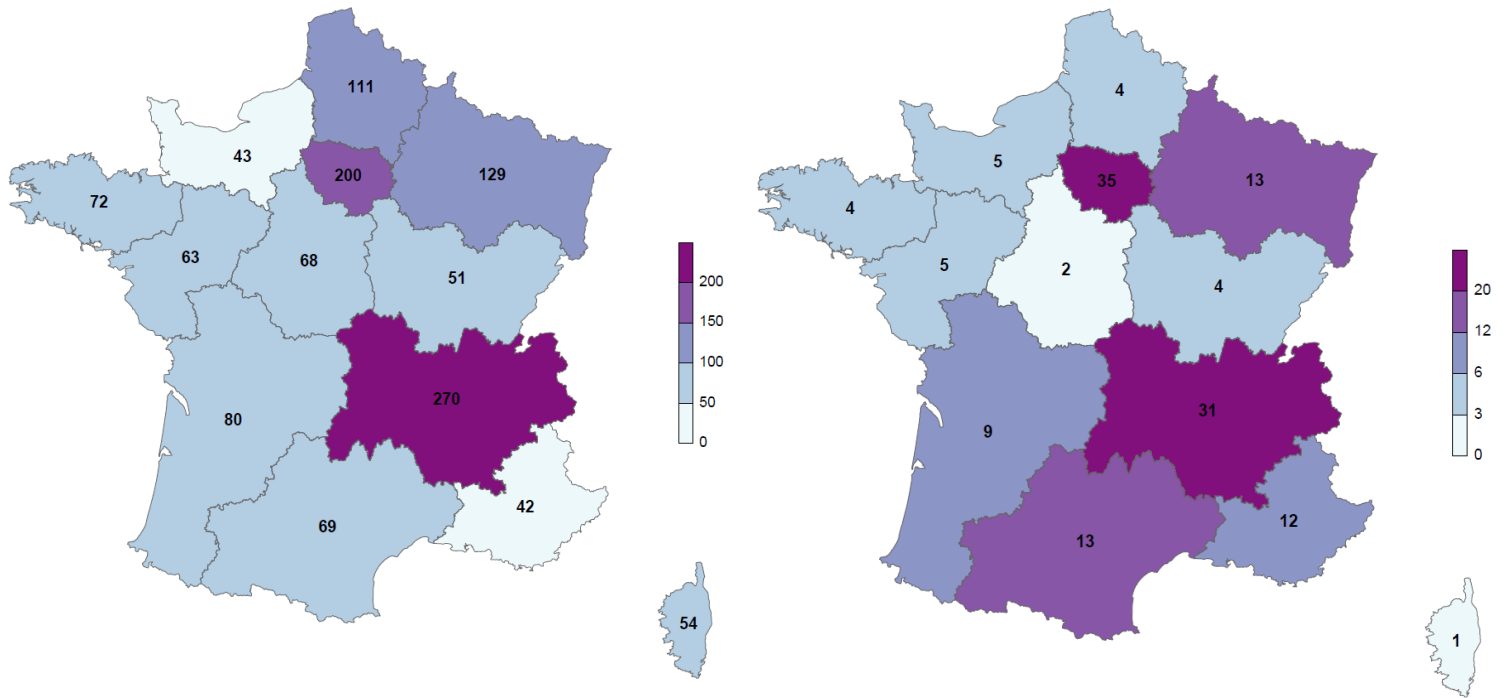


Figure 18.1 : Nombre de médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2022 en fonction des régions de France métropolitaine

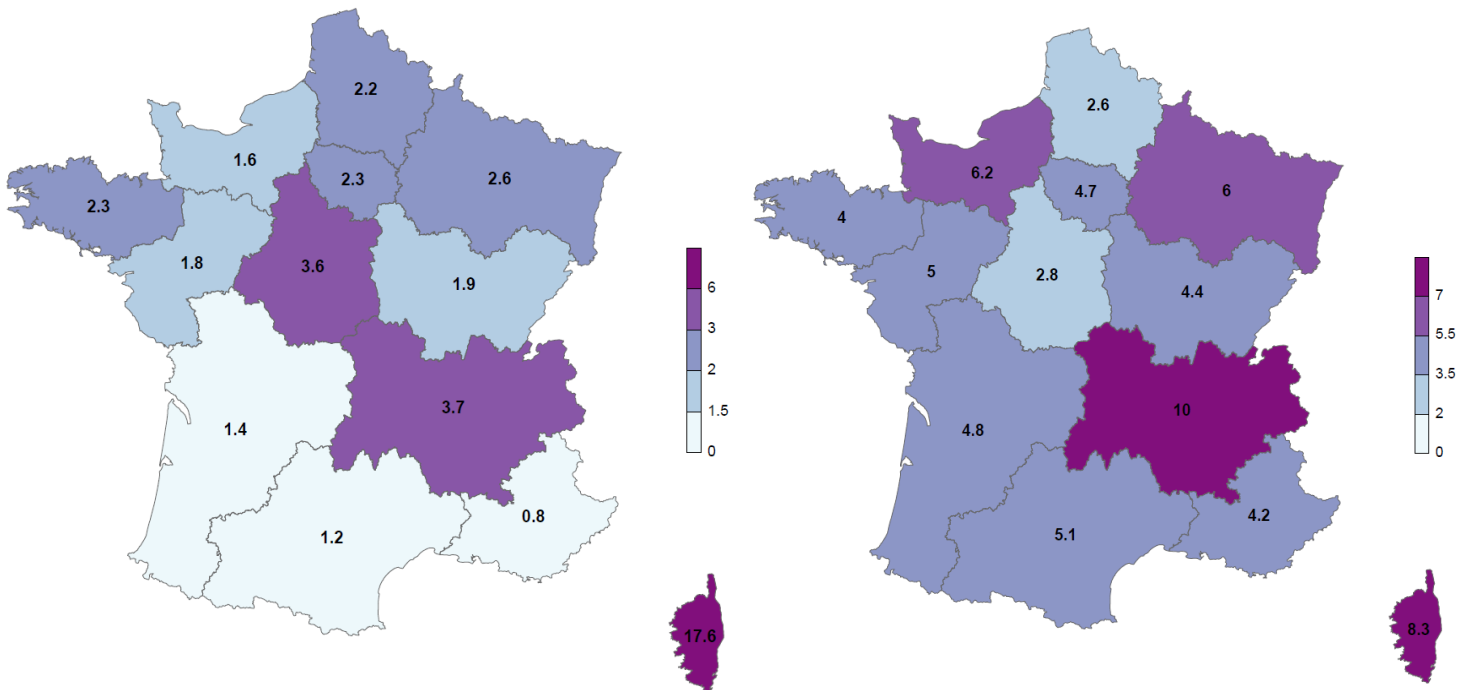


Figure 18.2 : Proportions des médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, par rapport à l'ensemble des MGL et des pédiatres libéraux de la région concernée, au 1<sup>er</sup> janvier 2022, en France métropolitaine





## 18.5 Annexe 5 : Couverture départementale des médecins Sentinelles

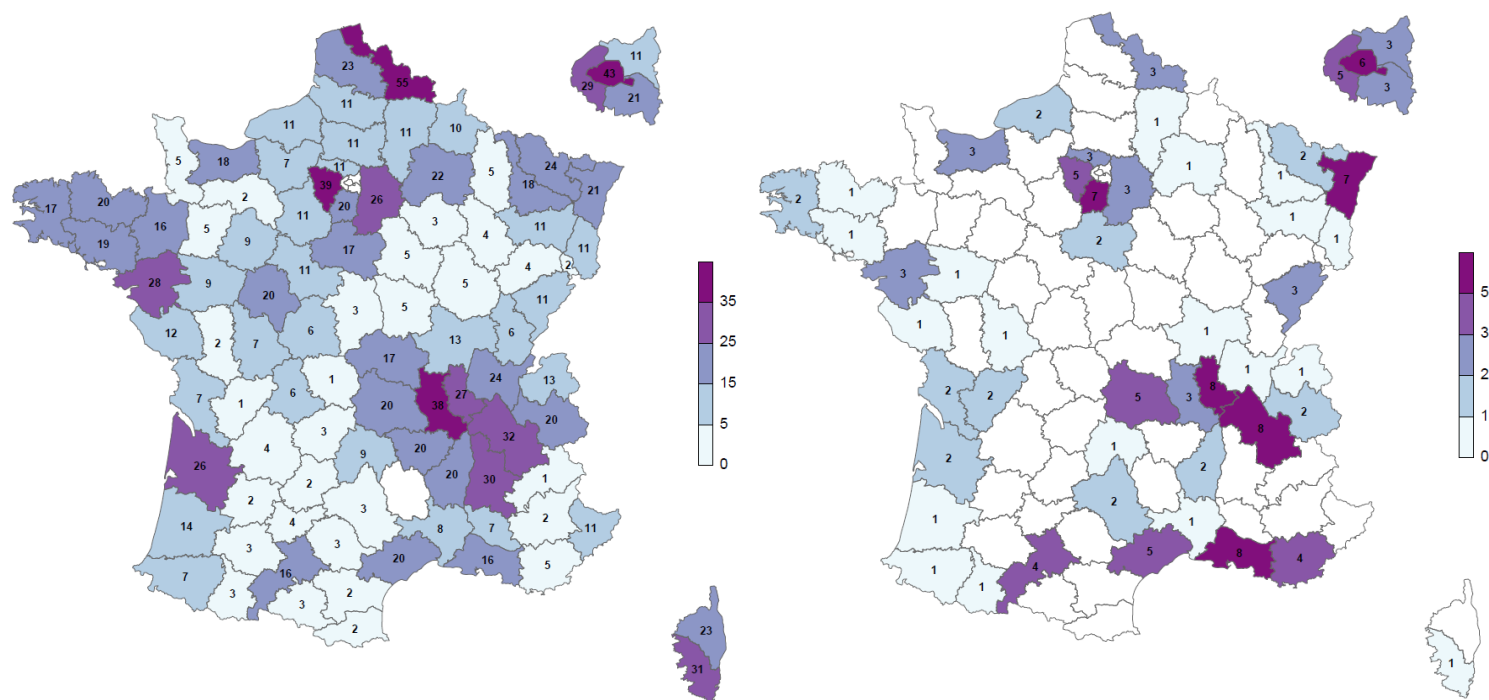


Figure 18.3 : Nombre de médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, inscrits au réseau Sentinelles au 1<sup>er</sup> janvier 2022 en fonction des départements de France métropolitaine (les départements en blanc correspondent à ceux sans pédiatre Sentinelles)

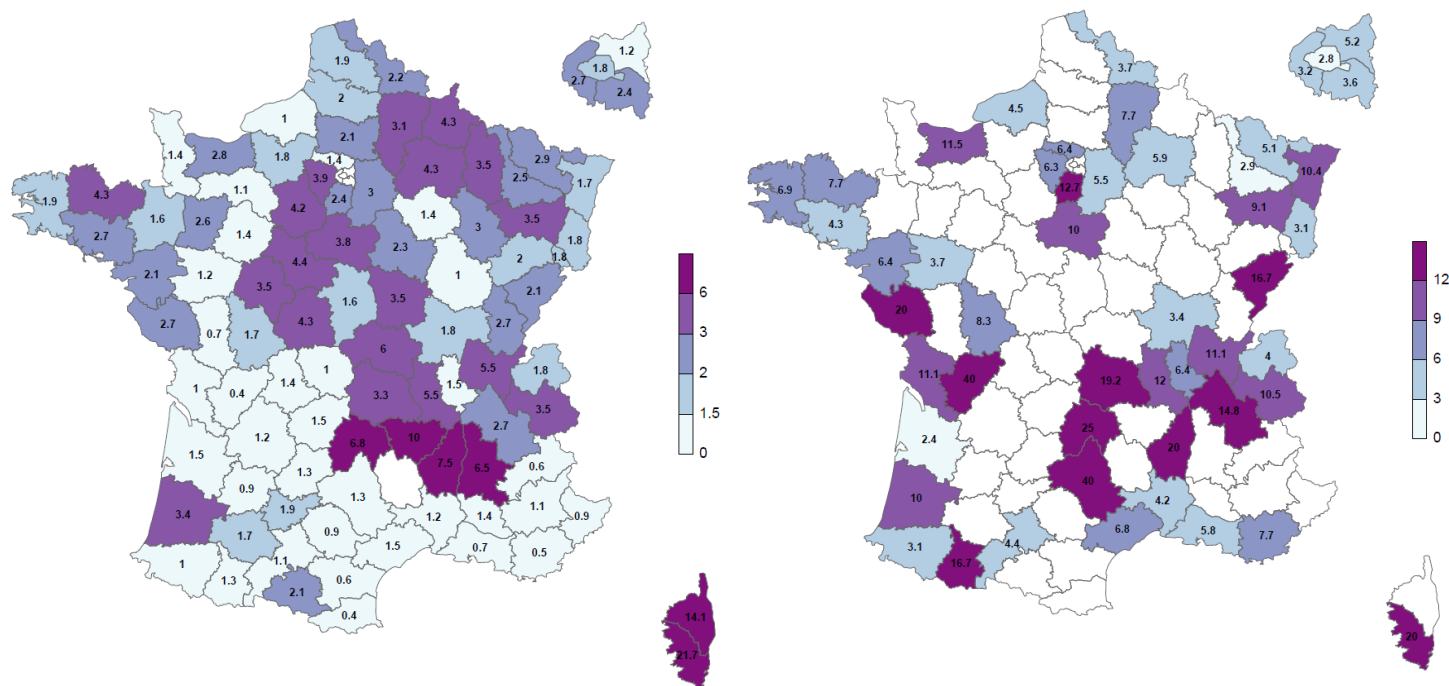


Figure 18.4 : Proportions (en %) des médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, par rapport à l'ensemble des MGL et des PL du département concerné, au 1<sup>er</sup> janvier 2022, en France métropolitaine



## 18.6 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’Équivalent Temps Plein (ETP). Une participation de 7 jours sur 7 pour une semaine donnée équivaut à 1 ETP.



## 18.7 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.

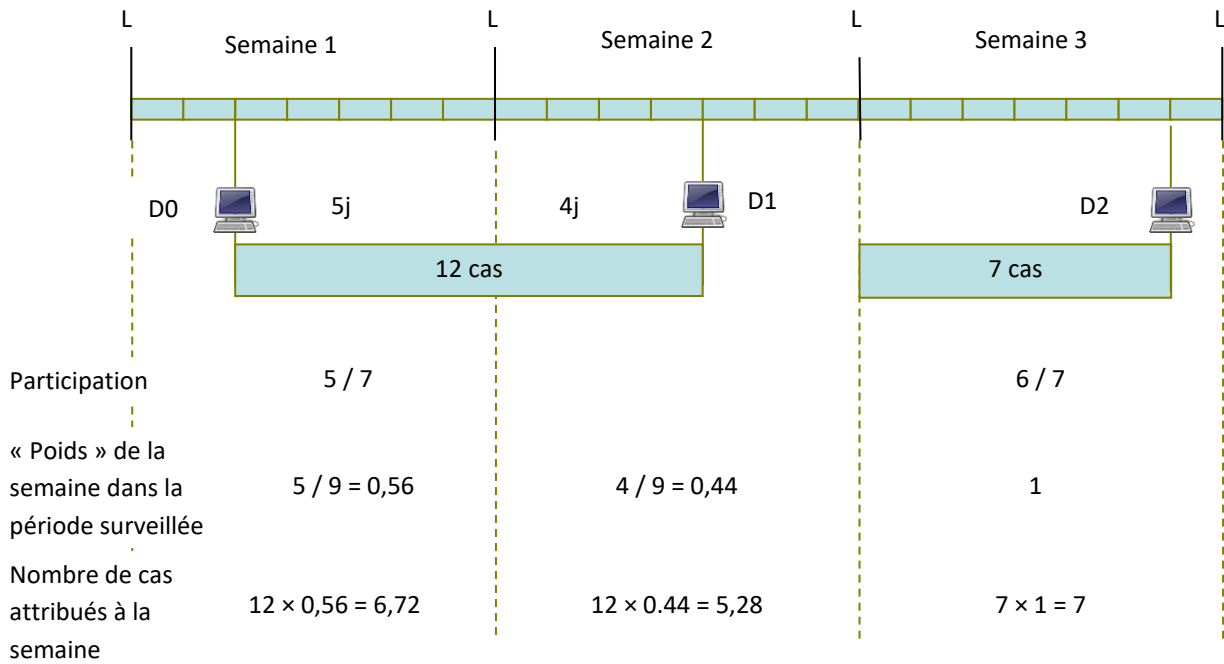


Figure 18.5 : Exemple 1, calcul de la participation et du nombre de cas estimés vus pour un médecin lors de trois semaines consécutives

**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.

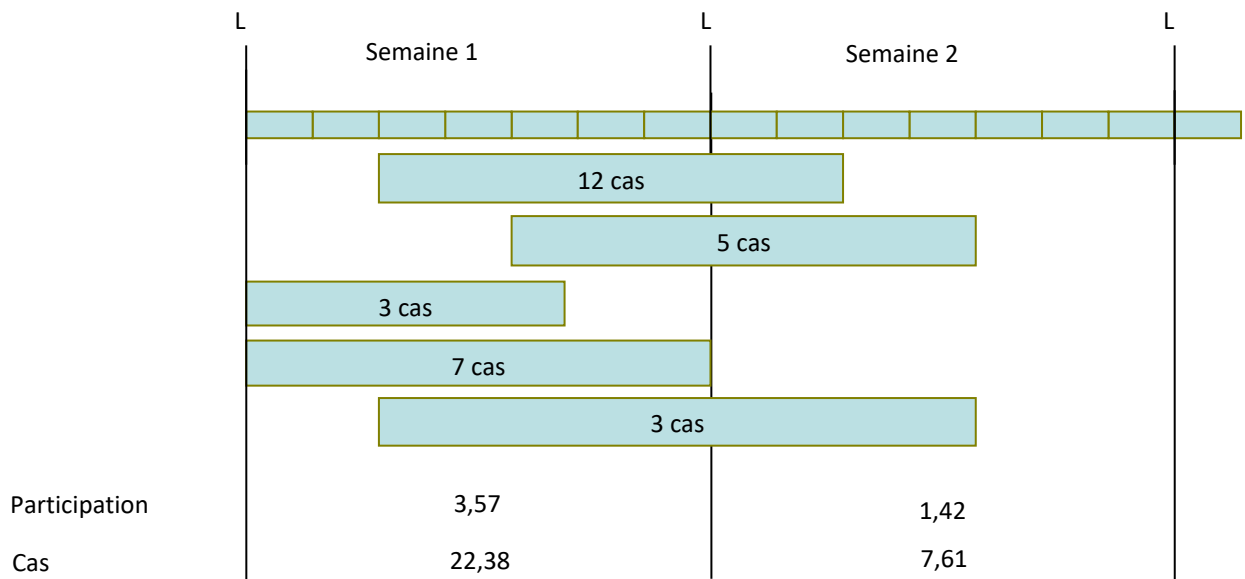


Figure 18.6 : Exemple 2, calcul de la participation et du nombre de cas estimés vus pour plusieurs médecins d'une même zone lors de deux semaines consécutives

## 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



## 18.8 Annexe 8 : Participation à la surveillance continue par région

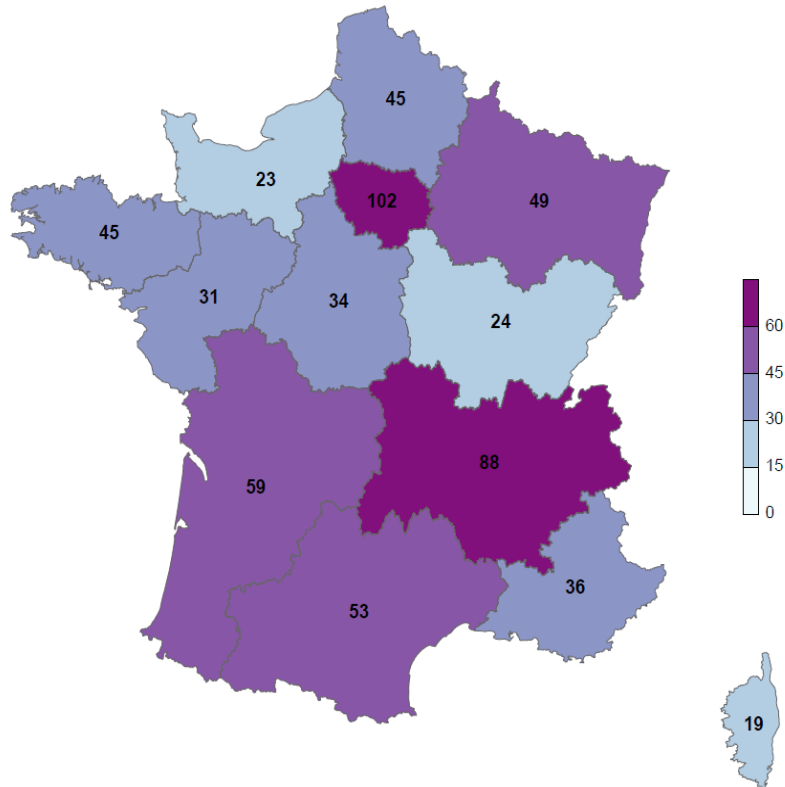


Figure 18.7 : Nombre de MG ayant participé à la surveillance continue en 2021 par région de France métropolitaine

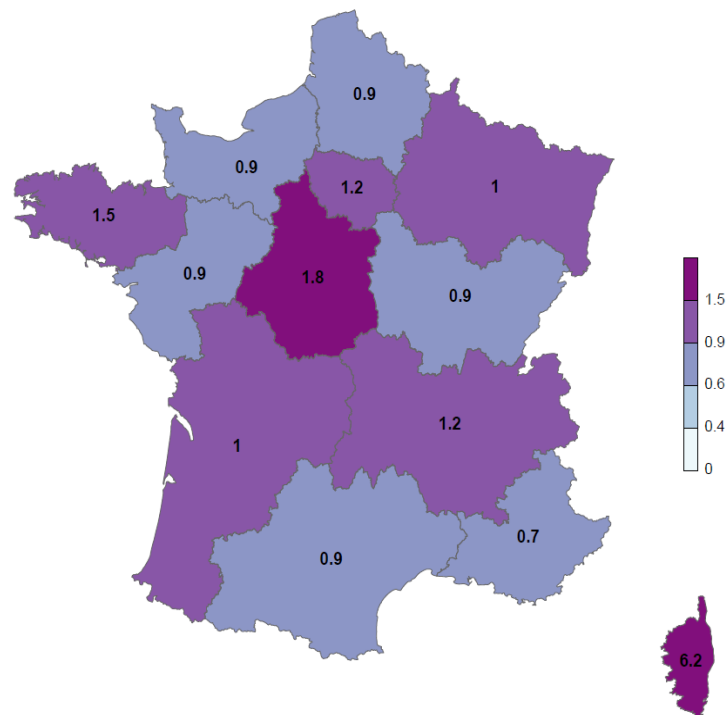


Figure 18.8 : Proportions (en %) des MG ayant participé à la surveillance continue en 2021 par rapport à l'ensemble des MGL en exercice dans la région concernée en France métropolitaine

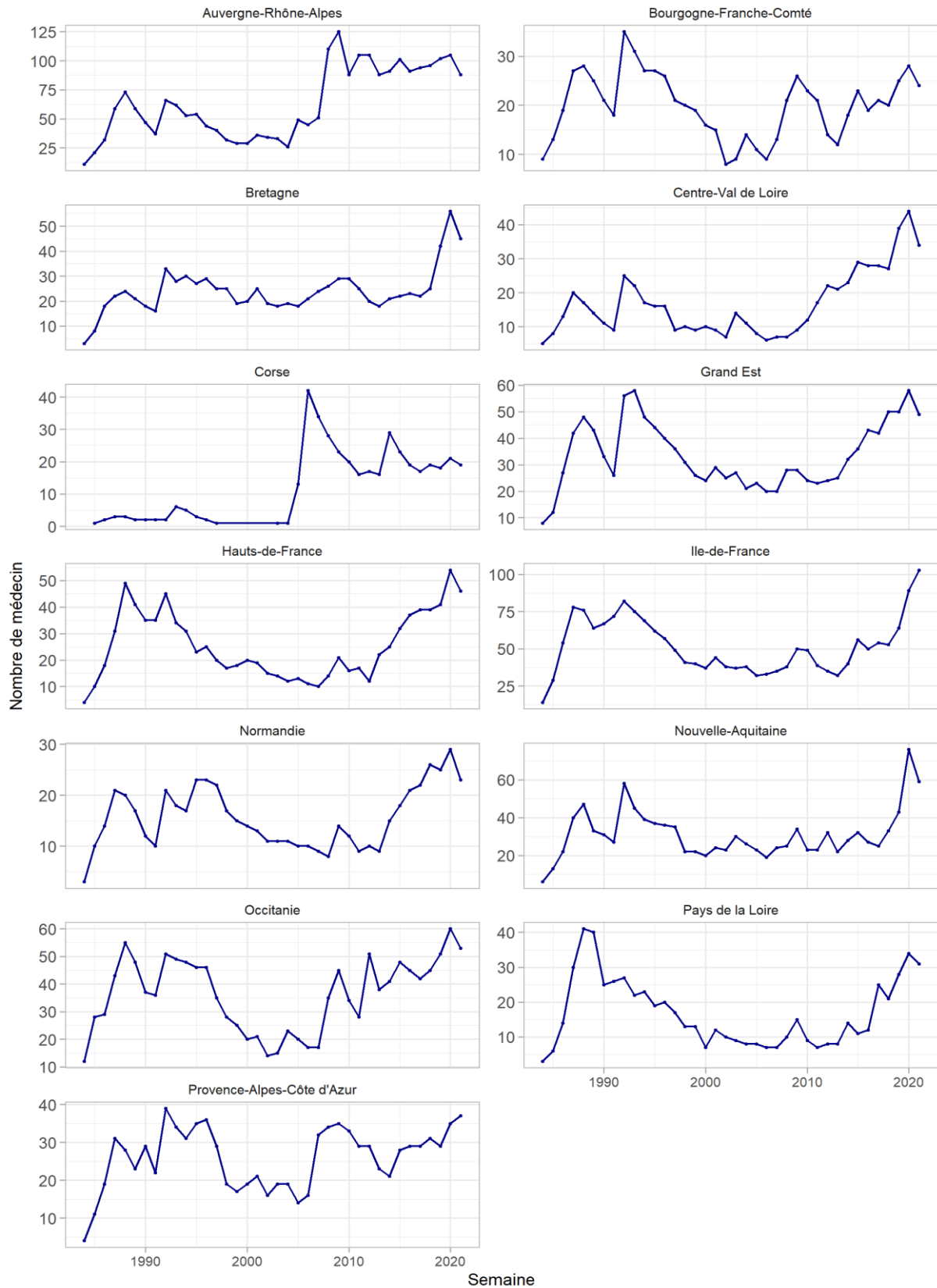


Figure 18.9 : Nombre annuel de MG ayant participé à la surveillance continue entre 1984 et 2021 par région en France métropolitaine (attention, les axes des ordonnées des différents graphiques n'ont pas tous la même échelle)



## 18.9 Annexe 9 : Participation à la surveillance continue par département

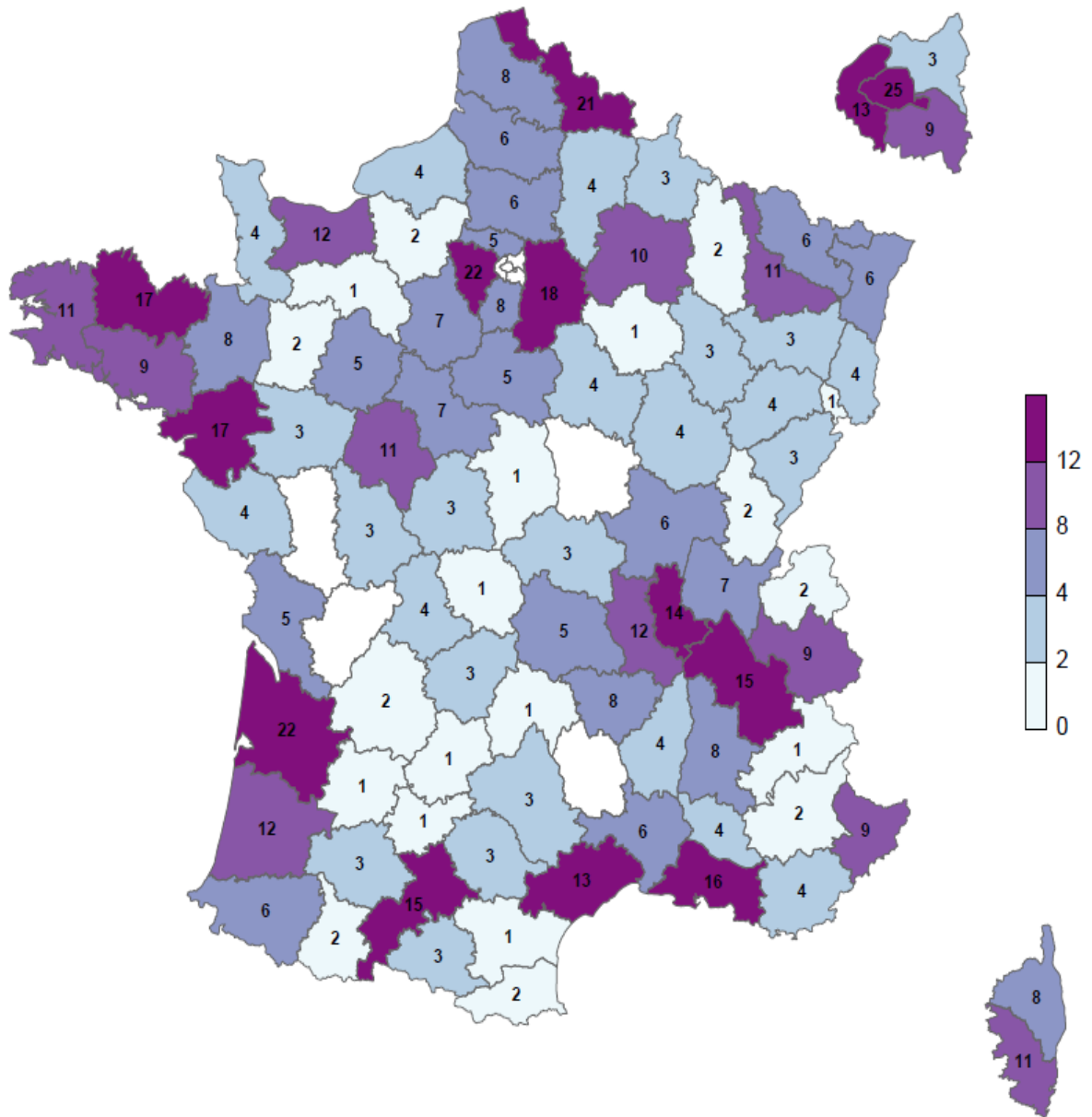
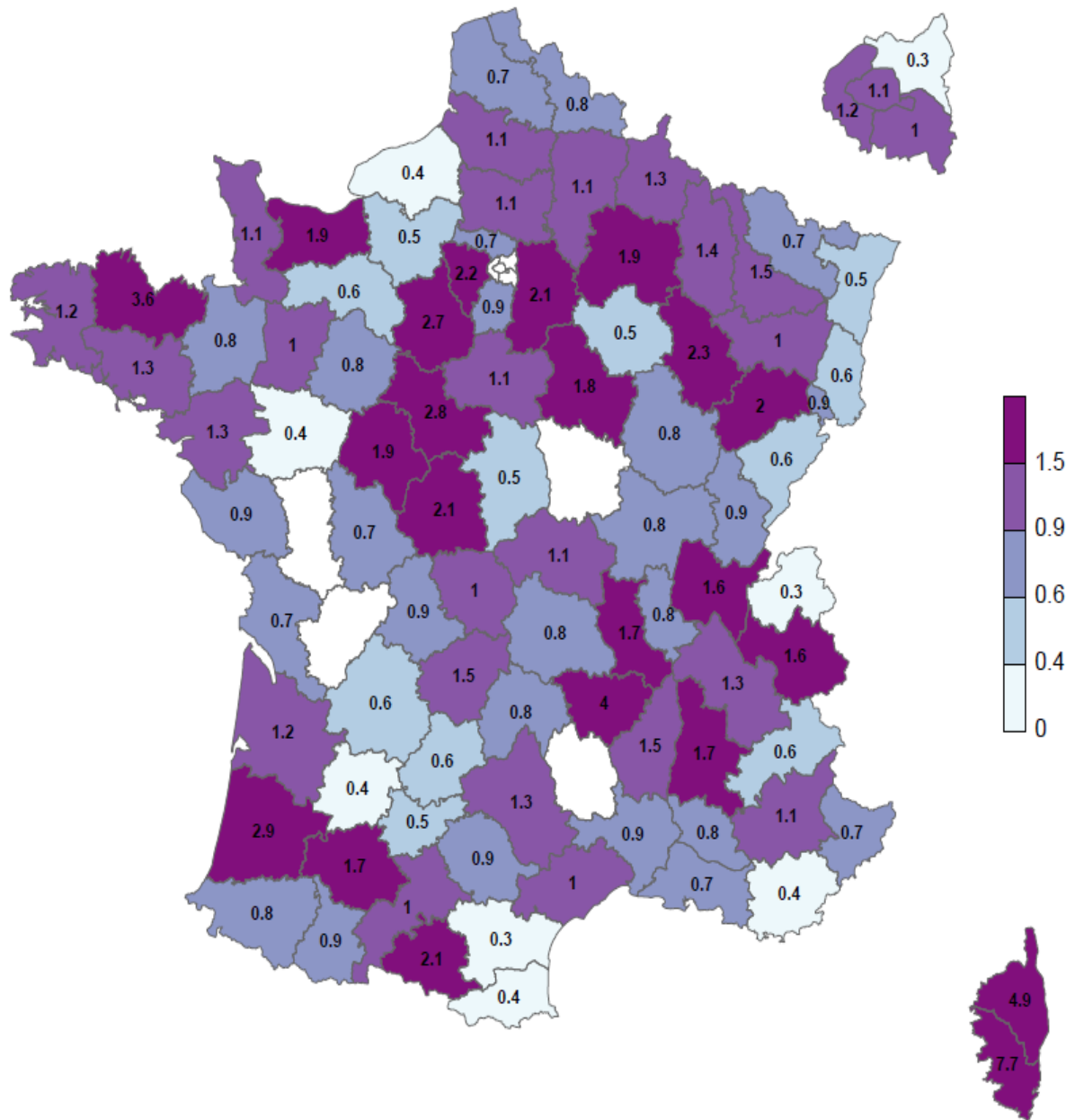


Figure 18.10 : Nombre de MG ayant participé à la surveillance continue en 2021 par département en France métropolitaine (les départements en blanc correspondent aux départements où aucun MG n'a participé)







## 18.10 Annexe 10 : Participation à la surveillance virologique des infections respiratoires aiguës

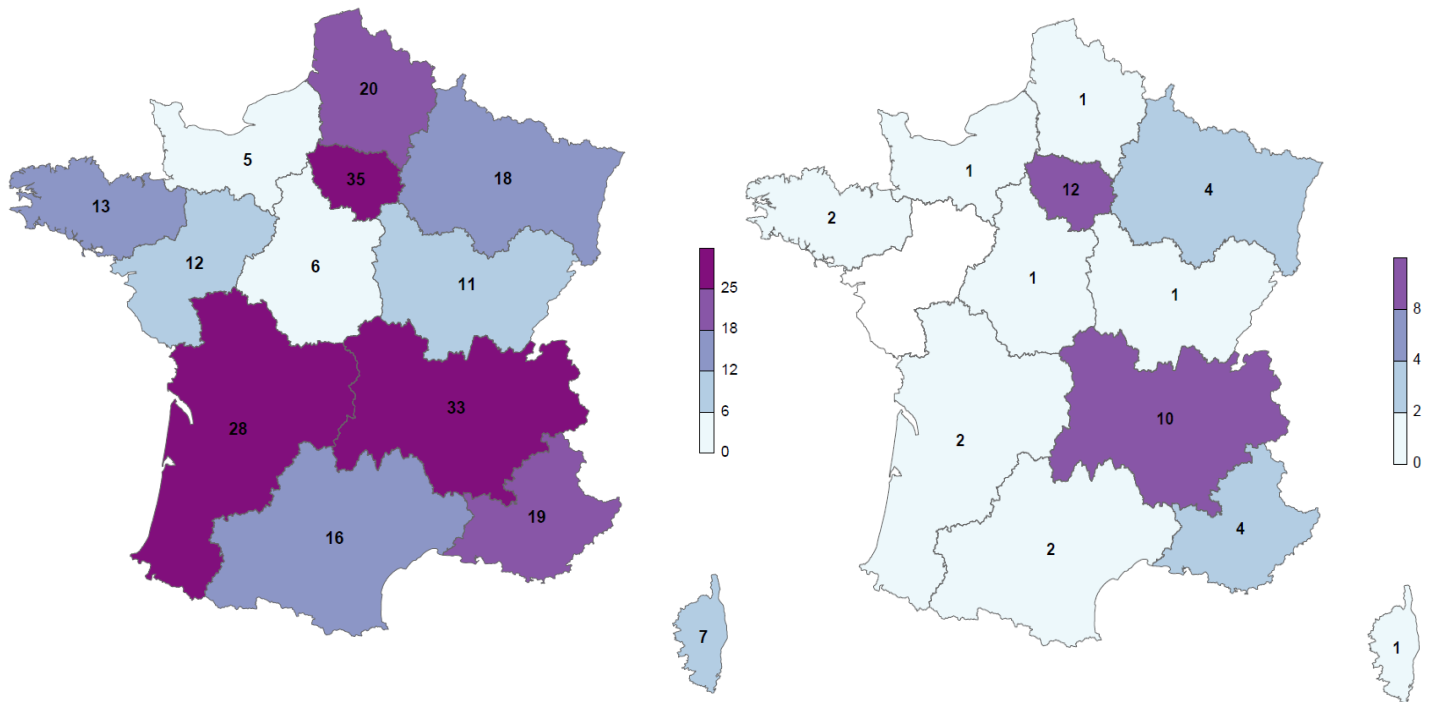


Figure 18.11 : Nombre de médecins Sentinelles, MG à gauche et pédiatres à droite, ayant participé à la surveillance virologique des IRA en 2021/2022 (ayant fait au moins un prélèvement) par région en France métropolitaine

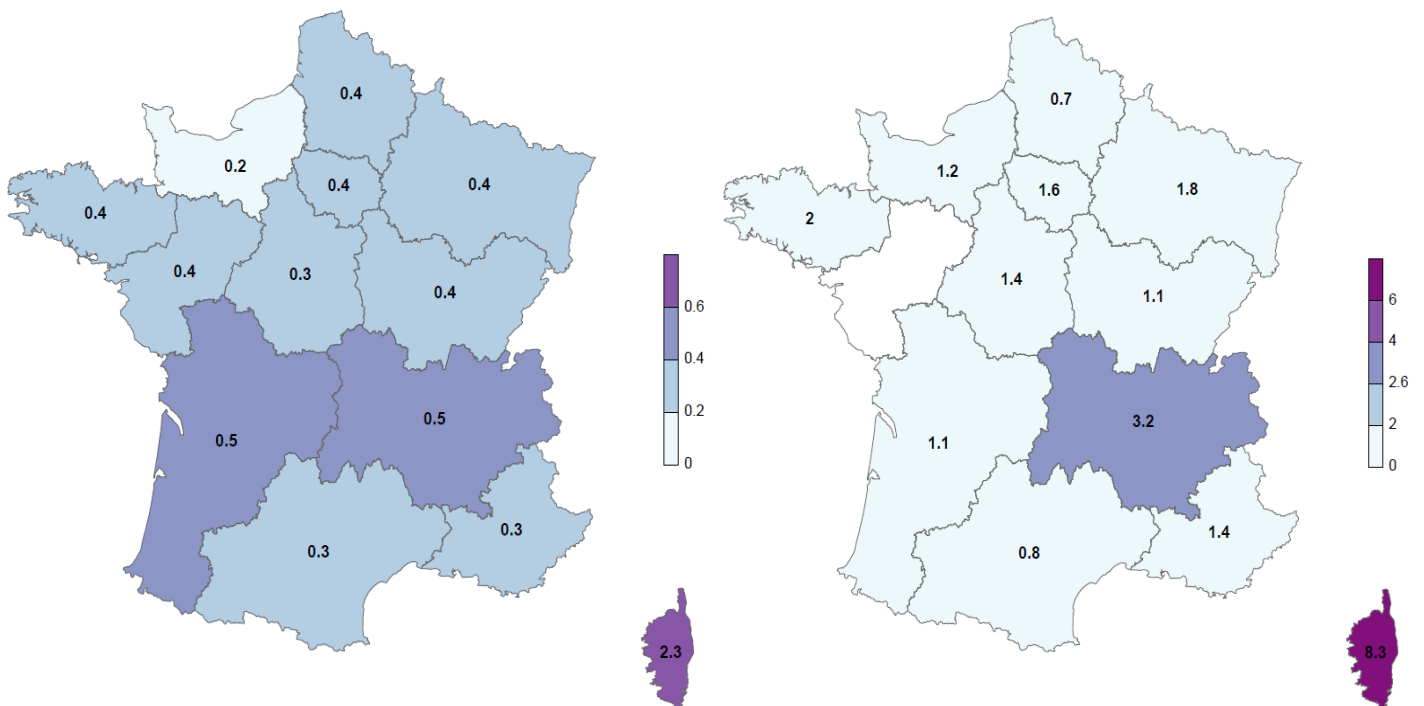


Figure 18.12 : Proportions (en %) des médecins Sentinelles, MG carte de gauche et pédiatres carte de droite, ayant participé à la surveillance virologique des IRA en 2021/2022 (ayant fait au moins un prélèvement) par rapport à l'ensemble des MGL et PL en exercice dans la région concernée en France métropolitaine.



## 18.11 Annexe 11 : Participation à la surveillance virologique des oreillons

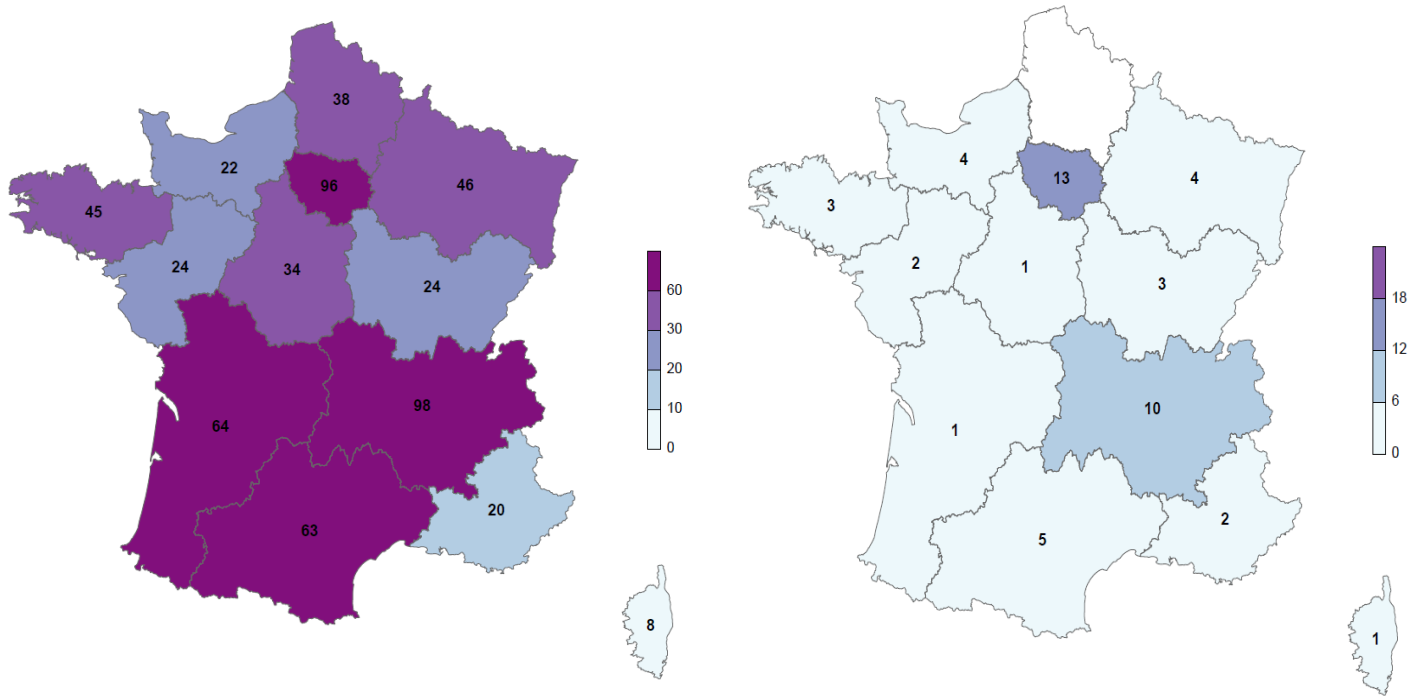


Figure 18.13 : Nombre de médecins Sentinelles (MG carte de gauche, pédiatres carte de droite) ayant accepté de participer à la surveillance virologique des oreillons en 2021 par région en France métropolitaine

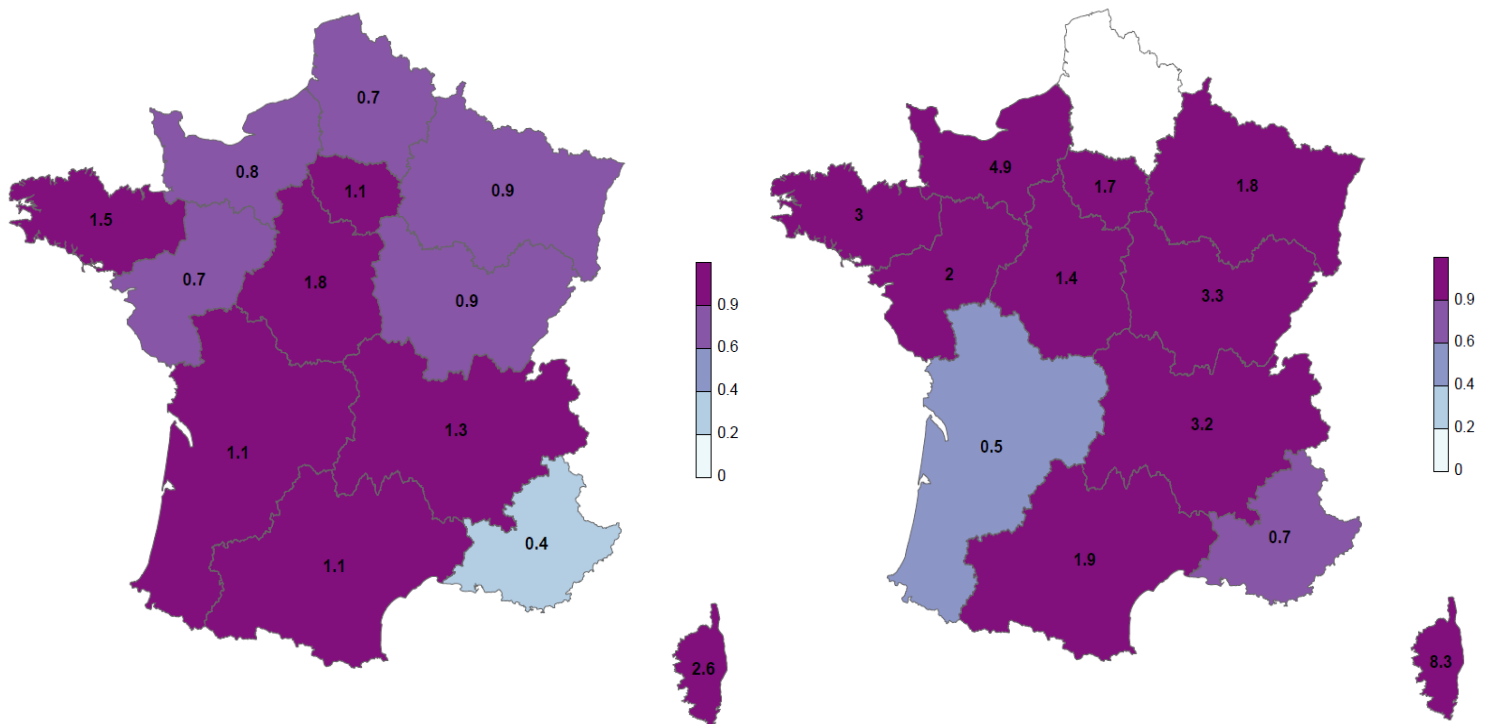


Figure 18.14 : Proportions (en %) des médecins Sentinelles (MG carte de gauche, pédiatres carte de droite) ayant accepté de participer à la surveillance virologique des oreillons en 2021 par rapport à l'ensemble des MGL et PL en exercice dans la région concernée en France métropolitaine



### 18.12 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

**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, APHP

**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 laboratoire associé, laboratoire de virologie Est, Hospices Civils de Lyon

**Martine Valette**, laboratoire de virologie Est, Hospices Civils de Lyon

**Sylvie Van der Werf**, responsable, 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**, responsable adjoint du réseau Sentinelles

**Pierre-Yves Boëlle**, responsable de l'équipe « Surveillance et modélisation des maladies transmissibles »

**Camille Bonnet**, épidémiologiste, antenne *Nord* du réseau Sentinelles

**Vittoria Colizza**, responsable du projet GrippeNet.fr, Epidemics in complex environments

**Marion Debin**, épidémiologiste, antenne *Sud-Ouest* du réseau Sentinelles

**Yves Dorléans**, assistant ingénieur, pôle SCEP du réseau

**Olivier Garcia**, informaticien, pôle « Système d'information et biostatistiques » (SIB) du réseau Sentinelles

**Caroline Guerrisi**, responsable du SCEP du réseau Sentinelles

**Thomas Hanslik**, responsable 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

**Mhamadi Moindze Moina-Anziza**, 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

**Louise Rossignol**, épidémiologiste, pôle SCEP du réseau Sentinelles

**Marianne Sarazin**, responsable de l'antenne *Auvergne-Rhône-Alpes/Bourgogne-Franche-Comté* du réseau Sentinelles

**Olivier Steichen**, chercheur au 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)

**Denise Antona**, unité REV, 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



**Christine Chan Chee**, unité « Pathologies en lien avec le travail et l'environnement », direction Santé Environnement Travail (DSET)

**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)

**Daniel Lévy-Bruhl**, unité REV, DMI

**Florence Lot**, responsable de l'unité VHIT, DMI

**Ndeindo Ndeikoundam**, unité VHIT, 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 (DMTT)

**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

### 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 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**, responsable du réseau Sentinelles, 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, Villejuif, France, service de psychiatrie et addictologie pour adultes, Centre Hospitalier de Versailles



## 18.13 Annexe 13 : Collaborations scientifiques

### Autorités de Santé nationales

- Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)
- Caisse Nationale d'Assurance Maladie (Cnam)
- Direction Générale de la Santé (DGS), Ministère de la Santé
- Epi-Phare
- Santé publique France, et ses cellules régionales

### Autorités de Santé régionales

- Agence Régionale de Santé (ARS) Centre-Val de Loire
- Agence Régionale de Santé (ARS) Corse
- 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 Agents Infectieux à l'hôpital Saint Louis (APHP), Laboratoire de Dermatologie, 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





## 18.14 Annexe 14 : Résultats des travaux scientifiques de la cohorte GripeNet.fr/COVIDnet.fr lors de la saison 2021/2022

### 18.14.1 Participation

La onzième saison de surveillance a débuté le 15 novembre 2021 et s'est achevée le 15 mai 2022. Au total 7 673 personnes ont participé au suivi en remplissant au moins un questionnaire préliminaire, ce qui correspond à un taux de participation de 11,7 participants pour 100 000 habitants, contre 14,4 en 2020/2021.

En moyenne, 3 992 questionnaires hebdomadaires ont été complétés chaque semaine, soit 103 782 questionnaires hebdomadaires complétés durant la saison.

### 18.14.2 Profil des participants

La population de GripeNet.fr/COVIDnet.fr était composée de 59,5 % de femmes. L'âge médian était de 60 ans. Les tranches d'âges les plus représentées étaient les 60-69 ans (26,2 %), suivis des 70 ans et plus (24,0 %). Les salariés à plein temps et les retraités représentaient respectivement 33,5 % et 43,2 % de la cohorte ; 69,9 % des répondants avaient un niveau d'étude supérieur au baccalauréat et 30,1 % un niveau d'étude inférieur ou égal au baccalauréat.

### 18.14.3 Santé des participants

Durant la saison 2021-22, 13,6 % des participants ont déclaré prendre un traitement régulier pour des troubles cardiaques, 6,0 % pour de l'asthme, 4,5 % pour un diabète, 3,9 % pour une immunodépression, 2,9 % pour des troubles pulmonaires (BPCO, emphysème) ou autres troubles affectant leur respiration, et 0,8 % pour des troubles rénaux ; 73,7 % des participants ne prenaient aucun traitement pour une de ces maladies.

Au cours de cette saison, les questions concernant la vaccination ont été présentées dans un questionnaire différent. Au total, 6 642 participants (86,6 % des participants de la saison) ont rempli au moins un questionnaire vaccination. Concernant la vaccination antigrippale 2021/2022, 44,0 % des participants ont déclaré s'être fait vacciner contre la grippe saisonnière cette saison. Les répondants à risque de forme grave de grippe étaient 64,8 % à s'être fait vacciner (70,0 % pour les 65 ans et plus). Parmi les participants qui se sont fait vacciner contre la grippe, 44,0 % l'ont été par un pharmacien, 23,8 % par un infirmier, 16,3 % par un médecin généraliste, et 15,9 % par un autre professionnel. Concernant la vaccination contre la COVID-19, 94,5 % des répondants ont déclaré s'être fait vacciner. Parmi les répondants vaccinés, la majorité déclarent avoir reçu 2 doses ou plus (96,1 % des répondants à cette question), la moitié (50,1 %) 3 doses ou plus. Le taux de vaccination COVID-19 pour les 65 ans ou plus est de 97,0 % des répondants. Parmi les participants non-vaccinés, les raisons de non vaccinations les plus déclarées étaient : être en désaccord avec la politique vaccinale actuelle (35,4 % des répondants non vaccinés), craindre que le vaccin ne soit pas sûr ou cause une maladie ou d'autres événements indésirables (33,1 %), douter de l'efficacité du vaccin contre la COVID-19 (29,0 %), penser qu'il est préférable de se construire sa propre immunité naturelle contre la COVID-19 (28,7 %), ne pas appartenir à un groupe de personnes à risque de complications en cas de COVID-19 (26,8 %), et le fait que le vaccin n'ait pas été proposé (13,0 %).

## 18.15 Les infections respiratoires aiguës

La définition d'un cas d'infection respiratoire aiguë (IRA) utilisée dans les analyses hebdomadaires est la définition des syndromes grippaux utilisée par l'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) : fièvre ou autres symptômes généraux (douleurs musculaires, fatigue, mal de tête) d'apparition brutale, accompagnés 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 infections respiratoires aiguës en population générale (24).



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 (24).

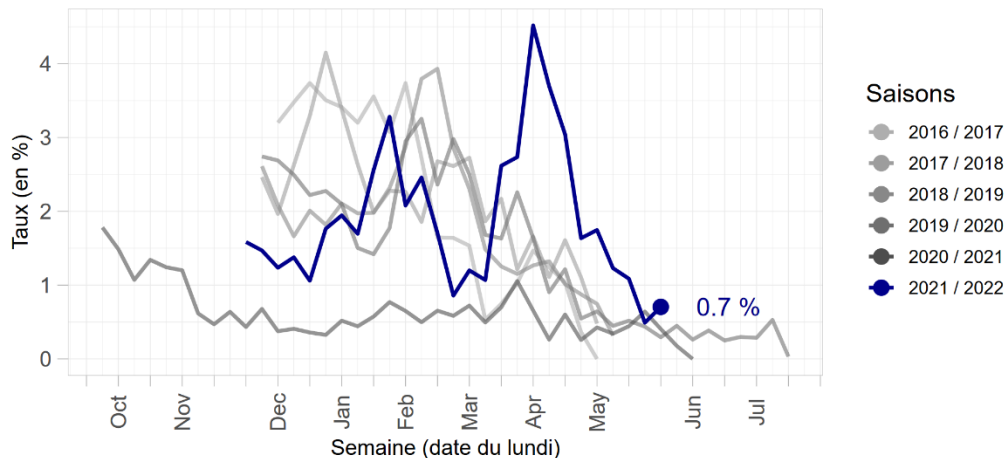


Figure 18.15 : Évolution des taux d'incidence des infections respiratoires aiguës de la saison 2016/2017 à la saison 2021/2022, GripeNet.fr/COVIDnet.fr

En 2021/2022, 17,4 % des participants (n = 1 333) ont eu au moins une fois des symptômes compatibles avec une IRA. La courbe d'évolution des taux d'incidence d'IRA montre deux vagues distinctes, avec des pics respectifs à 3,3 % (semaine 3 de 2022) et 4,5 % (semaine 12 de 2022). Cette tendance est cohérente avec les observations des autres réseaux de surveillance, et probablement en lien avec la circulation de la COVID-19 en début d'année 2022 et la circulation de la grippe et de la COVID-19 entre mi-mars et début mai 2022.

#### - 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 (25).

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 à 20 % (Figure 18.16).

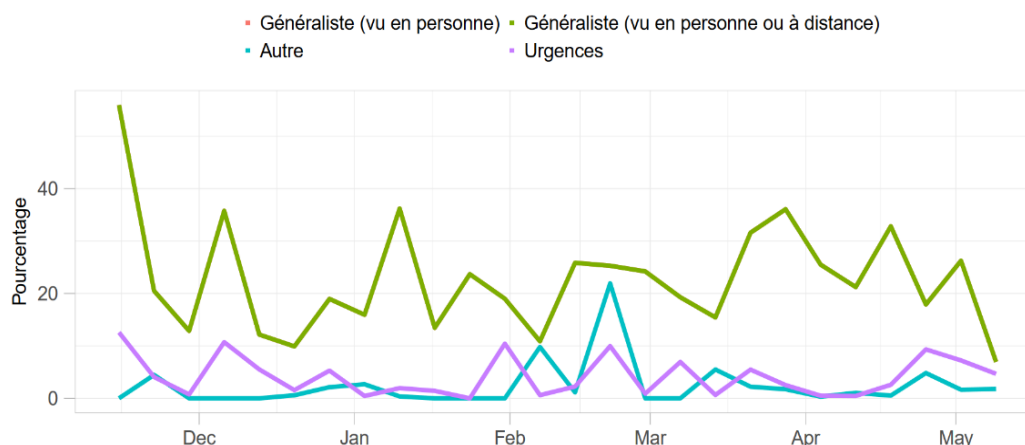


Figure 18.16 : Évolution du recours aux soins en cas d'IRA au cours de la saison 2021-2022, GripeNet.fr/COVIDnet.fr



Concernant le recours aux tests diagnostiques, la dynamique de recours aux tests a évolué tout au long de la saison. Les tests PCR étaient dominants en début de saison, puis les tests antigéniques nasopharyngés ont pris le dessus en fin d'année 2021 – début d'année 2022, avant d'être supplantés par les auto-tests à partir de fin février 2022. En fin de saison, les tests PCR sont redevenus dominants (Figure 18.17).

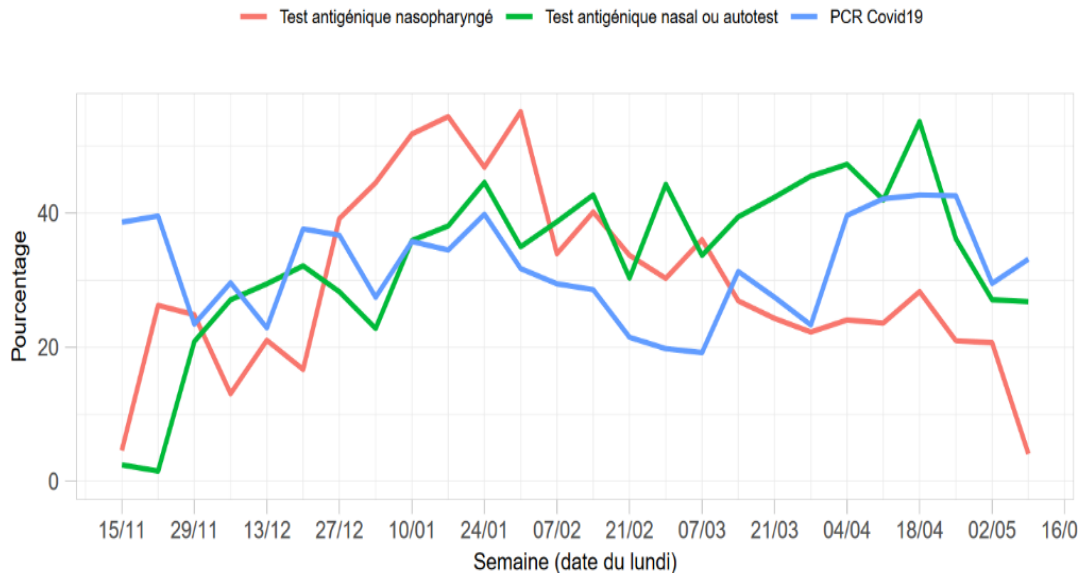


Figure 18.17 : Évolution du recours aux tests en cas d'IRA au cours de la saison 2021-2022, GrippeNet.fr/COVIDnet.fr



**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**