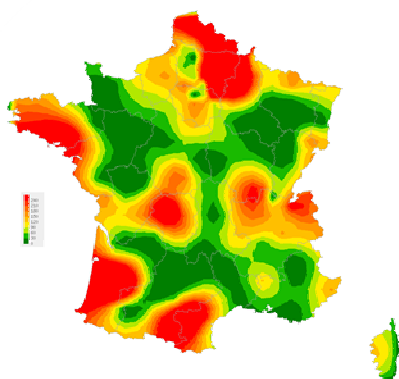


**UNE COLLABORATION
ENTRE MEDECINS GENERALISTES
ET CHERCHEURS EN FRANCE
METROPOLITAINE**



Bilan annuel 2011

Janvier - décembre 2011

**UMR S 707 (Unité Mixte de Recherche en Santé)
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm)
Université Pierre et Marie Curie (UPMC)**

En collaboration avec l'Institut de Veille Sanitaire (InVS)

**Nous tenons à remercier chaleureusement
les médecins *Sentinelles*.**

**Leur participation active et régulière tout au long de l'année 2011
a permis la rédaction de ce rapport.**

CONTACTS

Coordination nationale**Réseau Sentinelles - Coordination nationale**

UMR S 707 - Inserm UPMC
Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie, site Saint-Antoine
27 rue Chaligny - 75571 Paris cedex 12
Tel : 01 44 73 84 35 - Fax : 01 44 73 84 54
Site grand public : <http://www.sentiweb.fr>
Site médecin : <http://medecin.sentiweb.fr>
Courriel : sentinelles@u707.jussieu.fr

Antennes locales**Antenne Auvergne/Rhône-Alpes**

Département d'information médicale - Centre hospitalier de Firminy
Rue de Benaud - 42700 Firminy
Tel : 04 77 40 71 05
Courriel : rs-ra@u707.jussieu.fr

Antenne Centre

Centre Hospitalier Régional d'Orléans
1 rue Porte Madeleine - BP 2439 - 45032 Orléans Cedex 1
Tel : 02 38 74 40 05
Courriel : rs-ce@u707.jussieu.fr

Antenne Franche-Comté

Cabinet médical
32 Grande rue - 25400 Audincourt
Courriel : rs-fc@u707.jussieu.fr

Antenne Méditerranée (Corse, Languedoc- Roussillon, PACA)*I Sentinelli in tramice*

Observatoire Régional de la Santé de la Corse
Immeuble Castellani - Quartier Saint-Joseph
BP 810 - 20192 Ajaccio Cedex 4
Tel : 04 95 70 12 45

Laboratoire de génétique moléculaire et de virologie
Université de Corse Pasquale Paoli - Campus Grosseti
7 avenue Jean Nicoli - 20250 Corte
Tel : 04 95 45 06 77

Courriel : rs-co@u707.jussieu.fr



I Sentinelli
in tramice



COMITE DE REDACTION ET DE VALIDATION

Médecins Sentinelles

Carole Alexandre-Favrichon, médecin généraliste, Trainou, Centre

Jean-Pierre Ferry, responsable de l'antenne Franche-Comté du réseau Sentinelles, médecin généraliste, Audincourt, Franche-Comté

Patricia Lefébure, médecin généraliste, La Celle Saint-Cloud, Ile-de-France

Denis Moretti, médecin généraliste, Peri, Corse

Emile Olaya, médecin généraliste, Annonay, Rhône-Alpes

UMRS 707 Inserm UPMC

Jean-Pierre Amoros, responsable de l'antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles, Hôpital d'Ajaccio

Christophe Arena, responsable du pôle « Surveillance continue » du réseau Sentinelles et animateur de l'antenne Méditerranée

Thierry Blanchon, responsable adjoint du réseau Sentinelles

Fanette Blaizeau, pôle « Etudes ponctuelles » du réseau Sentinelles

Pierre-Yves Boëlle, équipe « Epidémiologie des maladies infectieuses et modélisation »

Fabrice Carrat, équipe « Epidémiologie des maladies infectieuses et modélisation »

Pierre Chauvin, responsable de l'équipe « Déterminants Sociaux de la Santé et du Recours aux Soins »

Elise Coffinière, interne de médecine générale de réseau Sentinelles

Marion Debin, pôle « Etudes ponctuelles » du réseau Sentinelles

Yves Dorléans, pôle « Surveillance continue » du réseau Sentinelles et responsable du système qualité

Sébastien Esquevin, pôle « Système d'information et biostatistiques » du réseau Sentinelles

Alessandra Falchi, responsable du pôle « Etudes ponctuelles » du réseau Sentinelles, antenne *Méditerranée* du réseau Sentinelles, laboratoire de virologie de l'Université de Corse

Benoît Fournier, interne de médecine générale de l'antenne Centre du réseau Sentinelles

Solange Gonzalez-Chiappe, animatrice de l'antenne *Auvergne/Rhône-Alpes* du réseau Sentinelles, hôpital de Firminy

Marie-Lise Grisoni, pôle « Système d'information et biostatistiques » du réseau Sentinelles

Thomas Hanslik, responsable du réseau Sentinelles, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt

Aline Houël, assistante du réseau Sentinelles

Andrea Lasserre, département de sciences humaines, sociales, épidémiologie et santé publique, Institut National du Cancer, Boulogne-Billancourt

Homa Madrakian, pôle « Etudes ponctuelles » du réseau Sentinelles

Véronique Massari, équipe « Déterminants Sociaux de la Santé et du Recours aux Soins »

Thierry Prazuck, responsable de l'antenne Centre du réseau Sentinelles, Centre Hospitalier Régional d'Orléans

Louise Rossignol, pôle « Etudes ponctuelles » du réseau Sentinelles, chef de clinique des universités, département de Médecine Générale, UPMC

Marianne Sarazin, responsable de l'antenne *Auvergne/Rhône-Alpes* du réseau Sentinelles, hôpital de Firminy

Cécile Saugeon, animatrice de l'antenne *Centre* du réseau Sentinelles

Cécile Souty, pôle « Système d'information et biostatistiques » du réseau Sentinelles

Guy Thomas, directeur de l'UMR-S 707

Clément Turbelin, responsable du pôle « Système d'information et biostatistiques » du réseau Sentinelles

Arnaud Vandenesch, interne de médecine générale du réseau Sentinelles

Nadia Younes, service de psychiatrie, Hôpital de Versailles

Institut de Veille Sanitaire

Isabelle Bonmarin, unité "Maladies à prévention vaccinale", département des maladies infectieuses (DMI)

Christine Chen Chee, coordonnatrice du programme de santé mentale, département des maladies chroniques et traumatismes (DMCT)

Bruno Coignard, responsable de l'unité "Infections associées aux soins et résistance aux antibiotiques", DMI

Elisabeth Couturier, unité "Maladies entériques, alimentaires, zoonotiques et à transmission vectorielle", DMI

Anne Gallay, coordinatrice des Cire, département de la coordination des alertes et des régions (DECAR)

Magid Herida, pôle « coordination transversale des systèmes de surveillance », DMI

Nathalie Jourdan Da Silva, " Maladies entériques, alimentaires, zoonotiques et à transmission vectorielle ", DMI

Guy La Ruche, Coordonnateur IST, unité VIC, département des maladies infectieuses

Yann Le Strat, responsable du pôle biostatistiques, DMI

Daniel Lévy-Bruhl, responsable de l'unité "Maladies à prévention vaccinale", DMI

Sylvie Maugat, unité "Infections associées aux soins et résistance aux antibiotiques", DMI

Christine Saura, directrice du DMI

Véronique Vaillant, unité "Maladies entériques, alimentaires, zoonotiques et à transmission vectorielle", DMI

Henriette de Valk, responsable de l'unité "Maladies entériques, alimentaires, zoonotiques et à transmission vectorielle", DMI

Sophie Vaux, unité "Infections associées aux soins et résistance aux antibiotiques", DMI

Bertrand Xerri, directeur adjoint du DMI

Centre National de Référence (CNR) des *Borrelia*

Elisabeth Ferquel, unité de génétique moléculaire des *Bunyavirus*, Institut Pasteur, Paris

Valérie Choumet, Directrice du CNR, unité de génétique moléculaire des *Bunyavirus*, Institut Pasteur, Paris

Centre National de Référence (CNR) des virus entériques

Katia Balay, laboratoire de Virologie, Centre hospitalier universitaire, Dijon

Université de Corse

Laurent Varesi, Directeur du laboratoire de génétique moléculaire et de virologie à Corte, Université de Corse

COLLABORATIONS SCIENTIFIQUES

Collaborations scientifiques nationales

Organismes publics nationaux

- Institut de Veille Sanitaire (InVS)
- Caisse national d'assurance maladie (CNAM)
- Ministère de la Santé, Direction Générale de la Santé (DGS)
- Ministère de la Santé, Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Centres Nationaux de Référence (CNR)

- CNR des *Borrelia*, Institut Pasteur
- CNR de la Coqueluche et autres bordetelloses, Institut Pasteur
- CNR des Virus entériques (entérovirus exclus), CHU Dijon
- CNR des Virus *Influenzae* - Région Nord, Institut Pasteur
- CNR des Virus *Influenzae* - Région Sud, CHU Lyon

Services et laboratoires Hospitalo-Universitaires

- Département de Médecine Générale, Université Pierre et Marie Curie, Paris
- Département de Médecine Générale, Université Paris Descartes, Paris
- Département de Médecine Générale, Université Paris Diderot, Paris
- Laboratoire de Virologie médicale et moléculaire, Université Champagne-Ardenne IFR53/ EA-3798, Hôpital Robert DEBRE, Reims
- Laboratoire de Virologie, Hôpital Necker-Enfants malades, Paris
- UMRS 738 Inserm-Université Paris Diderot
- Unité des Virus Emergents, UMR190 UAM2 & IRD "Emergence des Pathologies Virales", Faculté de Médecine de Marseille
- Service de pédiatrie, Hôpital Amboise Paré, Boulogne-Billancourt
- Service de psychiatrie, Centre Hospitalier de Versailles, Le Chesnay

Autres réseaux

- Réseau des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (réseau des GROG)

Sociétés privées

- IMS Health France
- Laboratoire pharmaceutique Merck
- Laboratoire pharmaceutique Sanofi Pasteur
- Melody Healthcare

Collaborations scientifiques régionales

Antenne Auvergne/Rhône-Alpes

- Cellule de l'InVS en Région Auvergne
- Cellule de l'InVS en Région Rhône-Alpes
- Centre Hospitalier de Firminy
- Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne
- Laboratoire pharmaceutique SANOFI France
- Observatoire Régional de la Santé (ORS) de Rhône-Alpes
- Union Régionale des Professions de Santé (URPS) de Rhône-Alpes
- Université Jean Monnet, Faculté de Médecine, Saint-Étienne
- Ville du Chambon-Feugerolles

Antenne Centre

- Agence Régionale de Santé (ARS) du Centre
- Cellule de l'InVS en Région Centre
- Centre Hospitalier Régional d'Orléans
- Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) Centre
- Laboratoire ANIOS
- Laboratoire pharmaceutique SANOFI France
- Union Régionale des Professionnels de Santé – Médecins libéraux (URPS-ML) de la région Centre
- Université d'Orléans

Antenne Franche-Comté

- Agence Régionale de Santé (ARS) de Franche-Comté
- Cellule de l'InVS en Région Centre-Est, antenne Franche-Comté

Antenne Méditerranée (Corse, Languedoc-Roussillon, PACA)

- Agence Régionale de Santé (ARS) de Corse
- Cellule de l'InVS en Région Languedoc-Roussillon
- Cellule de l'InVS en Région Sud
- Collectivité Territoriale de Corse
- Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie pour la Corse
- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
- Observatoire Régional de la Santé (ORS) de Corse
- Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) de Corse
- Université de Corse Pasquale Paoli

TABLE DES MATIERES

Partie 1 : Bilan d'activité

1	LE RESEAU SENTINELLES	11
1.1	ORGANISATION	11
1.2	PARTENARIAT INSERM-UPMC-INVS.....	12
1.3	COMITE D'INTERFACE INSERM – MEDECINE GENERALE	13
1.4	ASPECTS REGLEMENTAIRES	13
1.5	LABELS DU RESEAU SENTINELLES	13
2	LES MEDECINS SENTINELLES	14
2.1	COUVERTURE NATIONALE DES MEDECINS SENTINELLES	14
2.2	COUVERTURE REGIONALE DES MEDECINS SENTINELLES	14
2.3	COUVERTURE DEPARTEMENTALE DES MEDECINS SENTINELLES.....	16
3	LA SURVEILLANCE CONTINUE	18
3.1	PRESENTATION.....	18
3.2	METHODOLOGIE DU RECUEIL CONTINU	18
3.3	RETOUR D'INFORMATION	18
3.4	MODIFICATIONS DES INDICATEURS SURVEILLES EN 2011	19
3.5	PARTICIPATION DES MEDECINS SENTINELLES A LA SURVEILLANCE CONTINUE EN 2011	21
4	LES ETUDES PONCTUELLES	26
4.1	PRESENTATION.....	26
4.2	ETUDES REALISEES EN 2011	26
4.3	ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES EN COURS	30
4.4	PUBLICATION EN 2011 DES RESULTATS DE PRECEDENTES ETUDES PONCTUELLES.....	32
5	LES BIostatISTIQUES : DETECTION, PREVISION ET MODELISATION	34
5.1	PRESENTATION.....	34
5.2	TRAVAUX DE RECHERCHE REALISES EN 2011	34
5.3	TRAVAUX DE RECHERCHE EN COURS.....	35
6	LE SYSTEME D'INFORMATION	36
6.1	PRESENTATION.....	36
6.2	SYSTEME D'INFORMATION DU RESEAU UNIFIE	36

Partie 2 : Bilan des données de surveillance

7	SYNDROMES GRIPPAUX	39
7.1	LA SURVEILLANCE DES SYNDROMES GRIPPAUX.....	39
7.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES SYNDROMES GRIPPAUX (JANVIER A DECEMBRE 2011)	40
7.3	EPIDEMIE DE GRIPPE 2010/2011	42
8	DIARRHEES AIGUËS	47
8.1	LA SURVEILLANCE DES DIARRHEES AIGUËS	47
8.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES DIARRHEES AIGUËS (JANVIER A DECEMBRE 2011).....	48
8.3	EPIDEMIE DE DIARRHEES AIGUËS 2010/2011.....	51

9	OREILLONS	55
9.1	LA SURVEILLANCE DES OREILLONS.....	55
9.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES OREILLONS (JANVIER A DECEMBRE 2011)	55
10	VARICELLE	59
10.1	LA SURVEILLANCE DE LA VARICELLE	59
10.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DE LA VARICELLE (JANVIER A DECEMBRE 2011).....	59
11	ZONA	63
11.1	LA SURVEILLANCE DU ZONA.....	63
11.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DU ZONA (JANVIER A DECEMBRE 2011)	63
12	URETRITE MASCULINE	68
12.1	LA SURVEILLANCE DES URETRITES MASCULINES.....	68
12.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES URETRITES MASCULINES (JANVIER A DECEMBRE 2011)	68
13	MALADIE DE LYME	72
13.1	LA SURVEILLANCE DE LA MALADIE DE LYME	72
13.2	PROTOCOLE DE VALIDATION DES CAS DE MALADIE DE LYME PAR LES MEDECINS SENTINELLES.....	72
13.3	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DE LA MALADIE DE LYME (JANVIER A DECEMBRE 2011)	73
14	RECOURS A UNE HOSPITALISATION	77
14.1	LA SURVEILLANCE DES RECOURS A UNE HOSPITALISATION	77
14.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES RECOURS A UNE HOSPITALISATION (JANVIER A DECEMBRE 2011).....	77
15	ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES	81
15.1	LA SURVEILLANCE DES TENTATIVES DE SUICIDE ET DES SUICIDES	81
15.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES TENTATIVES DE SUICIDES (JANVIER A DECEMBRE 2011)	82
15.3	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES SUICIDES (JANVIER A DECEMBRE 2011)	85
16	CRISES D'ASTHME	88
16.1	LA SURVEILLANCE DES CRISES D'ASTHME.....	88
16.2	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ANNUELLE DES CRISES D'ASTHME (JANVIER A DECEMBRE 2011)	88
17	REFERENCES	93
18	ANNEXE 1 : ORGANIGRAMME DU RESEAU SENTINELLES	98
19	ANNEXE 2 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES	99
20	ANNEXE 3 : DEFINITIONS	100
21	ANNEXE 4 : METHODES DE CALCUL	101
22	ANNEXE 5 : PARTICIPATION REGIONALE DES MEDECINS SENTINELLES A LA SURVEILLANCE CONTINUE	104

LISTE DES ABREVIATIONS

ARS : Agence régionale de santé

Cire : Cellule de l'InVS en région

CHR : Centre hospitalier régional

CHU : Centre hospitalier universitaire

CNAMTS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

CNR : Centres nationaux de référence

CV : couverture vaccinale

DA : diarrhée aiguë

DIRECCTE : Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi

EM : érythème migrant

ETP : équivalent temps plein

FEDER : Fonds européen de développement régional

FDR : facteur de risque

GROG : Groupes régionaux d'observation de la grippe

HAD : hospitalisation à domicile

IC95% : intervalle de confiance à 95%

InVS : Institut de veille sanitaire

INCA : Institut national du cancer

INRA : Institut national de la recherche agronomique

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

IST : infection sexuellement transmissible

LP : libération prolongée

MG : médecin généraliste

MGL : médecins généralistes libéraux

ORS : Observatoire régional de la santé

SC : surveillance continue

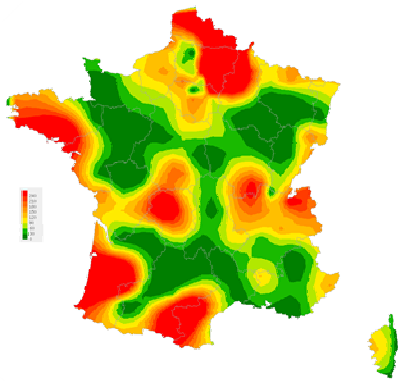
SHA : solution hydroalcoolique

TS : tentative de suicide

UMRS : unité mixte de recherche en santé

UPMC : Université Pierre et Marie Curie

URPS-ML : Unions régionales des professionnels de santé – Médecins libéraux



Bilan d'activité

Partie 1

1 LE RESEAU SENTINELLES

Le réseau Sentinelles est un réseau de recherche et de veille en médecine générale en France métropolitaine. Créé en 1984, il est actuellement intégré dans l'Unité Mixte de Recherche en Santé (UMRS) 707 Inserm UPMC.

Ses objectifs principaux sont :

- la constitution de grandes bases de données sur plusieurs indicateurs de santé vus en médecine générale, à des fins de veille sanitaire et de recherche ;
- le développement d'outils de détection et de prévision des dynamiques épidémiques ;
- la mise en place d'études cliniques et épidémiologiques.

1.1 Organisation

Le réseau Sentinelles fonctionne avant tout grâce aux médecins généralistes, qui le constituent. Leur nombre et leurs caractéristiques sont décrites dans un paragraphe spécifique.

Le réseau Sentinelles est structuré en :

- un centre de coordination nationale ;
- deux antennes inter-régionales : *Auvergne/Rhône-Alpes* et *Méditerranée* (Corse, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte-D'azur) ;
- deux antennes régionales : *Centre* et *Franche-Comté*.

L'organigramme du réseau Sentinelles est présenté en annexe 1.

1.1.1 Le centre de coordination nationale

Le centre de coordination nationale est localisé sur le site de l'hôpital Saint-Antoine de l'Université Pierre et Marie Curie à Paris 12^{ème}. Il est intégré à l'équipe « Epidémiologie des maladies infectieuses et modélisation » de l'UMRS 707 Inserm UPMC, dirigée par le Pr Guy Thomas. Le réseau Sentinelles est dirigé par le Pr Thomas Hanslik et le Dr Thierry Blanchon.

Il est organisé en trois pôles d'activité : « Surveillance continue », « Système d'information et biostatistiques » et « Etudes ponctuelles », correspondant aux axes de travail détaillés dans la suite de ce rapport.

1.1.2 Les antennes régionales ou inter-régionales

Depuis 2005, des antennes du réseau Sentinelles ont été progressivement mises en place. Leurs objectifs sont les suivants :

- Renforcer le nombre de médecins Sentinelles dans les régions concernées avec:
 - l'inscription au réseau Sentinelles de plus de 4 % des médecins généralistes libéraux de la région ;
 - la participation à l'activité de recueil continu de plus de 2 % des médecins généralistes libéraux de la région ;
- Développer des programmes de recherche et de veille régionaux ou interrégionaux.

Les MG Sentinelles de ces régions recueillent les mêmes indicateurs de santé qu'au niveau national. Il leur est proposé des projets régionaux ou inter-régionaux spécifiques.

1.1.2.1 Antenne Auvergne/Rhône-Alpes

Créée en décembre 2005, elle est dirigée par le Dr Marianne Sarazin (Centre Hospitalier de Firminy), secondée par un ingénieur de recherche contractuel de l'UMRS 707 Inserm UPMC, le Dr Solange Gonzalez Chiappe, et par un interne de médecine générale du CHU de Saint-Etienne. L'antenne est localisée à l'Hôpital de Firminy et au Pôle des services de la ville du Chambon-Feugerolles.

Un comité de pilotage se réunit une fois par an, regroupant l'ensemble des partenaires (voir paragraphe ci-dessus « collaborations régionales »).

1.1.2.2 Antenne Centre

Créée en septembre 2010, elle est dirigée par le Dr Thierry Prazuck (Centre Hospitalier d'Orléans), secondé par un ingénieur de recherche contractuel de l'UMRS 707 Inserm UPMC, Cécile Saugeon. L'antenne est localisée à l'hôpital de La Madeleine du Centre Hospitalier Régional d'Orléans.

Un comité de pilotage se réunit une fois par an, regroupant l'ensemble des partenaires (voir paragraphe ci-dessus « collaborations régionales »).

1.1.2.3 Antenne Franche-Comté

Créée en 2007, elle est dirigée par le Dr Jean-Pierre Ferry, ancien médecin généraliste Sentinelles à Audincourt. L'antenne Franche-Comté accompagne les travaux du « Collectif des professionnels Libéraux et de l'Etat en Franche-Comté » (CLEFc, www.fc-sante.fr/portail), piloté conjointement par l'ARS de Franche-Comté (Dr Anouk Haeringer-Cholet) et l'antenne franc-comtoise de la Cellule de l'InVS en région Centre-Est (Olivier Retel).

1.1.2.4 Antenne Méditerranée (Corse, Languedoc-Roussillon, PACA)

Créée en 2005, elle est dirigée par le Dr Jean-Pierre Amoros (Centre Hospitalier d'Ajaccio), secondé par un ingénieur d'étude contractuel pour l'animation du réseau, Christophe Arena (UMRS 707 Inserm UPMC, ORS Corse), et par un ingénieur de recherche contractuel pour la surveillance virologique, Alessandra Falchi (UMRS 707 Inserm UPMC, ORS Corse). Elle est localisée à l'ORS de Corse (Ajaccio) et à l'Université de Corse (Corte).

Ce projet est soutenu par un financement FEDER (Inserm, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Collectivité Territoriale de Corse et Union Européenne) dans le cadre du programme « Bioscope : observatoire du vivant, centré sur la Corse, avec une vocation méditerranéenne ». Ce programme, porté conjointement par l'Université de Corse, l'Inserm et l'INRA, a permis l'installation d'un laboratoire de virologie à l'Université de Corte. Les travaux de ce laboratoire ont concerné pour l'instant les virus Influenzae (1, 2, 3) et les virus entériques (étude DAVIA). Ce laboratoire est dirigé par le professeur Laurent Varesi (Université de Corte).

Un comité de pilotage se réunit une fois par an, regroupant l'ensemble des partenaires (voir paragraphe ci-dessus « collaborations régionales »).

1.2 Partenariat Inserm-UPMC-InVS

Du fait de l'intérêt scientifique commun de l'Inserm, de l'UPMC et de l'InVS, un partenariat renforcé a été mis en place depuis janvier 2010 afin de mieux structurer, planifier et coordonner l'interface veille sanitaire/recherche. Elle devrait permettre de mieux anticiper les travaux de recherche pouvant s'intégrer dans la réponse à une épidémie réelle ou la planification de la réponse d'une menace potentielle.

Dans le cadre de ce partenariat, depuis septembre 2009, a été mise en place une surveillance harmonisée des syndromes grippaux vus en consultation de médecine générale, projet intitulé « réseau unifié Sentinelles-GROG-InVS ». Cette surveillance conjointe entre les réseaux Sentinelles et GROG des syndromes grippaux à partir d'une définition commune (*fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires*) pourrait s'étendre dans les années à venir à d'autres pathologies communautaires.

1.3 Comité d'interface Inserm – Médecine générale

Les comités d'interface « Inserm/Sociétés de spécialités médicales » ont été créés à l'initiative de l'Inserm pour renforcer le dialogue entre cliniciens et chercheurs, pour favoriser le développement de la recherche clinique, l'émergence d'actions incitatives et d'aide à la décision.

Le réseau Sentinelles siège au comité d'interface Inserm – Médecine générale depuis sa création en janvier 2000 (<http://www.comites-d-interface.inserm.fr/cint/comites/medecine-generale>).

1.4 Aspects réglementaires

Les activités du réseau Sentinelles ont obtenu un accord de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) : avis favorable n°471 393.

1.5 Labels du réseau Sentinelles

1.5.1 Certification « ISO 9001:2008 »

Le réseau Sentinelles a mis en place un Système de Management de la Qualité suivant la norme ISO 9001:2000, puis ISO 9001:2008 afin de garantir aux utilisateurs une source de données répondant de façon conforme à des méthodes de travail cohérentes, validées et consultables. Ce système est orienté vers l'amélioration continue et la prévention des non conformités. Le réseau Sentinelles est certifié ISO 9001 depuis le 22 août 2006.

1.5.2 Label « Health On the Net (HON) »

Le réseau Sentinelles possède le label « Health On the Net » (HON) depuis le 22 juillet 2003 (Numéro d'identification = HONcode:HONConduct845445).

L'organisation non gouvernementale suisse, Health On the Net (HON), a été choisie en France par la Haute Autorité de Santé (HAS) pour mettre en œuvre la certification des sites Internet dédiés à la santé. Les principes de certification de la HON correspondent aux critères qualité applicables aux sites web consacrés à la santé dans la communication de la commission des communautés européennes "eEurope2002". Ces exigences sont consultables sur le site Internet HON (http://www.hon.ch/HONcode/Conduct_f.html).

2 LES MEDECINS SENTINELLES

2.1 Couverture nationale des médecins Sentinelles

Au 1^{er} janvier 2012, 1 313 MGL en activité étaient inscrits au réseau Sentinelles, soit 2,2 % des MG français métropolitains ayant une activité libérale exclusive ou mixte (60 963 au 31 décembre 2010 selon la CNAMTS (4)). Les données de démographie médicale utilisées sont détaillées dans l'annexe 2. En 2011, la proportion de MG Sentinelles inscrits au réseau Sentinelles a légèrement augmenté par rapport à 2010 (les MG Sentinelles représentaient 2,1 % des MGL en 2010).

Au niveau national, les MG Sentinelles sont représentatifs de l'ensemble des MGL pour le lieu d'exercice et la distribution par âge de leur patientèle. En revanche, les MG Sentinelles sont plus fréquemment des hommes, sont plus âgés et exercent plus rarement une activité de soins salariée à temps partiel. Ils ont un plus grand volume de consultations que la moyenne des MGL (5).

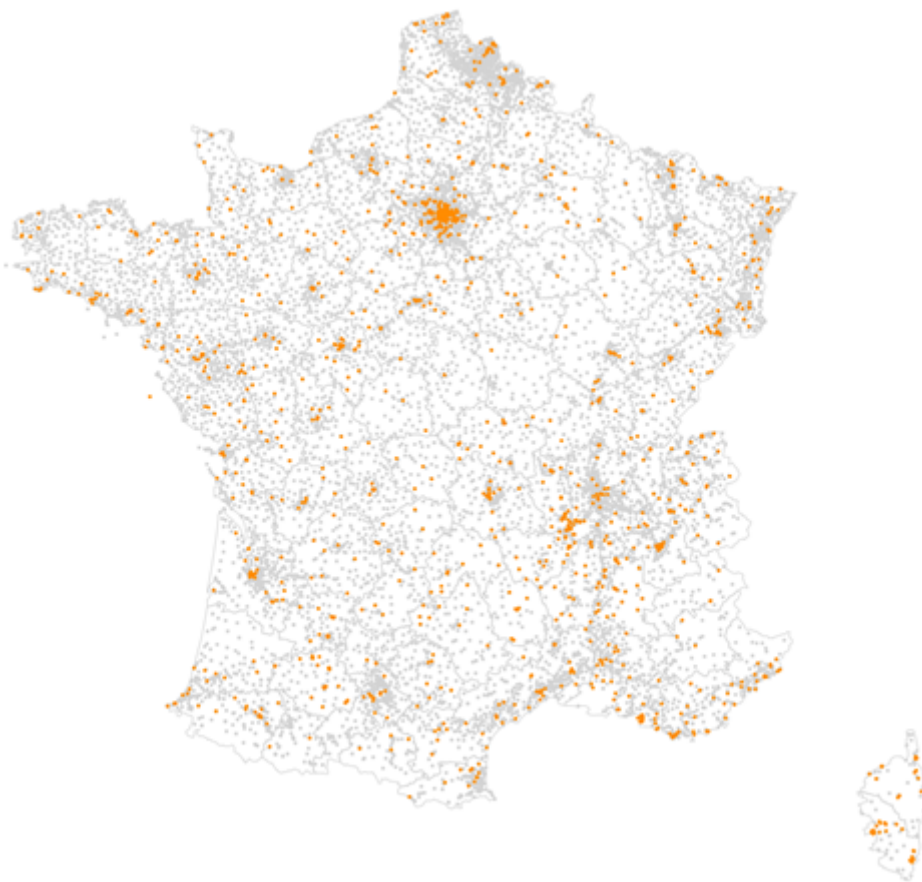


Figure 2.1 : Localisation des MG Sentinelles (points orange) par rapport à la localisation des MGL (points gris) en France métropolitaine au 1^{er} janvier 2012

2.2 Couverture régionale des médecins Sentinelles

Au 1^{er} janvier 2012, le nombre de MG inscrits au réseau Sentinelles par région était compris entre 17 (Limousin) et 186 (Rhône-Alpes). La proportion régionale des MG Sentinelles inscrits par rapport aux MGL installés dans la région concernée variait de 1,2 % (Haute-Normandie) à 14,1 % (Corse), la médiane se situant à 2,1 % (figures et tableau ci-dessous).

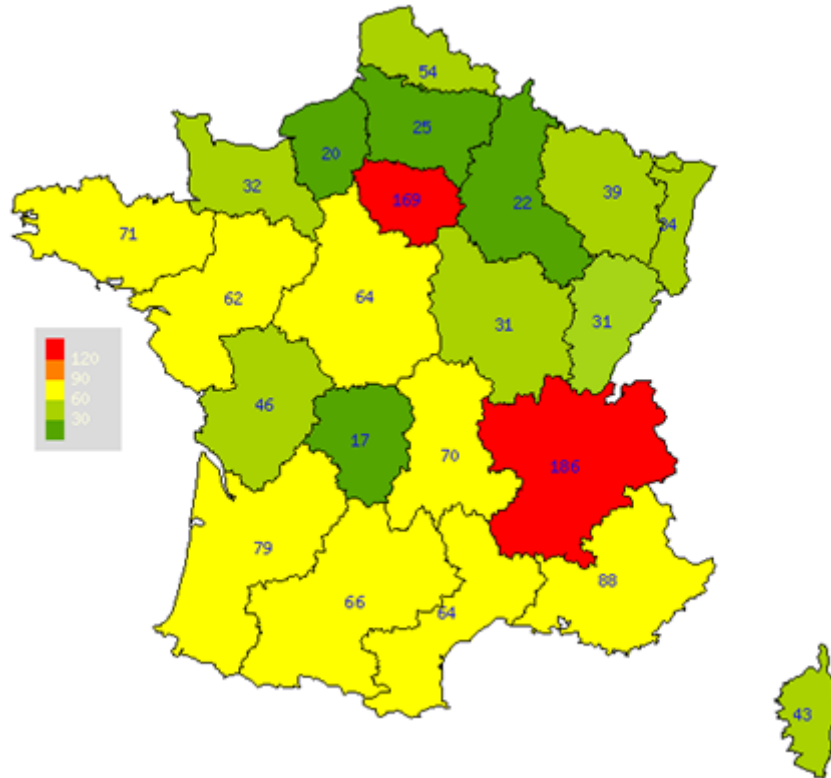


Figure 2.2 : Nombre de MG Sentinelles inscrits au 1er janvier 2012 en fonction des régions de France métropolitaine.

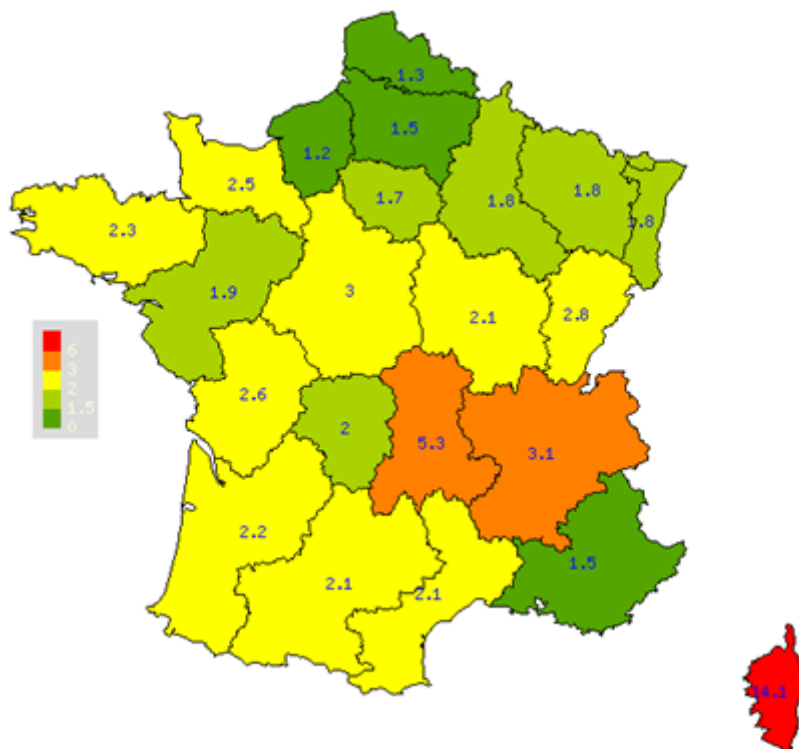


Figure 2.3 : Proportion des MG Sentinelles inscrits au réseau Sentinelles par rapport à l'ensemble des MGL (en %) au 1er janvier 2012 en fonction des régions de France métropolitaine.

Tableau 2.1 : Effectif des MG Sentinelles inscrits en 2011 (au 1^{er} janvier 2012), proportion par rapport aux MGL français et évolution de l'effectif des MG Sentinelles par rapport aux années 2010 et 2009.

Régions	Effectif 2011 (n)	Proportion 2011 (%)	Evolution de l'effectif de 2010 à 2011	Effectif 2010 (n)	Effectif 2009 (n)
1 Alsace	34	1,8	- 1	35	35
2 Aquitaine	79	2,2	=	79	81
3 Auvergne	70	5,3	- 4	74	76
4 Basse-Normandie	32	2,5	- 1	33	33
5 Bourgogne	31	2,1	=	31	32
6 Bretagne	71	2,3	- 1	72	71
7 Centre	64	3,0	+ 14	50	43
8 Champagne-Ardenne	24	1,8	- 2	24	24
9 Corse	43	14,1	- 2	45	44
10 Franche-Comté	31	2,8	- 1	32	32
11 Haute-Normandie	20	1,2	+ 1	19	21
12 Languedoc-Roussillon	64	2,1	=	64	64
13 Limousin	17	2,0	+ 1	16	16
14 Lorraine	39	1,8	=	39	39
15 Midi-Pyrénées	66	2,1	- 5	71	73
16 Nord-Pas-de-Calais	54	1,3	- 4	58	60
17 Pays de la Loire	62	1,9	- 1	63	64
18 Picardie	25	1,5	=	25	24
19 Poitou-Charentes	46	2,6	=	46	45
20 Provence-Alpes-Côte-D'azur	88	1,5	+ 4	84	80
21 Ile-de-France	169	1,7	- 2	171	168
22 Rhône-Alpes	186	3,1	- 4	190	196
France métropolitaine	1313	2,2	- 8	1321	1321

2.3 Couverture départementale des médecins Sentinelles

Au 1^{er} mars 2012, tous les départements sont couverts et le nombre de MG inscrits au réseau Sentinelles par département était compris entre 2 (Ariège, Aube, Cher, Meuse, Nièvre, Hautes-Pyrénées et Tarn-et-Garonne) et 49 (Loire). La proportion départementale des MG Sentinelles inscrits par rapport aux MGL installés dans la région concernée variait de 0,7 % (Hautes-Pyrénées) à 18,6 % (Corse-du-Sud) (figures ci-dessous).

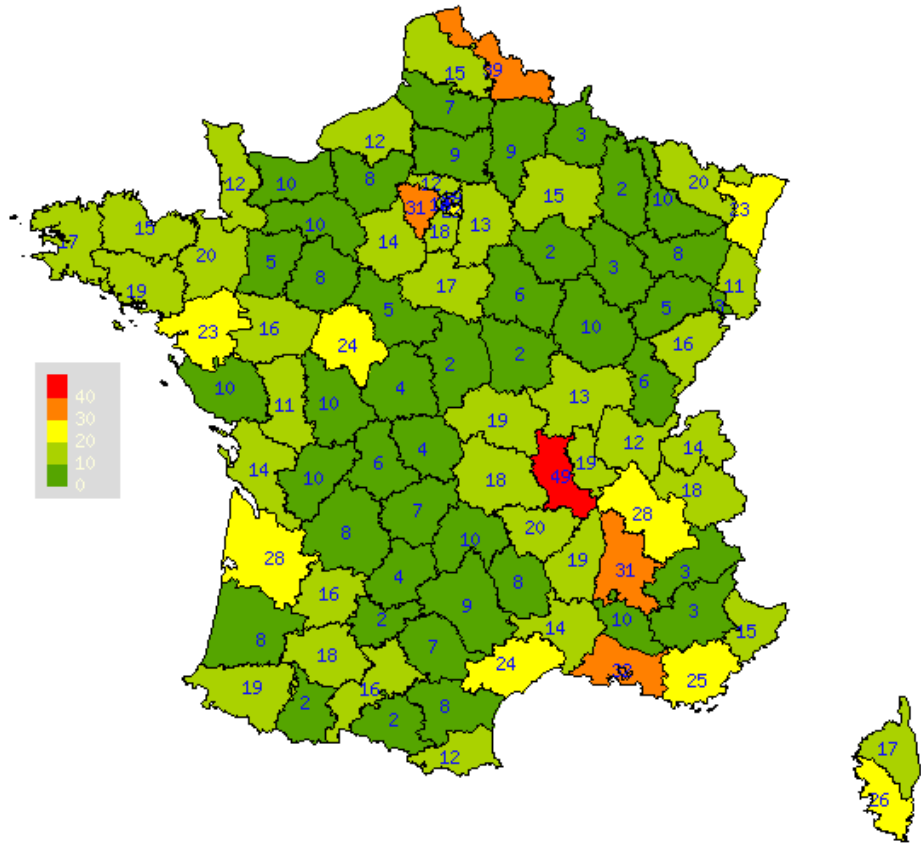


Figure 2.4 : Répartition départementale de l'effectif de MG Sentinelles inscrits au 1^{er} mars 2012.

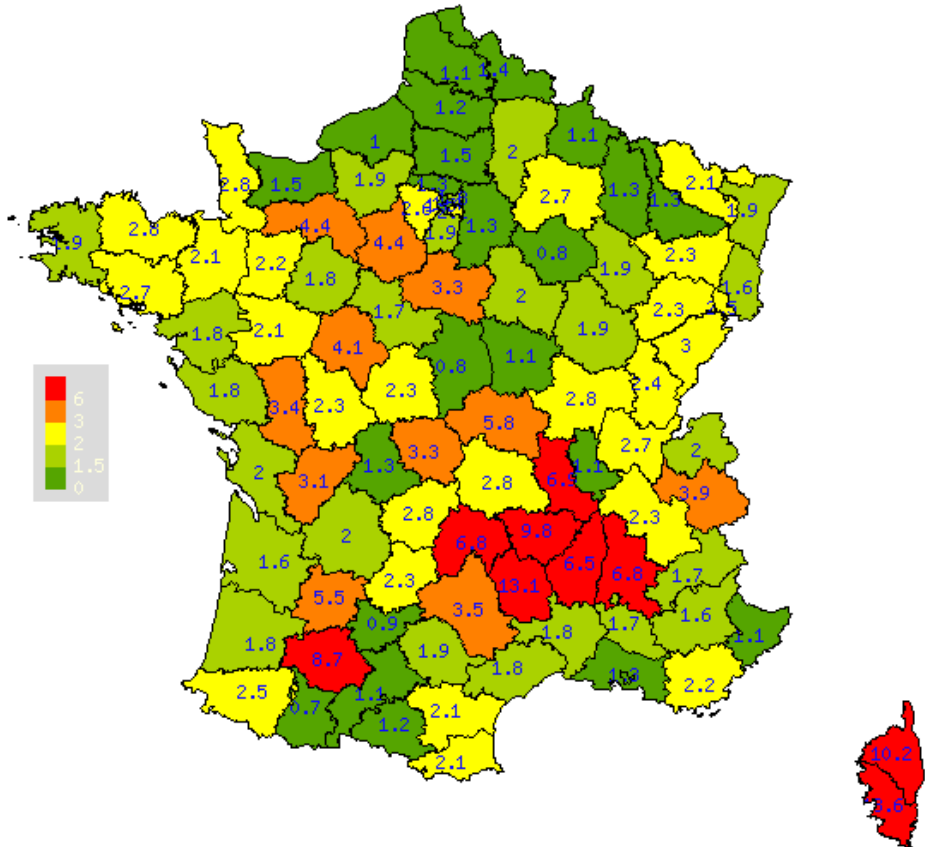


Figure 2.5 : Répartition départementale de la proportion des MG Sentinelles inscrits par rapport à l'ensemble des MGL (en %) au 1^{er} mars 2012.

3 LA SURVEILLANCE CONTINUE

3.1 Présentation

Le réseau Sentinelles est un système national de recueil électronique d'informations qui permet l'analyse et la redistribution en temps réel de données épidémiologiques depuis 1984 issues d'une partie de l'activité des médecins généralistes libéraux de France métropolitaine (6, 7, 8).

En 2011, le réseau Sentinelles a collecté de façon continue des informations sur 10 indicateurs de santé (sept maladies infectieuses et trois indicateurs non-infectieux). D'autres systèmes de veille ayant été mis en place, la surveillance de la rougeole, des tests VIH, et des hépatites A, B et C ont été arrêtées (tableau 3.1), le système informatique a été développé pour être flexible et capable d'ajouter ou de supprimer une nouvelle surveillance facilement en fonction de l'évolution de la situation en France.

3.2 Méthodologie du recueil continu

3.2.1 Recueil des données

Chaque semaine, les MG Sentinelles transmettent via Internet, les données issues de leurs consultations concernant les indicateurs surveillés cités précédemment. Un site Internet sécurisé réservé aux MG Sentinelles permet de déclarer et de décrire directement en ligne les cas observés. Depuis le 14 janvier 2009, les MG Sentinelles ont également la possibilité de déclarer et décrire les cas à l'aide d'un logiciel client *jSentinel* à installer sur leur ordinateur (voir partie « Système d'information »). Le contrôle qualité des données recueillies et leur analyse sont effectués chaque lundi.

3.2.2 Analyse des données

A partir de ces données, il est possible d'estimer le taux d'incidence hebdomadaire pour chaque indicateur et de suivre son évolution dans le temps et dans l'espace. Pour estimer le taux d'incidence hebdomadaire ou annuelle nationale, le nombre moyen de cas par médecin Sentinelles (normalisé en fonction de leur participation et leur répartition géographique) est multiplié par le nombre total de médecins généralistes en France, et le résultat est ensuite divisé par la population française pour obtenir un taux d'incidence (annexes 3 et 4). Les définitions et les méthodes de calcul sont détaillées de façon plus complète sur le site Internet (www.sentiweb.fr/?page=methodes). A partir des données collectées, il est ainsi possible de suivre l'évolution spatio-temporelle d'indicateurs de santé, de prévoir, de détecter et d'alerter précocement en cas de survenue d'épidémies nationales ou régionales.

3.3 Retour d'information

Le retour d'information est organisé comme une plateforme permettant d'interroger les données à tout moment. L'interface est conviviale afin que tout utilisateur puisse explorer la base de données sans avoir besoin du moindre langage informatique ou programmation SQL. Il est possible de télécharger des cartes, des séries chronologiques ou de tableaux sur l'indicateur de santé sélectionné. La base de données est mise à jour chaque semaine et contient toute la série sans aucune interruption dans le temps ou l'espace. Les cartes sont construites à la volée, par conséquent rien n'est stocké dans la base de données MySQL, à l'exception des données brutes. Le site reçoit plus de 200 000 visites par mois. Tout utilisateur a un libre accès aux données sans aucune restriction.

La mise en ligne des données sur le site Internet www.sentiweb.fr et la publication d'un bulletin hebdomadaire électronique appelé « Sentiweb-Hebdo » sont effectuées actuellement le mercredi matin à 10h30. En 2011, le *Sentiweb-Hebdo* était envoyé par courrier électronique chaque semaine en moyenne à 7 600 personnes (7 000 en 2010).

Depuis fin 2008, deux conférences téléphoniques hebdomadaires sont organisées pendant les épidémies pour assurer une rétro-information aux partenaires avant la publication officielle :

- l'une pour la grippe avec l'InVS, le réseau des GROG et les CNR des virus *influenzae* - Régions Nord et Sud,
- l'autre pour les gastroentérites avec l'InVS et le CNR des virus entériques (entérovirus exclus).

3.4 Modifications des indicateurs surveillés en 2011

Durant l'année 2011 :

Aucun indicateur de santé surveillé par le réseau Sentinelles les années précédentes n'a été arrêté. Aucun nouvel indicateur n'a été ajouté.

Les formulaires de description des indicateurs suivants ont été modifiés au 1^{er} janvier 2011 :

- *Diarrhée aiguë*
 - Ajout d'un item sur le recours éventuel à une hospitalisation au cours de la consultation pour une diarrhée aiguë, avec la possibilité de préciser le motif d'hospitalisation.
- *Oreillons*
 - Remplacement de l'item « Type de diagnostic » (clinique ou séroconversion ourlienne) par l'item « confirmation sérologique (présence d'IgM et/ou Multiplication du taux d'IgG d'un facteur 4 au moins) » (oui, non).
- *Varicelle*
 - Ajout d'un item permettant de préciser l'existence éventuelle d'un contage dans les 21 jours précédant la maladie et si oui dans quel environnement : famille (parents, frère ou sœur, enfant), crèche, garderie, nourrice, école, cabinet médical ou consultation PMI, autre.
- *Maladie de Lyme*
 - Suppression des items « asthénie », « fièvre » et « myalgies ».
 - Ajout d'items permettant de décrire l'érythème migrant : type de lésion (unique ou multiple), présence d'un centre clair (oui, non), taille (inférieure ou supérieure à 5 cm), extension centrifuge (oui, non).
 - Manifestations neurologiques : ajout d'un item « Un érythème migrant a-t-il été observé dans les deux mois précédents le début des signes neurologiques ? ».

L'ensemble des items recueillis pendant l'année 2011 pour chaque indicateur est présenté au début du chapitre qui lui est consacré dans la deuxième partie de ce bilan.

Tableau 3.1 : Indicateurs de santé surveillés par le réseau Sentinelles et périodes de surveillance correspondantes depuis 1984 (en bleu les indicateurs surveillés en 2011)

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	Nombre d'années de surveillance	
Crise d'asthme																													10	
Diarrhée aiguë																														22
Hépatite A aiguë																														9
Hépatite B aiguë																														9
Hépatite C																														9
Hospitalisation																														15
Maladie de Lyme																														3
Rougeole																														25
Sérologies VHC prescrites																														9
Syndromes grippaux																														28
Tentative de suicide																														13
Test VIH																														16
Oreillons																														27
Urétrite masculine																														28
Varicelle																														22
Zona																														8
Nombre d'indicateurs	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	

3.5 Participation des médecins Sentinelles à la surveillance continue en 2011

La participation des médecins Sentinelles à la surveillance continue est mesurée des deux façons complémentaires :

1) par le nombre de médecins ayant participé en 2011 à la surveillance continue. C'est-à-dire le nombre de médecins ayant fait au moins une déclaration au réseau Sentinelles durant l'année.

2) par la participation hebdomadaire moyenne en « Equivalent Temps Plein (ETP) » (annexe 3 et annexe 4). Cette participation reflète l'activité réelle des médecins participants durant l'ensemble de l'année.

Ces participations sont présentées dans les chapitres ci-dessous au niveau national et régional.

3.5.1 Participation nationale des médecins Sentinelles à la surveillance continue

3.5.1.1 Nombre de médecins ayant participé en 2011

Parmi les 1 313 MG Sentinelles inscrits au réseau Sentinelles au 1^{er} janvier 2012, 359 (27 %) ont participé en 2011 au moins une fois à l'activité de surveillance continue (0,6 % des MGL en France métropolitaine), ce qui représente une diminution du nombre de participants de 3,5 % en 2011 par rapport à l'année précédente (372 en 2010).

3.5.1.2 Participation hebdomadaire moyenne nationale

La participation hebdomadaire moyenne sur l'année 2011 a été de 177,4 ETP. Elle a diminué de 5,9 % en 1 an (188,5 ETP en 2010), ce qui marque l'arrêt de l'augmentation régulière notée depuis 2002 (figure 3.1). L'augmentation de la participation observée ces dernières années a été en particulier due à la mise en place d'antennes régionales, ainsi qu'au développement d'outils d'animation et de retour d'information auprès des médecins Sentinelles participants.



Figure 3.1 : Evolution de la participation hebdomadaire moyenne par an (en ETP) à la surveillance continue par les médecins Sentinelles en France métropolitaine entre 1984 et 2011

3.5.2 Participation régionale des médecins Sentinelles à la surveillance continue

3.5.2.1 Nombre de médecins par région ayant participé en 2011

En 2011, le nombre de MG Sentinelles participant à la surveillance continue par région était compris entre 4 (Haute-Normandie) et 84 (Rhône-Alpes). La proportion régionale du nombre de MG Sentinelles participant par rapport à l'ensemble des MGL de la région variait de 0,2 % (Haute-Normandie et Pays-de-la-Loire) à 5,1 % (Corse), la médiane se situant à 0,5 %.

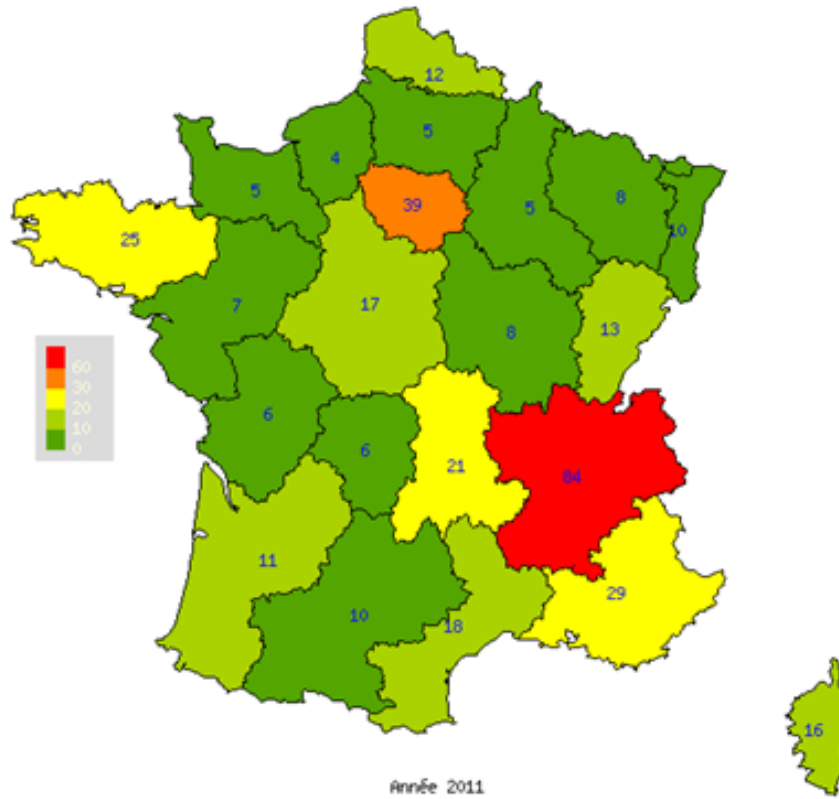


Figure 3.2 : Nombre de médecins Sentinelles ayant participé à la surveillance continue en 2011 par régions françaises métropolitaines.

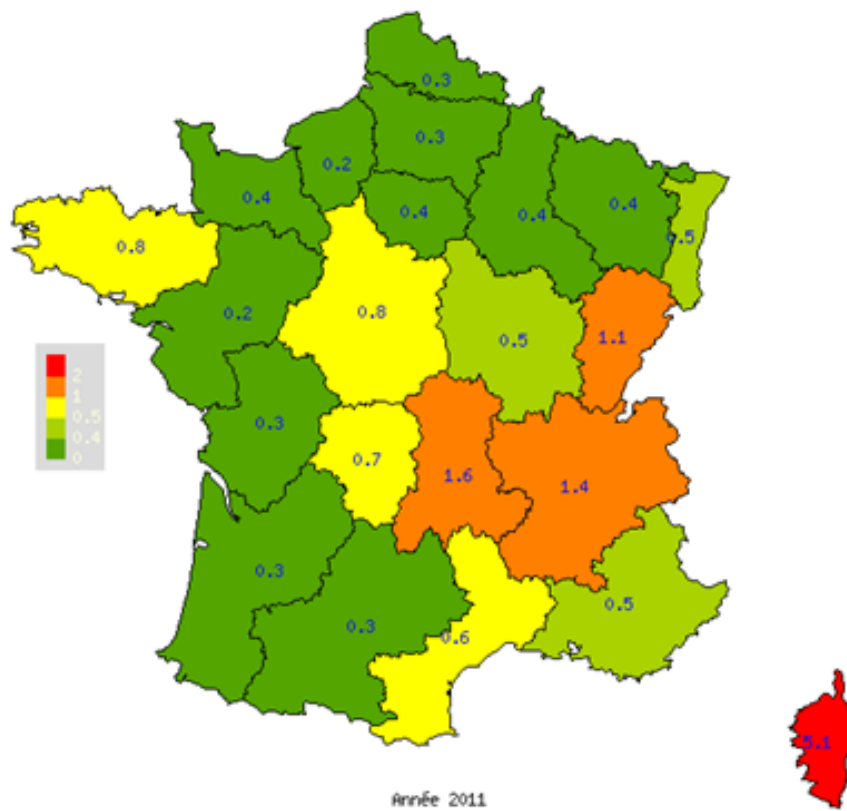


Figure 3.3 : Proportions régionales des médecins Sentinelles participant à la surveillance continue en 2011 par rapport à l'ensemble des MGL en exercice dans la région française métropolitaine concernée (en %)

Tableau 3.2 : Nombre de MG Sentinelles participant à la surveillance continue (SC) par régions françaises métropolitaines, proportion par rapport aux MGL et évolution par rapport à 2010

Régions	Effectif de participants à la SC 2011 (n)	Proportion de participants à la SC 2011 (%)	Evolution de l'effectif entre 2010 et 2011	Effectif de participants à la SC 2010 (n)	Effectif de participants à la SC 2009 (n)
1 Alsace	10	0,5	+ 1	9	11
2 Aquitaine	11	0,3	- 2	13	14
3 Auvergne	21	1,6	+ 2	19	29
4 Basse-Normandie	5	0,4	- 3	8	7
5 Bourgogne	8	0,5	- 2	10	11
6 Bretagne	25	0,8	- 4	29	29
7 Centre	17	0,8	+ 5	12	9
8 Champagne-Ardenne	5	0,4	- 1	6	6
9 Corse	16	5,1	- 4	20	23
10 Franche-Comté	13	1,1	=	13	15
11 Haute-Normandie	4	0,2	=	4	7
12 Languedoc-Roussillon	18	0,6	- 5	23	30
13 Limousin	6	0,7	+ 1	5	10
14 Lorraine	8	0,4	- 1	9	11
15 Midi-Pyrénées	10	0,3	- 1	11	15
16 Nord-Pas-de-Calais	12	0,3	+ 2	10	15
17 Pays de la Loire	7	0,2	- 2	9	15
18 Picardie	5	0,3	- 1	6	6
19 Poitou-Charentes	6	0,3	+ 1	5	10
20 Provence-Alpes-Côte-D'azur	29	0,5	- 4	33	35
21 Ile-de-France	39	0,4	- 1	49	50
22 Rhône-Alpes	84	1,1	+ 15	69	94
France métropolitaine	359	0,6	- 13	372	452

3.5.2.2 Participation hebdomadaire moyenne régionale

En 2011, la participation hebdomadaire moyenne (en ETP) à la surveillance continue a été comprise, selon les régions, entre 2,5 ETP (Basse-Normandie) et 32,9 ETP (Rhône-Alpes), la médiane se situant à 5,4 %. Les données 2011, ainsi que les évolutions par rapport à l'année 2010, sont présentées par région dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.3 : Participation hebdomadaire moyenne (en ETP) des médecins Sentinelles à la surveillance continue en 2011 par régions françaises métropolitaines, et évolution par rapport à 2010 et 2009.

Régions	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2011	Evolution entre 2010 et 2011 (n)	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2010	Participation hebdomadaire moyenne (ETP) en 2009
1 Alsace	5,0	- 0,4	5,4	3,6
2 Aquitaine	6,6	- 0,3	6,9	6,9
3 Auvergne	9,2	- 0,2	9,4	12,3
4 Basse-Normandie	2,5	- 0,4	2,9	2,5
5 Bourgogne	3,1	- 2,8	5,9	4,5
6 Bretagne	14,4	- 3,0	17,4	14,7
7 Centre	7,2	+ 1,6	5,6	5,1
8 Champagne-Ardenne	3,0	- 0,3	3,3	2,8
9 Corse	7,5	- 1,3	8,8	11,1
10 Franche-Comté	7,6	- 0,5	8,1	7,5
11 Haute-Normandie	3,0	- 0,2	3,2	3,0
12 Languedoc-Roussillon	10,1	+ 0,9	9,2	11,1
13 Limousin	3,0	=	3,0	2,8
14 Lorraine	5,8	- 0,6	6,4	4,5
15 Midi-Pyrénées	4,3	- 1,0	5,3	4,4
16 Nord-Pas-de-Calais	4,3	+ 0,6	3,7	2,6
17 Pays de la Loire	4,4	- 0,2	4,6	4,1
18 Picardie	3,4	=	3,4	2,6
19 Poitou-Charentes	3,2	=	3,2	2,6
20 Provence-Alpes-Côte-D'azur	14,5	- 1,6	16,1	19,3
21 Ile-de-France	22,6	- 1,5	24,1	20,9
22 Rhône-Alpes	32,9	+ 0,2	32,7	37,1
France métropolitaine	177,4	- 11,1	188,5	186,1

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

L'annexe 5 présente les graphiques, région par région, de l'évolution entre 1984 et 2011 de la participation hebdomadaire moyenne sur un an (en ETP) à la surveillance continue.

3.5.3 Participation départementale des médecins Sentinelles à la surveillance continue

En 2011, le nombre de MG Sentinelles participant à la surveillance continue par département était compris entre 0 (Alpes-de-Haute-Provence, Aube, Dordogne, Les Landes, Mayenne, Meuse, Nièvre, Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne, Vendée et Vosges) et 27 (Loire). La proportion départementale du nombre de MG Sentinelles participant par rapport à l'ensemble des MGL de la région variait de 0 % (Alpes-de-Haute-Provence, Aube, Dordogne, Les Landes, Mayenne, Meuse, Nièvre, Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne, Vendée et Vosges) à 7,6 % (Corse-du-Sud) (figures ci-dessous).

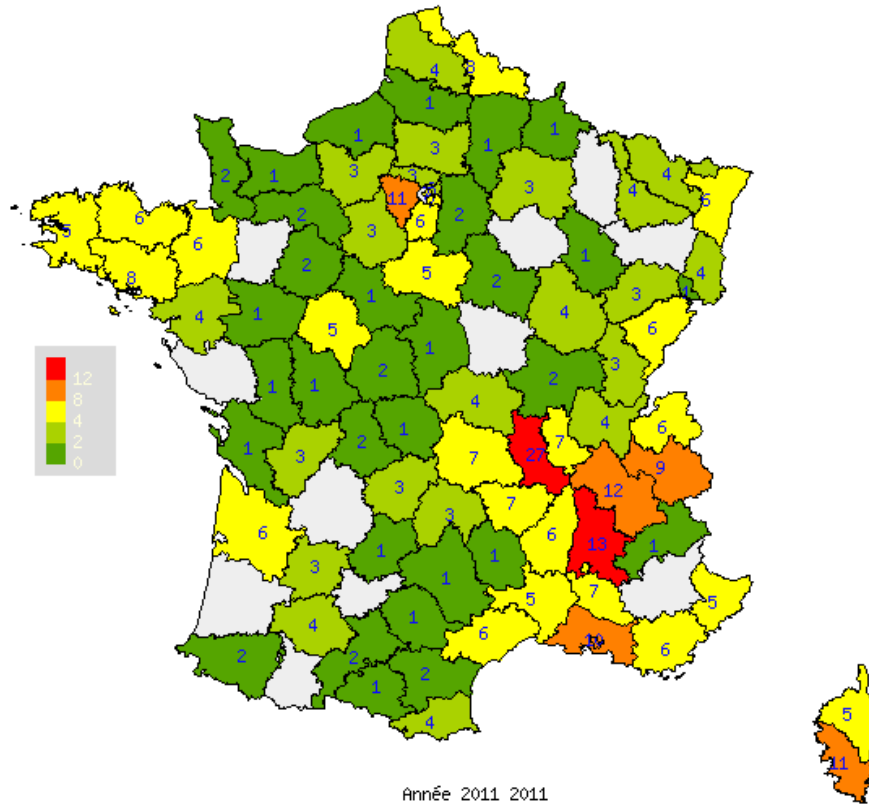


Figure 3.4 : Nombre de médecins Sentinelles ayant participé à la surveillance continue en 2011 par départements. Les départements grisés correspondent à des départements où aucun MG Sentinelles ne participe à la surveillance continue.

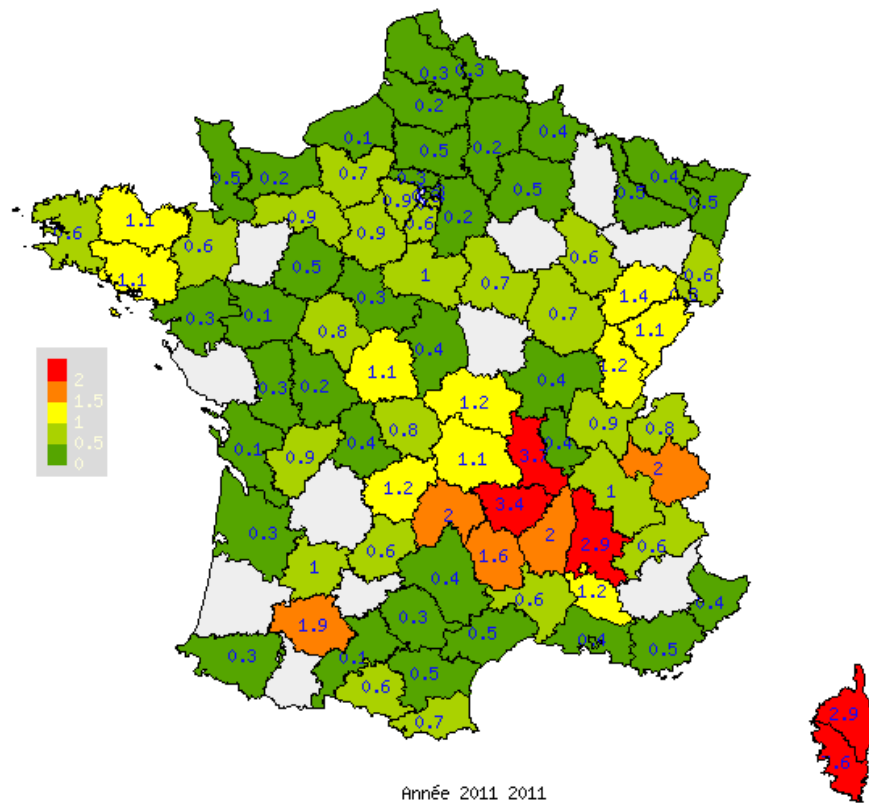


Figure 3.5 : Proportions régionales des médecins Sentinelles participant à la surveillance continue en 2011 par rapport à l'ensemble des MGL en exercice dans le département concerné (en %). Les départements grisés correspondent à des départements où aucun MG Sentinelles ne participe à la surveillance continue.

4 LES ETUDES PONCTUELLES

4.1 Présentation

Les études ponctuelles sont réalisées en partenariat avec différents organismes publics ou plus rarement privés. Elles font l'objet d'un rapport final mis en ligne sur le site Internet du réseau Sentinelles, de communications et de publications d'articles dans des revues à comité de lecture.

Réalisée le plus souvent auprès des médecins généralistes du réseau Sentinelles, il s'agit :

- d'études épidémiologiques quantitatives ou qualitatives ;
- d'essais cliniques.

Les protocoles et les résultats de ces études, ainsi que de celles réalisées les années précédentes, sont disponibles sur le site du réseau Sentinelles : <http://www.sentiweb.fr> dans l'espace « Etudes ponctuelles ».

4.2 Etudes réalisées en 2011

4.2.1 SENTIVIR : Surveillance virologique de 18 virus respiratoires intégrée à la surveillance clinique des syndromes grippaux

Introduction

La surveillance nationale ne prévoit pas de confirmation virologique des syndromes grippaux rapportés. La réalisation d'une surveillance conjointe clinique et virologique permettra d'estimer la part respective des différents virus respiratoires saisonniers dans l'incidence des syndromes grippaux vus en médecine générale.

Objectifs

Disposer d'informations jusqu'à présent inconnues concernant la circulation des différents virus respiratoires en communauté et de caractériser les différences de symptomatologie en fonction de l'âge.

Méthodes

La surveillance a été proposée à 150 médecins généralistes du réseau Sentinelles. Elle a été effectuée dans un premier temps (phase pilote) en janvier et février 2010, avec envois par voie postale, de prélèvements nasaux aux laboratoires de virologie référents, d'une part, et d'un questionnaire patient-médecin à l'UMRS 707, d'autre part. La deuxième phase a démarrée le 3 Janvier 2011 et s'est terminée le 14 Avril 2011.

La technique utilisée pour ce projet était une biopuce à ADN (microarray) de basse densité (Genomica, Madrid, Spain) utilisable dans le diagnostic médical (label européen de diagnostic CEIVD). Une biopuce ou microarray est constituée de fragments d'ADN immobilisés sur un support solide (lame de verre ou de silicium) selon une disposition ordonnée et autorisant une détection simultanée et un typage par hybridation moléculaire d'un grand nombre de fragments d'ADN et d'ARN génomiques viraux. Les signaux de révélation ainsi que la validité du test contrôlée par un témoin interne sont analysés par un ordinateur qui permet de valider la biopuce et de donner une réponse qualitative en termes de signaux de détection. Un rapport est ensuite proposé permettant de détecter 18 virus respiratoires et d'identifier le sous-type des structures HA des virus grippaux. La validation des résultats biologiques doit être réalisée sous la responsabilité d'un virologue formé à cette technique de biologie moléculaire.

C'est cette technologie très puissante en termes de réduction des délais et de sensibilité qui a permis en 2009-2010 (phase pilote) et en 2010-2011 de documenter la surveillance des syndromes grippaux effectuée par le réseau Sentinelles.

Résultats

- Première phase

La phase pilote de 2009-2010 a montré qu'il était faisable de coupler une détection par biopuce de 18 virus respiratoires avec une surveillance clinique de syndrome grippal, afin de mieux comprendre l'épidémiologie de ces virus dans la communauté.

- Deuxième phase

Cent huit (73 %) MG ont inclus 628 patients présentant un syndrome grippal tel que défini par le réseau Sentinelles. Les virus influenza étaient les virus les plus fréquemment isolés (82 %). De façon générale, la positivité à un des 18 virus respiratoires testés diminuait avec l'âge ($p=0,004$). Cette tendance était en grande partie liée à une diminution de la proportion de positifs pour la grippe B ($p=0,0001$) et à un degré moindre, à une diminution de la proportion de positifs avec l'âge vis-à-vis du virus VRS ($p>0,05$). D'autre part, la proportion de diagnostics positifs au Méta-pneumovirus augmentait avec l'âge avec des proportions de positivité de 15 % pour les 45-59 ans et de 13,5 % pour les ≥ 60 ans ($p=0,0008$).

Conclusion

Ces données contribuent à une meilleure compréhension de la dynamique des virus respiratoires pendant une épidémie.

Contact : [Alessandra Falchi \(falchi@u707.jussieu.fr\)](mailto:falchi@u707.jussieu.fr)

4.2.2 VACCIVAR : Evaluation des pratiques et perceptions des médecins généralistes concernant la vaccination contre la varicelle des adolescents de 12 à 18 ans.

Introduction

Depuis 2007, la vaccination contre la varicelle est recommandée pour tous les adolescents de 12 à 18 ans sans antécédent de varicelle clinique.

Objectifs

Évaluer les pratiques des médecins généralistes concernant l'application de cette recommandation. Évaluer la couverture vaccinale dans la population ciblée.

Méthode

L'étude a été proposée par voie électronique à tous les MG ayant déclaré une adresse électronique et acceptant de participer aux études du réseau Sentinelles ($n = 1008$). Entre le 4 novembre 2010 et le 4 janvier 2011, 141 MG ont rempli le questionnaire en ligne soit un taux de participation de 14% (141/1008). Chacun des MG devait inclure le dernier adolescent de 12 à 18 ans vu en consultation, sans antécédent connu de varicelle ou de statut douteux.

Résultats

Entre le 4 novembre 2010 et le 4 janvier 2011, 141 patients ont été inclus, soit un taux de participation de 14 %. Cent trente-trois questionnaires sur 141 (94 %) ont pu être analysés. La couverture vaccinale dans la population enquêtée était de 2 %. Parmi les 127 MG ayant inclus des patients non vaccinés, 70 % (89/127) n'étaient pas informés de la nouvelle recommandation vaccinale de 2007 et 71 % (90/127) n'avaient pas l'intention de vacciner leur patient.

Conclusion

La couverture vaccinale dans la population enquêtée reste faible. Un effort de diffusion et de justification de la recommandation devrait être réalisé.

Contact : [Fanette Blaizeau \(blaizeau@u707.jussieu.fr\)](mailto:blaizeau@u707.jussieu.fr)

4.2.3 APIC : Etude interventionnelle sur les mesures barrières et la transmission des diarrhées aiguës au cabinet de médecine générale

Introduction

Il existe chaque année en France des épidémies hivernales de diarrhées aiguës (DA). Les données du réseau Sentinelles permettent d'estimer que, les DA sont à l'origine en moyenne de 1,5 millions de consultations en médecine générale. La transmission interhumaine est le mode principal de transmission des DA. La transmission par les mains joue un rôle important, de même qu'une contamination persistante de l'environnement. Prévenir la transmission des infections au cabinet du médecin représente un élément important des soins aux patients et un élément préoccupant pour les dispensateurs de soins, les patients et leurs parents. Cependant on ne connaît ni le risque de contracter une infection en milieu de soins ambulatoire ni l'efficacité ou la faisabilité des mesures de contrôle de l'infection qui pourraient y être implantées.

Objectif

Comparer la fréquence de consultation pour une DA de patients ayant fréquenté le même cabinet médical pour une autre raison dans les 10 jours précédents.

Méthode

Etude interventionnelle avec randomisation de 28 cabinets médicaux équipés d'une solution hydroalcoolique (SHA), dans le groupe interventionnel, ou non, dans le groupe témoin. Une enquête d'acceptabilité fut réalisée un jour donné dans le groupe interventionnel.

Résultats

Sur une période de neuf semaines, pendant l'épidémie saisonnière 2010-2011 de DA, 780 cas de DA furent inclus dans cette étude : 390 dans le groupe interventionnel et 390 dans le groupe témoin. Cent onze cas avaient consulté dans les 10 jours précédents l'inclusion pendant la période de l'étude : 58/389 (14,9 %) dans le groupe interventionnel et 53/389 (13,6 %) dans le groupe témoin ($p = 0,611$). Chez les adultes de plus de 30 ans, 59 cas avaient consulté dans les 10 jours précédents l'inclusion pendant la période de l'étude : 26/152 (17,1 %) dans le groupe interventionnel et 33/157 (21,0 %) dans le groupe témoin (réduction de 19 %, $p = 0,253$). Cependant, si seulement 46,6 % des patients ont utilisé la SHA malgré l'information, 80,8 % des patients trouvent cette mesure utile.

Conclusion

Cette étude, basée sur la mise à disposition d'une SHA auprès des patients dans les cabinets médicaux, n'a pas réussi à démontrer un bénéfice significatif pour réduire les DA associées aux soins.

Contact : [Cécile Saugeon \(cecile.saugeon@u707.jussieu.fr\)](mailto:cecile.saugeon@u707.jussieu.fr)

4.2.4 FluCouv : Couverture vaccinale contre la grippe saisonnière 2010-2011 des patients consultant en médecine générale.

Introduction

Il est recommandé de vacciner tous les ans contre la grippe les plus de 65 ans et les personnes présentant des facteurs de risque de grippe grave. L'objectif principal de cette enquête a été de mesurer la couverture vaccinale du vaccin trivalent saisonnier 2010-2011.

Méthodes

Etude transversale auprès de médecins généralistes du réseau Sentinelles. Chaque médecin participant devait remplir un questionnaire, pour tous les patients vus en consultation un jour donné, précisant l'âge, le sexe,

l'appartenance à une catégorie ciblée par les recommandations vaccinales et le statut vaccinal pour les trois vaccins anti-grippaux (vaccin monovalent pandémique et trivalent saisonnier).

Résultats

Sur les 1 323 médecins sollicités, 203 ont accepté de participer et inclus 4 248 patients. Pour l'ensemble de la patientèle, les CV étaient respectivement de 30 % [IC95% : 28-31], 32 % [IC95% : 30 - 33] et 16 % [IC95% : 15 - 17] pour les vaccins saisonniers (2010-2011 et 2009-2010) et pandémique A(H1N1)₂₀₀₉. Les personnes à risque les mieux vaccinées contre la grippe saisonnière en 2010-2011 étaient celles atteintes de cardiopathies ou néphropathies graves (CV > 75 %), les moins bien vaccinées étaient les femmes enceintes (CV ≤ 7 % pour les trois vaccins), les patients avec un nourrisson à risque dans leur entourage (CV < 40 %) et les obèses (CV < 50 %).

Conclusion

La CV contre la grippe est sensiblement supérieure à celle estimée en population générale par l'InVS (grippe A(H1N1)₂₀₀₉ : 8 %, grippe 2010-2011 > 65 ans : 61 %), mais reste inférieure à l'objectif de 75 % fixé par les autorités de santé dans presque tous les groupes cibles, rendant nécessaire la mise en œuvre de mesures susceptibles d'améliorer la CV dans ces populations.

4.2.5 Sous-étude de l'essai clinique BIVIR : Facteurs associés à la réponse clinique et virologique chez les patients traités par l'oseltamivir ou le zanamivir pour une grippe de type A en ambulatoire au cours de l'hiver 2008-2009

Introduction

L'oseltamivir et le zanamivir ont démontré une certaine efficacité chez les patients atteints de grippe saisonnière, mais les facteurs associés à la réponse au traitement ont été incomplètement décrits.

Objectifs

Lors de l'épidémie de grippe 2008/2009, les réponses cliniques (temps de réduction des symptômes liés à la grippe) et virologiques (taux de patients avec une charge virale nasale inférieure à 200 cgeq/μL à J2) à l'oseltamivir et au zanamivir ont été évaluées et les facteurs associés recherchés.

Résultats

Pour l'oseltamivir (141 patients) et le zanamivir (149 patients), le temps médian de disparition des symptômes étaient de 3 et 4 jours ; 59 % et 34 % avaient une réponse virologique à J2. Pour l'oseltamivir, une plus faible réponse clinique était associée au sexe féminin (OR 0,53 ; IC95% : 0,36-0,79), à un score des symptômes à J0 > 14 (OR 0,47 ; IC95% : 0,32-0,70), à une charge virale ≥ 5 log cgeq/μL (OR 0,63 ; IC95% : 0,43-0,93), et à l'initiation d'une antibiothérapie (OR 0,30 ; IC95% : 0,12-0,76) ; une plus faible réponse virologique était associée au sexe féminin (OR 0,45 ; IC95% : 0,21-0,96), à une charge virale ≥ 5 log cgeq/μL (OR 0,40 ; IC95% : 0,20-0,84) et une observance incomplète du traitement entre J0 et J2 (OR 0,31 ; IC95% : 0,10-0,98). Pour le zanamivir, la réponse virologique était associée à un âge ≥ 50 ans (OR 0,29 ; IC95% : 0,10-0,85) et à l'initiation d'une antibiothérapie (OR 4,24 ; IC95% : 1,07-17,50).

Conclusions

Les facteurs associés à la faible réponse aux inhibiteurs de la neuraminidase semblent facilement identifiables lors de l'examen clinique, à l'exception de la charge virale. L'association inconnue entre le sexe et la réponse à l'oseltamivir n'est pas expliquée par une différence d'observance au traitement.

4.2.6 Etude PERCEVAC

Introduction

En France, les enfants reçoivent plus d'injections vaccinales que dans d'autres pays européens. Un nouveau schéma pour le DTPCa-Hib à 3 injections (2-4-12 mois) pourrait être mis en place. Cette modification du calendrier vaccinal implique d'en évaluer préalablement l'acceptabilité.

Objectifs

Étudier les perceptions et l'acceptabilité, par les médecins généralistes et les pédiatres, d'une modification profonde du calendrier vaccinal.

Méthode

Étude qualitative par *focus groups* et entretiens individuels semi-directifs auprès de médecins généralistes et pédiatres en France.

Résultats

Trois *focus-groups* de médecins généralistes, en Ile de France, Haute Normandie et Languedoc-Roussillon, un *focus-group* de pédiatres en Ile de France ont été réalisés et complétés par quatre entretiens individuels de médecins généralistes. Les médecins étaient favorables au calendrier proposé : réduction du nombre d'injections, primo vaccination plus courte pour le DTP, harmonisation pour la vaccination ROR, DTP à âge fixe pour les adultes. Néanmoins quelques interrogations ont émergé : suivi moins important des jeunes enfants, crainte d'une perte d'efficacité vaccinale pour le ROR, suspicion d'arguments financiers à l'origine du changement, rattrapage vaccinal des patients issus d'autres schémas vaccinaux. Plusieurs suggestions ont été faites dans le cadre des changements du calendrier vaccinal : justification scientifique forte de la politique vaccinale, besoin d'un soutien fort des autorités sanitaires, développement de campagnes de communication.

Conclusions

Les impressions recueillies montrent une bonne acceptation d'une éventuelle modification de la primovaccination DTP.

4.3 Etudes épidémiologiques en cours

4.3.1 Druti : Infections urinaires à bactéries résistantes aux antibiotiques diagnostiquées en médecine générale : estimation d'incidence, identification des facteurs de risques et évaluation socio-économique, en médecine générale en France métropolitaine

Introduction

Les infections urinaires communautaires représentent environ 2,2 millions consultations par an. Les données concernant les infections urinaires à germes résistants aux antibiotiques actuellement disponibles sont essentiellement hospitalières et ne permettent pas d'apprécier leurs incidences en médecine de ville. La pratique d'un examen cyto bactériologique des urines (ECBU) n'étant pas recommandée pour les cystites simples, il est nécessaire de monter une étude pour recueillir ces données manquantes.

Objectifs

- Estimer l'incidence des infections urinaires à bactéries résistantes aux antibiotiques en médecine de ville ;
- Identifier les déterminants des infections urinaires à *E. coli* résistant aux fluoroquinolones chez les femmes consultant pour infection urinaire en médecine générale en France métropolitaine ;
- Evaluer le coût de la prise en charge des femmes consultant pour infection urinaire.

Méthodes

Etude d'incidence des infections urinaires à *E. coli* résistantes aux fluoroquinolones chez les femmes consultant en médecine générale, en France métropolitaine, par échantillonnage à deux degrés, avec une analyse cas-témoins emboîtée pour identifier les déterminants des infections urinaires à *E. coli* résistant aux fluoroquinolones ou à *E. coli* résistant à au moins une des classes d'antibiotiques, et analyse économique du coût de la prise en charge de des femmes consultant en médecine générale pour infections urinaires en France métropolitaine.

Calendrier

L'étude a démarré le 16 janvier 2012, et les inclusions dureront 1 an.

Contact : [Louise Rossignol \(rs-druti@u707.jussieu.fr\)](mailto:rs-druti@u707.jussieu.fr)

4.3.2 DAVIA : Etude observationnelle visant à identifier les facteurs de risque des diarrhées aiguës d'origine virale.

Contexte

En France, une étude menée en 1997-1998 a permis de retrouver au moins un virus entérique chez 42,5 % des patients présentant un épisode de diarrhée aiguë (DA) et consultant en médecine générale : norovirus (19 %), rotavirus A (17 %), astrovirus (4 %) et adénovirus 40/41 (2,5 %).

A notre connaissance, une seule étude menée en 1999 aux Pays-Bas a cherché à identifier les facteurs de risque (FDR) des DA d'origine virale en milieu communautaire.

Objectifs

Principal

- Identifier les FDR susceptibles d'être associés à la survenue d'une DA chez les adultes non-institutionnalisés et consultant un médecin généraliste.

Secondaires

- Estimer la proportion de patients « porteurs-sains » ;
- Estimer l'impact des DA chez les adultes en termes de consommation de soins ;
- Comparer les caractéristiques des DA virales et non virales ;
- Evaluer la faisabilité d'une surveillance virologique de plusieurs pathogènes entériques couplée à la surveillance clinique ;
- Investiguer la présence de virus de la grippe dans les selles des patients adultes consultant pour une DA.

Méthode

Enquête épidémiologique nationale de type cas-témoins avec prélèvement de selles.

Période d'inclusion

La période de l'étude s'étend du 13 décembre 2010 au 29 avril 2012.

Contact : [Christophe Arena \(arena@u707.jussieu.fr\)](mailto:arena@u707.jussieu.fr)

4.3.3 GrippeNet.fr : Surveillance des syndromes grippaux en population générale, par Internet

Contexte

GrippeNet.fr est un nouveau système d'information sur la grippe qui a pour objectif de recueillir directement auprès de la population française des données épidémiologiques sur la grippe, grâce à Internet. GrippeNet.fr s'insère dans

le projet européen Epiwork, visant à mettre en place des infrastructures de surveillance et de modélisation des épidémies en Europe. Les données recueillies par GrippeNet.fr ne remplaceront pas les informations validées par les professionnels de santé, mais pourront apporter des informations complémentaires, notamment sur les personnes qui ne consultent pas leur médecin généraliste.

Objectif

Principal

- Evaluer la faisabilité et la fiabilité de cette méthode de surveillance.

Secondaire

- Décrire la population de volontaires participant à la surveillance, évaluer sa représentativité.
- Estimer l'incidence de la grippe, évaluer la qualité des données.
- Mener des études de cohorte dans un groupe de population donné.
- Contribuer à l'étude de la dispersion de la grippe dans une perspective européenne.

Méthode

Inscription des participants (volontaires majeurs résidant en France métropolitaine) sur le site www.grippenet.fr. Remplissage d'un questionnaire électronique préliminaire, puis chaque semaine d'un questionnaire portant sur les symptômes eus depuis la dernière connexion. Données analysées en temps réel.

Période

Le site GrippeNet.fr est actif depuis le 25 janvier 2012. La première année du projet correspond à une phase de faisabilité.

Contact : Marion Debin (contact@grippenet.fr)

Site Internet : <http://www.GrippeNet.fr>

4.4 Publication en 2011 des résultats de précédentes études ponctuelles

4.4.1 BIVIR : Bithérapie antivirale et traitement de la grippe

Blanchon T, Mentré F, Charlois-Ou C, Dornic Q, Mosnier A, Bouscambert M, Carrat F, Duval X, Enouf V, Leport C; the Bivir Study Group. Factors associated with clinical and virological response in patients treated with oseltamivir or zanamivir for influenza A during the 2008-2009 winter. *Clin Microbiol Infect.* 2011 Dec 6.

4.4.2 SENTIVIR : Surveillance virologique intégrée à la surveillance clinique des syndromes grippaux sur le réseau Sentinelles

Falchi A, Turbelin C, Andreoletti L, Arena C, Blanchon T, Bonmarin I, Hanslik T, Leruez-Ville M, De Lamballerie X, Carrat F. Nationwide surveillance of 18 respiratory viruses in patients with influenza-like illnesses: a pilot feasibility study in the French Sentinel Network. *J Med Virol.* 2011 Aug; 83(8):1451-7.

4.4.3 EpiBCG : Pratiques et déterminants de la vaccination BCG en médecine générale, en France, depuis la suspension de l'obligation vaccinale

Rosignol L, Guthmann JP, Kernéis S, Aubin-Auger I, Lasserre A, Chauvin P, Pelat C, Hanslik T, Lévy-Bruhl D, Blanchon T. Barriers to implementation of the new targeted BCG vaccination in France: a cross sectional study. *Vaccine.* 2011 Jul 18;29(32):5232-7.

4.4.4 Urétrites masculines Application des recommandations sur la prise en charge thérapeutique du traitement probabiliste des urétrites non compliquées

Falchi A, Lasserre A, Gallay A, Blanchon T, Sednaoui P, Lassau F, Massari V, Turbelin C, Hanslik T. A survey of primary care physician practices in antibiotic prescribing for the treatment of uncomplicated male gonococcal urethritis. BMC Fam Pract. 2011 May 18;12(1):35.

4.4.5 EPICOQ : Evaluation en Ile-de-France de l'incidence des cas de coqueluche vus en médecine générale chez l'adolescent de 13 ans et plus et chez l'adulte.

Lasserre A, Laurent E, Turbelin C, Hanslik T, Blanchon T, Guiso N. Pertussis incidence among adolescents and adults surveyed in general practices in the Paris area, France, May 2008 to March 2009. Euro Surveill. 2011 Feb 3;16(5).

5 LES BIOSTATISTIQUES : DETECTION, PREVISION ET MODELISATION

5.1 Présentation

Cette partie s'appuie sur les données recueillies de façon continue par les MG Sentinelles. Elle est confiée aux chercheurs et doctorants de l'UMRS 707 Inserm-UPMC et fait l'objet de collaborations nationales et internationales en fonction des thématiques étudiées.

Les thématiques de recherche principales qui y sont développés sont les suivantes.

5.1.1 Modélisation des maladies infectieuses

En reproduisant la distribution théorique des infections et de ses conséquences, il est possible d'estimer les paramètres de base de la transmission de la maladie, d'évaluer a priori l'impact médical, économique et social des stratégies de contrôle et des interventions, et d'identifier les informations nécessaires à recueillir en temps réel (9-16).

5.1.2 Détection des épidémies de grippe et de gastroentérite

La détection des épidémies de grippe et de gastroentérite est effectuée par un modèle de régression périodique appliqué à la série des taux d'incidence historiques (17). D'autres modèles basés sur les ventes de médicaments (18) ou sur le nombre de cas en excès par rapport à l'attendu (19) ont été récemment publiés.

5.1.3 Prévision épidémique de la tendance des trois prochaines semaines

Un modèle de prévision basé sur les taux d'incidence historique a été développé pour prévoir les tendances épidémiques, méthode dite des « analogues » (20). Plus récemment, un modèle basé sur les ventes de médicaments a été mis au point, après avoir montré une forte corrélation entre les ventes de certaines catégories de médicaments et les incidences de syndromes grippaux et de gastro-entérites (21).

5.1.4 Estimation de l'efficacité du vaccin anti-grippal

Chaque année depuis 2003, l'efficacité du vaccin antigrippal est estimée en temps réel au cours des épidémies de grippe, à l'aide d'une méthode dite « administrative » (ou screening method) (22, 23). Cette estimation nécessite de connaître la couverture vaccinale des cas de syndromes grippaux consultant en médecine générale, ainsi que celle de la population générale.

5.2 Travaux de recherche réalisés en 2011

5.2.1 Détection des épidémies de gastroentérites à partir des ventes de médicaments

Les ventes médicamenteuses en France métropolitaine sont fournies de façon hebdomadaire par la société IMS-Health, grâce aux informations que leur transmettent 13 000 pharmacies de ville. Un travail effectué en 2010 a permis de montrer que les ventes de certaines classes thérapeutiques pouvaient être de bons signaux de l'activité épidémique pour les gastroentérites. Un seuil d'alerte avait pu être calculé pour chacune d'entre elles (18).

En 2011, une étude de faisabilité a été réalisée pour confirmer les résultats obtenus en temps réel, et la possibilité de l'utilisation du modèle en routine à partir de l'année 2011/2012.

5.2.2 Etude EffiVac : Evaluation de l'efficacité des vaccins anti-grippaux durant la saison 2009-2010

Le réseau Sentinelles a réalisé l'étude « EffiVac », dans le cadre d'un projet européen, visant à estimer l'efficacité de terrain des vaccins anti-grippaux en Europe au cours de la pandémie de grippe A(H1N1)2009. Les résultats ont été publiés en 2011 (23).

5.2.3 Evaluation de l'efficacité des vaccins anti-grippaux durant la saison 2010-2011 (Etude EffiVac 2)

Le réseau Sentinelles a réalisé l'étude « EffiVac 2 », visant à estimer l'efficacité de terrain des vaccins antigrippaux 2010-2011 en France. Cette nouvelle édition a permis de répondre à différentes questions qui étaient restées sans réponse lors de la pandémie 2009 notamment concernant les possibles biais dus au diagnostic de grippe clinique d'une part et au choix de la population de contrôle d'autre part.

5.3 Travaux de recherche en cours

5.3.1 Travaux sur la méthode de Serfling pour détecter les épidémies de grippe et de gastroentérites

La méthode utilisée par le réseau Sentinelles pour détecter les épidémies de grippe et de gastroentérite au niveau national repose sur un modèle de régression périodique (17).

L'objectif du travail en cours, réalisé en collaboration avec l'InVS, est double.

- Etudier l'influence du choix des paramètres du modèle sur la qualité de détection.
- Valider d'un point de vue statistique l'emploi au niveau régional du modèle de régression périodique, utilisé habituellement pour la détection des épidémies à l'échelle nationale.

5.3.2 Caractérisation des épidémies de grippe saisonnière observées depuis 1984 et de la pandémie grippale A(H1N1)2009

Un travail est en cours afin d'analyser de façon uniforme les principales caractéristiques des épidémies de grippe observées par le réseau Sentinelles depuis 1984 et de regarder en quoi celles de la pandémie grippale A(H1N1)2009 s'approchent ou se distinguent de ces épidémies saisonnières.

5.3.3 Evaluation de la représentativité du réseau Sentinelles

Les incidences produites par le réseau Sentinelles reposent sur un échantillon de médecins généralistes volontaires et sur l'hypothèse que cet échantillon est équivalent à un tirage aléatoire parmi les médecins généralistes français.

Afin d'évaluer dans quelle mesure cette dernière hypothèse est réaliste, nous allons conduire une comparaison des profils d'activité (volume de consultations et visites) des médecins Sentinelles à ceux des médecins généralistes non Sentinelles exerçant en France métropolitaine.

6 LE SYSTEME D'INFORMATION

6.1 Présentation

Le réseau Sentinelles recueille des données par voie électronique en continu depuis 1984. Le système d'information qui a été développé, a pour rôle de :

- permettre le recueil (via un site Internet ou des logiciels distants dits « clients » (24)) des données provenant des médecins Sentinelles ;
- assurer la validation et le traitement de ces données ;
- permettre la redistribution des informations épidémiologiques sous différentes formes (graphiques, cartographie (25), tableaux de chiffres).

Le système d'information assure l'intégration de tous les outils nécessaires au fonctionnement du réseau notamment les outils de gestion des médecins du réseau (inscription, désinscription, gestion des problèmes), les outils de gestion des données (recueil, validation, méta-données) et de gestion documentaire (contenu des sites Internet, documents en ligne, flux d'informations, générateur automatique de document). Il fournit également des outils à ses partenaires pour ses analyses statistiques indispensables à la surveillance épidémiologique.

Outre les outils internes, le réseau Sentinelles a développé et gère plusieurs sites publics :

- « Sentiweb » : site grand public du réseau Sentinelles (www.sentiweb.fr) ;
- « GrippeNet.fr » : site de l'étude GrippeNet.fr (www.GrippeNet.fr) ;
- « BiostaTGV » : Biostatistiques en ligne (<http://biostatgv.sentiweb.fr/>) ;
- « Periodic » : Détection d'épidémies en ligne (<http://periodic.sentiweb.fr>) (26).

Enfin dans le cadre de la surveillance harmonisée de la grippe par le réseau unifié « Sentinelles – réseau des GROG – InVS », le réseau Sentinelles gère la base de donnée commune de ce réseau ainsi que le site d'administration qui lui est dédié.

6.2 Système d'information du réseau unifié

6.2.1 « Sentinelles – réseau des GROG – InVS »

L'harmonisation en cours des systèmes de surveillance de la grippe doit permettre la mise en commun des données recueillies par chaque réseau et la production d'estimations plus fiables à des échelles plus réduites (régions, départements).

Le réseau Sentinelles participe à cette harmonisation en menant une réflexion sur la structure des données (codage, standards d'échange) et en développant des outils facilitant cette harmonisation. L'équipe a pris en charge notamment le développement du système d'information du « Réseau Unifié » permettant le stockage des données des réseaux de surveillance de la grippe, le calcul d'estimations communes et leur exploitation (extraction, cartes, graphiques).

6.2.2 Site Internet « BiostaTGV »

Créé par l'équipe du réseau Sentinelles en 2000, puis mis à jour en 2005, BiostaTGV est un site qui permet de réaliser des analyses statistiques simples (<http://www.u707.jussieu.fr/biostatgv/>). Régulièrement fréquenté (entre 200 et 400 visites par jour), il a été décidé de lui donner une nouvelle jeunesse.

Le contenu du site a été refondu, notamment la section concernant les tests statistiques dont la navigation était complexe. Un tableau interactif permet de choisir le test approprié aux caractéristiques des données, la réalisation du test sélectionné est guidée par la démarche du test d'hypothèse.

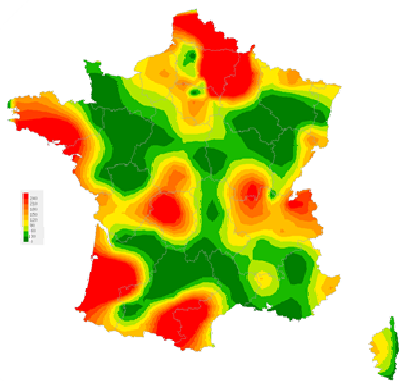
La nouvelle version a été mise en ligne courant mai 2011. Ce projet repose sur une nouvelle architecture utilisant le module Rserve (<http://www.rforge.net/Rserve/>) qui permet de réaliser les calculs en mode distribué (R devient un serveur indépendant du site web, communiquant avec ce dernier par TCP/IP). Une librairie a été développée dans le cadre de ce projet, implémentant le protocole de communication Rserve en php. Cette librairie a été publiée en tant que projet open-source <http://code.google.com/p/rserve-php/>.

6.2.3 Site Internet « Periodic : Analysis for periodic Epidemic »

Afin de valoriser les méthodes d'analyse utilisées par le réseau Sentinelles, nous avons développé un nouveau site dédié à l'analyse de série temporelle pour la détection de phénomènes épidémiques « réguliers », comme par exemple les épidémies saisonnières de grippe et de gastro-entérites. Ce site permet d'appliquer en ligne, sans programmation, quelques méthodes de détection des épidémies : les régressions périodiques et le modèle de Markov caché. Ces deux méthodes ont été développées par le réseau Sentinelles et sont désormais utilisables en ligne.

Une première version de ce site était disponible depuis 2007 et proposait de réaliser des régressions périodiques. (26).

Accès au site *Periodic* : <http://periodic.sentiweb.fr>



Bilan des données de surveillance

Partie 2

7 SYNDROMES GRIPPAUX

La surveillance des syndromes grippaux par les médecins généralistes Sentinelles tout au long de l'année a pour but de détecter la survenue des épidémies de grippe et de pouvoir les décrire le plus précisément possible. A ce titre seules les données concernant le nombre de cas, l'âge et le sexe sont décrites pour l'ensemble de l'année 2011. Les autres données recueillies ne sont détaillées que pour les périodes épidémiques.

Les données concernant les syndromes grippaux sont présentées en deux temps :

- les données recueillies au cours de l'ensemble de l'année 2011
- les données recueillies au cours de la période épidémique 2010-2011, l'épidémie de grippe 2010-2011 s'étant déroulée du 20 décembre 2010 (2010s51) au 20 février 2011 (2011s07)

L'épidémie de syndromes grippaux 2011-2012 a débuté le 6 février 2012. Les données épidémiques seront détaillées dans notre bilan 2012.

7.1 La surveillance des syndromes grippaux

Date du début de la surveillance

- 1984, semaine 44

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition de cas

- Fièvre supérieure à 39°C
- d'apparition brutale,
- accompagnée de myalgies et de signes respiratoires.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, statut vaccinal (vaccin saisonnier pour la saison en cours, vaccin pandémique 2009, et en cas de vaccination délai depuis la vaccination et nombre de doses), prescription d'un traitement antiviral (nom de l'antiviral), présence de facteurs de risque de complication et si oui le(s)quel(s), si une hospitalisation a été demandée par le médecin (motif).

Principales publications des données de surveillance : (1, 2, 9-11, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 27-43)

7.2 Résultats de la surveillance annuelle des syndromes grippaux (janvier à décembre 2011)

7.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 9 444, dont 8 687 (92,0 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **3 833 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 3 740 – 3 926)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **2 422 228 cas** (IC95% : 2 363 451 – 2 481 005)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

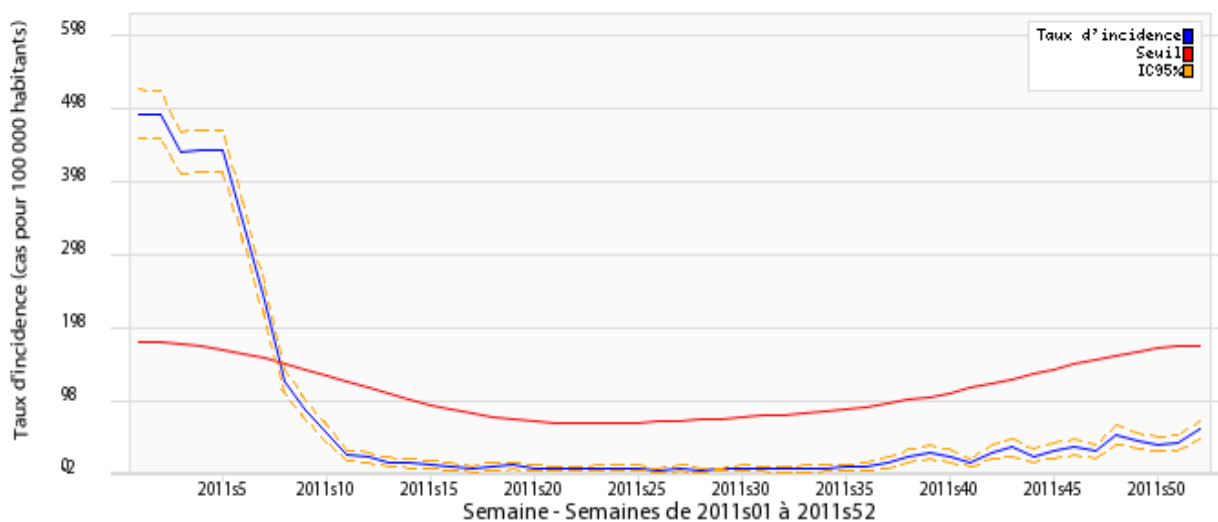


Figure 7.1 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire de consultations pour syndromes grippaux en médecine générale en 2011 (intervalles de confiance à 95% et seuil épidémique)

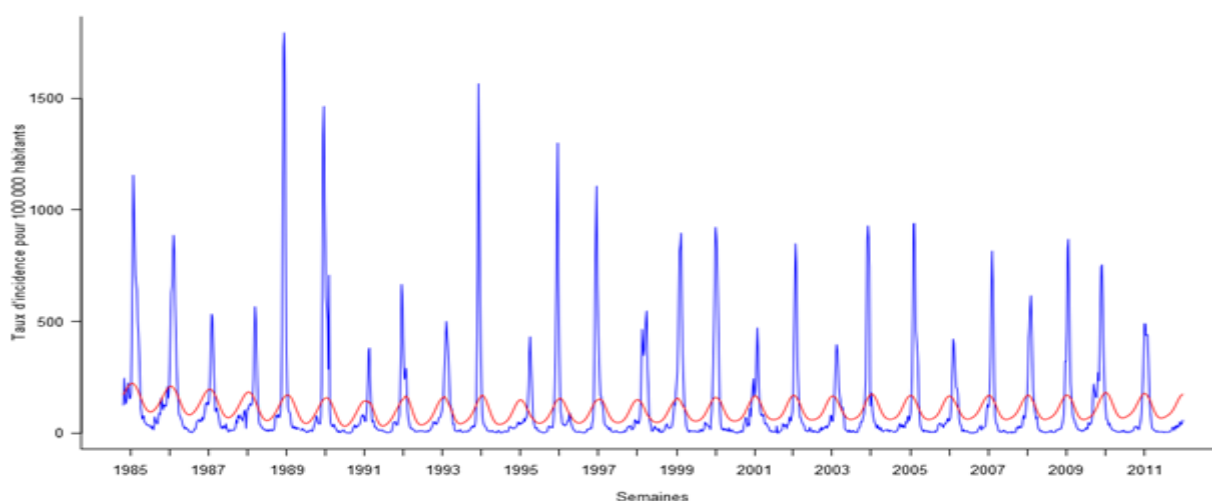


Figure 7.2 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire de consultations pour syndromes grippaux en médecine générale en France métropolitaine de 1985 à 2011, et seuil épidémique

7.2.2 Description des cas de syndromes grippaux déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Tableau 7.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	4 337	50,9
Masculin	4 190	49,1
Total	8 527	100,0

Tableau 7.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	21 ans	95 ans

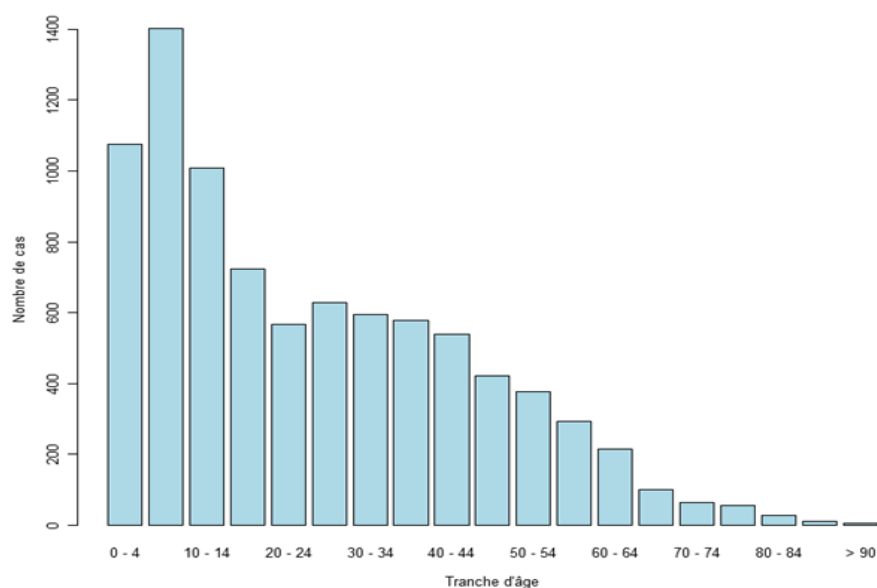


Tableau 7.3 : Distribution des cas selon l'âge et estimation des incidences des syndromes grippaux vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 5 ans	1 074	12,4	288 636 [267 881 ; 309 391]	7 431 [6 897 ; 7 965]
5 – 9	1 403	16,2	362 564 [339 941 ; 385 187]	9 438 [8 849 ; 10 027]
10 – 14	1 009	11,6	246 844 [228 831 ; 264 857]	6 523 [6 047 ; 6 999]
15 – 19	723	8,3	186 793 [170 641 ; 202 945]	4 896 [4 473 ; 5 919]
20 – 24	566	6,5	145 779 [131 705 ; 159 853]	3 636 [3 285 ; 3 987]
25 – 29	627	7,2	173 840 [157 241 ; 190 439]	4 393 [3 973 ; 4 813]
30 – 34	596	6,9	161 438 [145 614 ; 177 262]	4 225 [3 811 ; 4 639]
35 – 39	578	6,7	156 262 [140 863 ; 171 661]	3 600 [3 245 ; 3 955]
40 – 44	539	6,2	146 167 [131 633 ; 160 701]	3 364 [3 030 ; 3 698]
45 – 49	422	4,9	114 879 [101 825 ; 127 933]	2 639 [2 339 ; 2 939]
50 – 54	376	4,3	99 621 [87 577 ; 111 665]	2 386 [2 097 ; 2 675]
55 – 59	292	3,4	76 987 [66 521 ; 87 453]	1 879 [1 624 ; 2 134]
60 – 64	216	2,5	58 032 [48 886 ; 67 178]	1 526 [1 285 ; 1 767]
65 – 69	101	1,2	23 158 [17 857 ; 28 459]	907 [699 ; 1 115]
70 – 74	65	0,7	16 061 [11 319 ; 20 803]	666 [469 ; 863]
75 – 79	55	0,6	12 903 [8 756 ; 17 050]	571 [387 ; 755]
80 – 84	28	0,3	7 624 [4 261 ; 10 987]	432 [241 ; 623]
85 – 89	10	0,1	2 759 [712 ; 4 806]	239 [62 ; 416]
≥ 90	6	0,1	924 [82 ; 1 766]	217 [19 ; 415]
Total	8 686	100,1		

7.3 Epidémie de grippe 2010/2011

7.3.1 Description générale

L'épidémie de grippe pour la saison hivernale 2010/2011 a duré 9 semaines allant du 20 décembre 2010 (2010s51) au 20 février 2011 (2011s07). Pendant cette période, on estime à 2,2 millions le nombre de personnes qui ont consulté leur médecin généraliste pour un syndrome grippal. Le pic épidémique a été observé pendant la semaine du 3 au 9 janvier 2011 (2011s01), avec un taux d'incidence national de 490 cas pour 100 000 habitants.

Tableau 7.4 : Nombre de cas et incidence estimée des consultations pour syndromes grippaux en médecine générale pendant l'épidémie de grippe 2010-2011.

Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles	8 363
Nombre de cas décrits par les médecins Sentinelles	7 809 (93,4 %)
Incidence totale et intervalle de confiance à 95% (IC95%) (estimation du nombre de cas diagnostiqués par les médecins généralistes de France métropolitaine)	2 204 034 [2 148 744 ; 2 259 324]
Taux d'incidence total pour 100 000 habitants et IC95%	3 492 [3 404 ; 3 580]

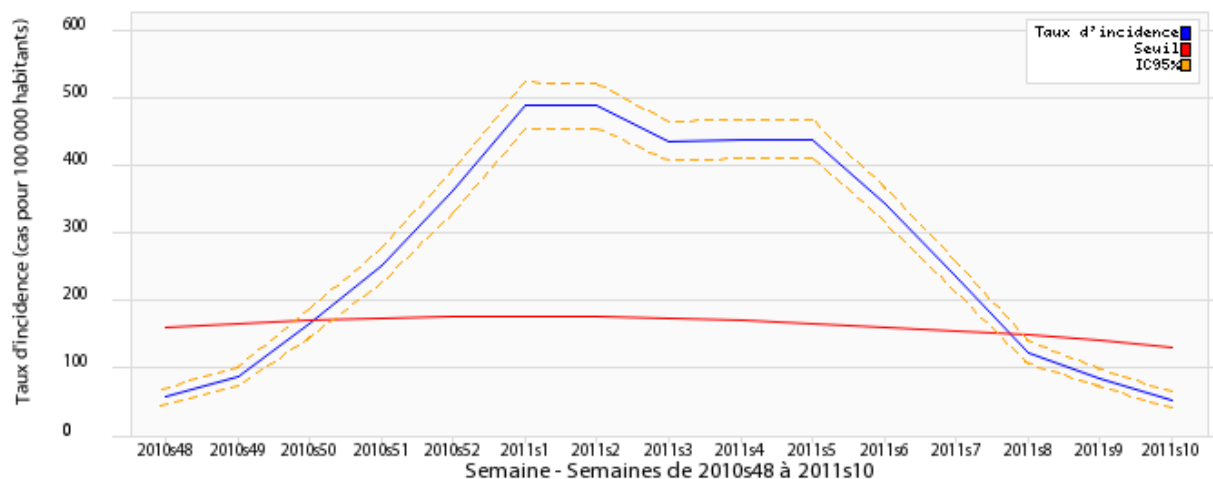


Figure 7.5 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire estimé des consultations pour syndromes grippaux en médecine générale sur l'épidémie 2010-2011 (2010s51 à 2011s07) avec l'intervalle de confiance à 95% et le seuil épidémique

A titre de comparaison, les données historiques sont présentées dans le tableau ci-dessous ainsi que les données de l'épidémie de grippe 2010-2011.

Tableau 7.5 : Données historiques des épidémies de grippe vues en médecine générale par le réseau Sentinelles entre les saisons hivernales 1984-1985 et 2010-2011.

Nombre de consultations pour syndromes grippaux pendant les épidémies	
Nombre moyen de cas	2 470 000
Nombre minimum de cas	700 000 (1990/1991)
Nombre maximum de cas	4 620 000 (1989/1990)
Date de début de l'épidémie	
Date moyenne de début d'épidémie	Fin décembre
Date la plus précoce de démarrage	Début septembre (2009/2010, semaine 37)
Date la plus tardive de démarrage	Mi-mars (1994/1995, semaine 12)
Pic épidémique	
Date moyenne du pic épidémique	Fin janvier
Date la plus précoce du pic	Début décembre (1993/1994, 2003/2004 et 2009/2010, semaine 49)
Date la plus tardive du pic	Fin mars (1994/1995 et 1997/1998, semaine 14)
Taux d'incidence moyen au pic	830 cas pour 100 000 habitants
Durée de l'épidémie	
Durée moyenne de l'épidémie	9 semaines
Durée minimum	4 semaines (1990/1991)
Durée maximum	16 semaines (2009/2010)

7.3.2 Description des cas de syndromes grippaux déclarés pendant l'épidémie de grippe 2010/2011 par les médecins Sentinelles

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

Tableau 7.6 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	3 910	51,0
Masculin	3 753	49,0
Total	7 663	100,0

Tableau 7.7 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	20 ans	93 ans

Tableau 7.8 : Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences de syndromes grippaux vues en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 5 ans	958	12,3	266 014 [246 025 ; 286 003]	6 861 [6 345 ; 7 377]
5 – 9	1 315	16,8	338 922 [317 192 ; 360 652]	8 844 [8 277 ; 9 411]
10 – 14	943	12,1	235 869 [218 073 ; 253 665]	6 275 [5 802 ; 6 748]
15 – 19	662	8,5	173 812 [158 411 ; 189 213]	4 523 [4 122 ; 4 924]
20 – 24	513	6,6	138 840 [124 997 ; 152 683]	3 466 [3 120 ; 3 812]
25 – 29	577	7,4	158 631 [143 453 ; 173 809]	4 010 [3 626 ; 4 394]
30 – 34	522	6,7	142 602 [128 424 ; 156 780]	3 717 [3 347 ; 4 087]
35 – 39	502	6,4	138 494 [124 374 ; 152 614]	3 179 [2 855 ; 3 503]
40 – 44	478	6,1	134 932 [120 889 ; 148 975]	3 096 [2 774 ; 3 418]
45 – 49	354	4,5	96 988 [85 327 ; 108 649]	2 237 [1 968 ; 2 506]
50 – 54	315	4,0	84 999 [74 158 ; 95 840]	2 041 [1 781 ; 2 301]
55 – 59	255	3,3	68 133 [58 403 ; 77 863]	1 658 [1 421 ; 1 895]
60 – 64	194	2,5	51 611 [43 231 ; 59 991]	1 400 [1 173 ; 1 627]
65 – 69	83	1,1	18 706 [14 065 ; 23 347]	738 [555 ; 921]
70 – 74	64	0,8	15 749 [11 268 ; 20 230]	650 [465 ; 835]
75 – 79	43	0,6	11 575 [7 477 ; 15 673]	513 [331 ; 695]
80 – 84	19	0,2	4 882 [2 437 ; 7 327]	279 [139 ; 419]
85 – 89	6	0,1	1 610 [17 ; 3 203]	144 [1 ; 287]
≥ 90	4	0,1	602 [0 ; 1 209]	142 [0 ; 286]
Total	7 807	100,1		

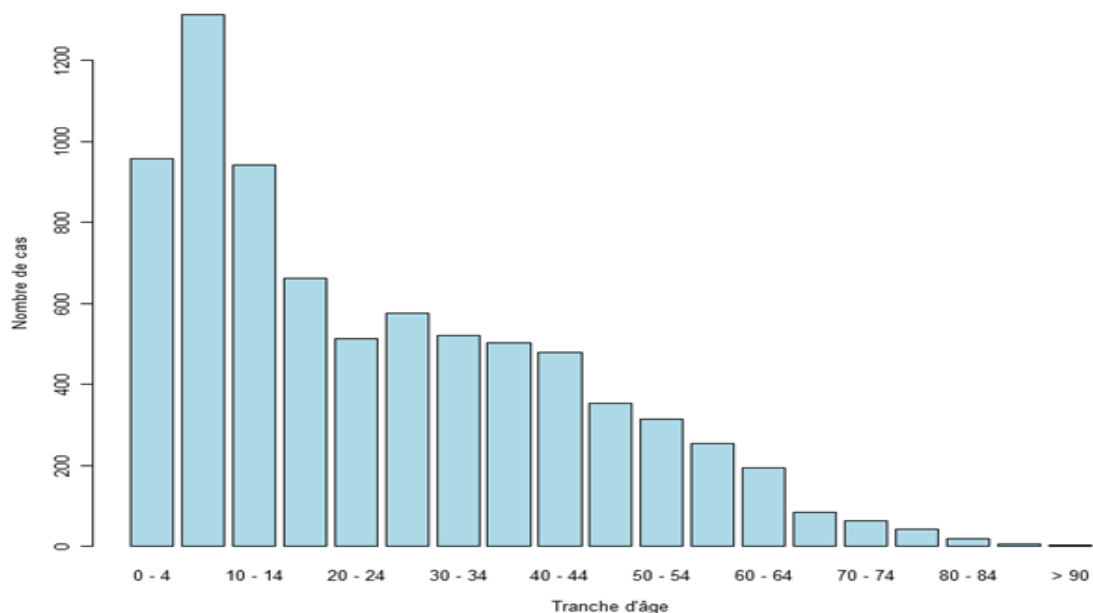


Figure 7.6 : Distribution des cas par tranches d'âge

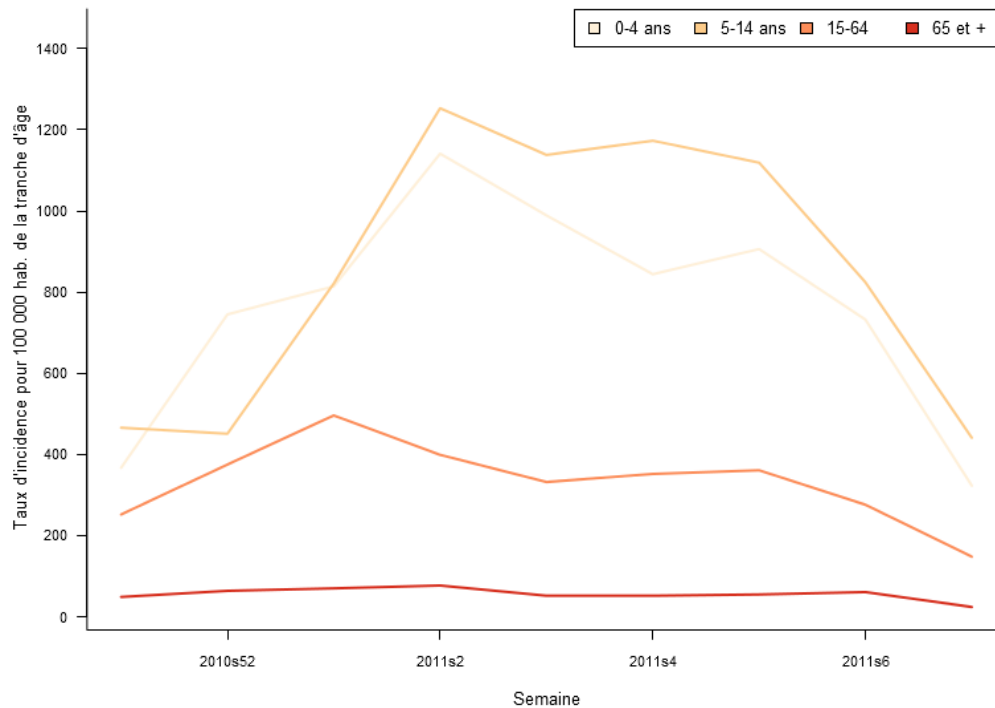


Figure 7.8 : Taux d'incidence hebdomadaires des consultations pour syndromes grippaux en médecine générale en fonction des tranches d'âge

Description des cas en fonction du contexte

Tableau 7.9 : Distribution des cas selon la présence de facteurs de risques connus

Facteurs de risque	Effectif	Proportion (%)
Oui	414	5,4
Pathologie chronique	262	63,3
Grossesse	32	7,7
Obésité	63	15,2
Autre	89	21,5
Non	7 237	94,6
Total	7 651	100,0

Tableau 7.10 : Distribution des cas selon la réalisation ou non de la vaccination saisonnière

Vaccination saisonnière	Effectif	Proportion (%)
Oui	214	2,8
Vaccination ≥ 3 semaines	161	84,3
Vaccination < 3 semaines	30	15,7
Non	7 392	97,2
Total	7 606	100,0

Tableau 7.11 : Distribution des cas selon la réalisation ou non de la vaccination contre la grippe pandémique A(H1N1)₂₀₀₉

Vaccination pandémique	Effectif	Proportion (%)
Oui	621	8,6
Non	6 559	91,4
Total	7 180	100,0

Distribution des cas en fonction de la prise en charge

Tableau 7.12 Distribution des cas selon le traitement antiviral prescrit

Traitement antiviral	Effectif	Proportion (%)
Oui	493	6,5
Oseltamivir	490	100,0
Zanamivir	0	0,0
Non	7 143	93,5
Total	7 636	100,0

Tableau 7.13 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	24	0,3
Non	7 446	99,7
Total	7 470	100,0

Tableau 7.14 : Distribution des cas pour lesquels une demande d'hospitalisation a été effectuée par le médecin, selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
9 mois	21,5 ans	76 ans

Tableau 7.15 : Distribution des cas pour lesquels une demande d'hospitalisation a été effectuée par le médecin, selon la vaccination antigrippale, le traitement et les facteurs de risques

Cas pour lesquels une hospitalisation a été demandée		Effectif	Proportion (%)
Facteurs de risque	Oui	7	33,3
	Non	14	66,7
	Total	21	100,0
Vaccination antigrippale saisonnière	Oui	2	8,7
	Non	21	91,3
	Total	23	100,0
Traitement antiviral	Oui	2	8,7
	Non	21	91,3
	Total	23	100,0

8 DIARRHÉES AIGUËS

La surveillance des diarrhées aiguës par les médecins généralistes Sentinelles tout au long de l'année a pour but de détecter la survenue des épidémies de gastroentérites et de pouvoir les décrire le plus précisément possible. A ce titre seules les données concernant le nombre de cas, l'âge et le sexe sont décrites pour l'ensemble de l'année 2011. Les données concernant les demandes d'hospitalisation ne sont détaillées que pour les périodes épidémiques.

Les données concernant les diarrhées aiguës sont présentées en deux temps :

- les données recueillies au cours de l'ensemble de l'année 2011
- les données recueillies au cours de la période épidémique 2010-2011, l'épidémie de gastroentérite 2010-2011 s'étant déroulée du 27 décembre 2010 (2010s52) au 16 janvier 2011 (2011s02)

L'épidémie de gastroentérite 2011-2012 a débuté le 26 décembre 2011. Les données épidémiques seront détaillées dans notre bilan 2012.

8.1 La surveillance des diarrhées aiguës

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 et si une hospitalisation a été demandée par le médecin (motif)

Principales publications des données de surveillance : (18, 44-50)

8.2 Résultats de la surveillance annuelle des diarrhées aiguës (janvier à décembre 2011)

8.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 14 154, dont 12 888 (91,1 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **7 267 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 7 124 – 7 410)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **4 592 800 cas** (IC95% : 4 502 162 – 4 683 438)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

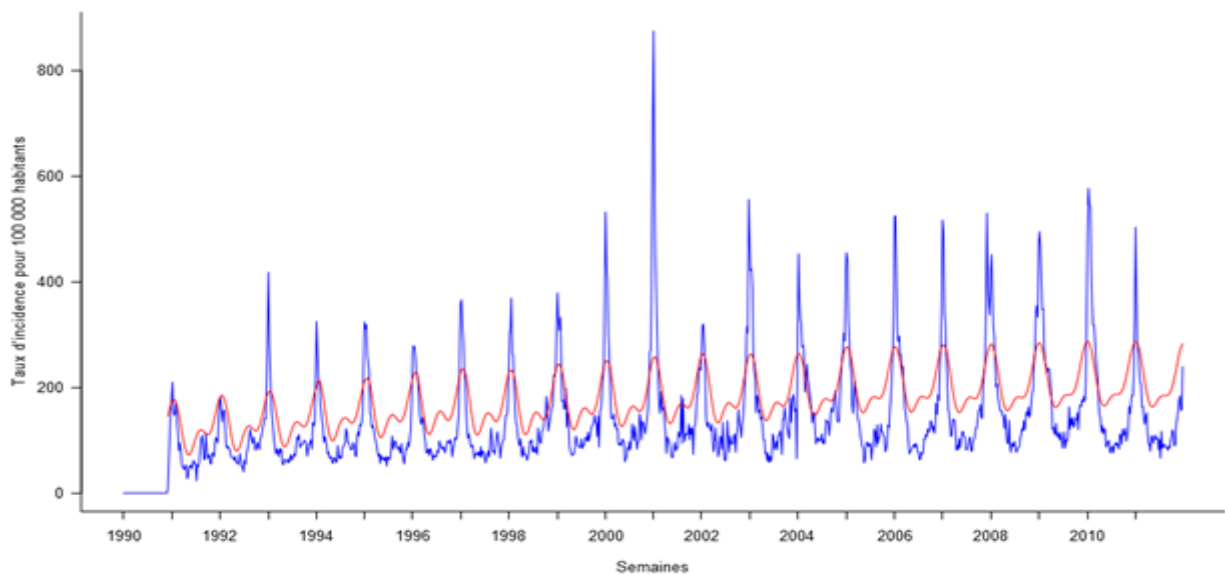


Figure 8.1 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire de consultations pour diarrhée aiguë en médecine générale en France métropolitaine de 1990 à 2011 et seuil épidémique

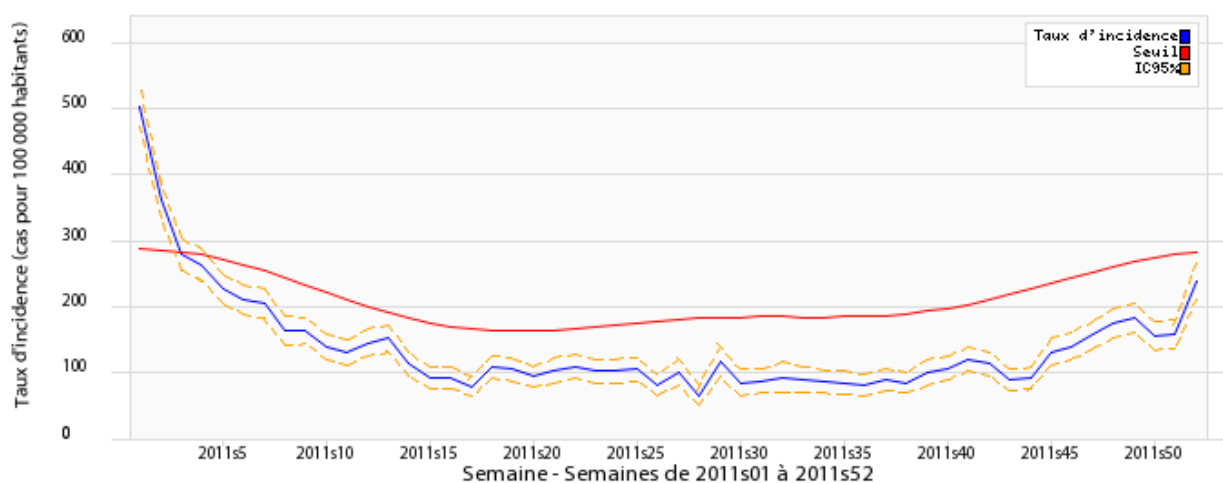


Figure 8.2 : Estimation du taux d'incidence hebdomadaire de consultations pour diarrhée aiguë en médecine générale en 2011 (intervalles de confiance à 95% et seuil épidémique)

8.2.2 Description des cas de diarrhées aiguës déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Tableau 8.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	6 417	50,2
Masculin	6 355	49,8
Total	12 772	100,0

Tableau 8.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	25 ans	102 ans

Tableau 8.3 : Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences des cas de diarrhée aiguë vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 1 an	314	2,4	104 725 [90 853 ; 118 597]	13 319 [11 555 ; 15 083]
1 – 4	1 685	13,1	564 158 [531 906 ; 596 410]	18 209 [17 168 ; 19 250]
5 – 9	1 240	9,6	400 138 [373 784 ; 426 492]	10 416 [9 730 ; 11 102]
10 – 14	989	7,7	316 412 [292 170 ; 340 654]	8 362 [7 721 ; 9 003]
15 – 59	7 367	57,2	2 460 899 [2 393 816 ; 2 527 982]	6 666 [6 484 ; 6 848]
≥ 60	1 292	10,0	391 586 [366 494 ; 416 678]	2 725 [2 550 ; 2 900]
Total	12 887	100,0		

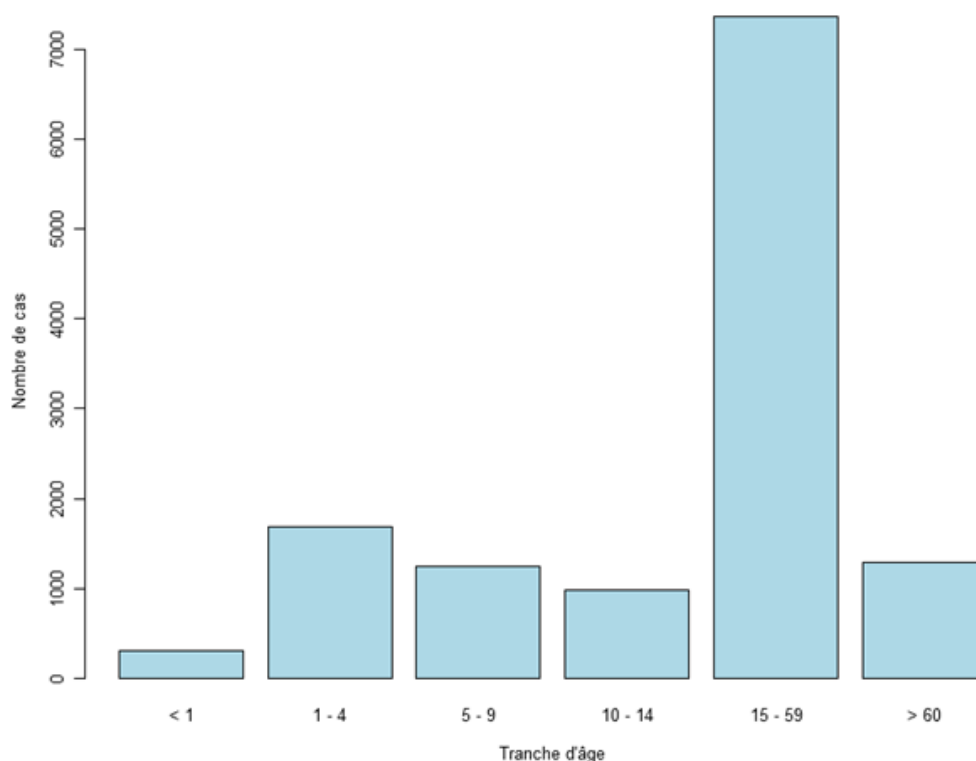


Figure 8.3 : Distribution des cas par tranche d'âge en 2011.

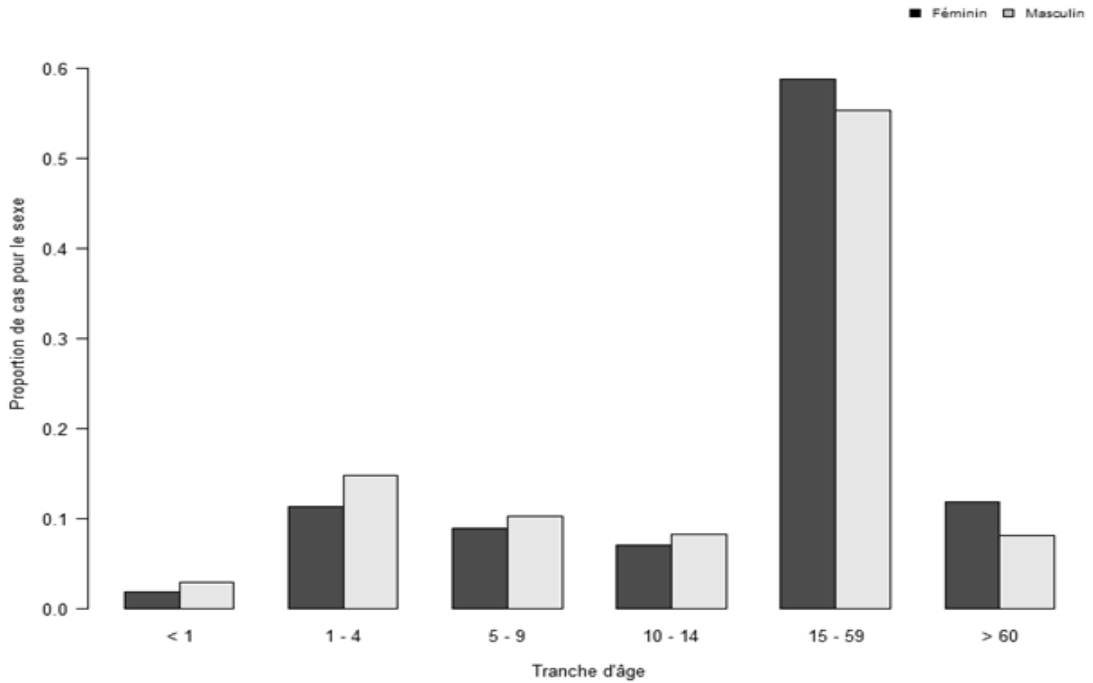


Figure 8.4 : Distribution des cas par tranche d'âge et par sexe en 2011.

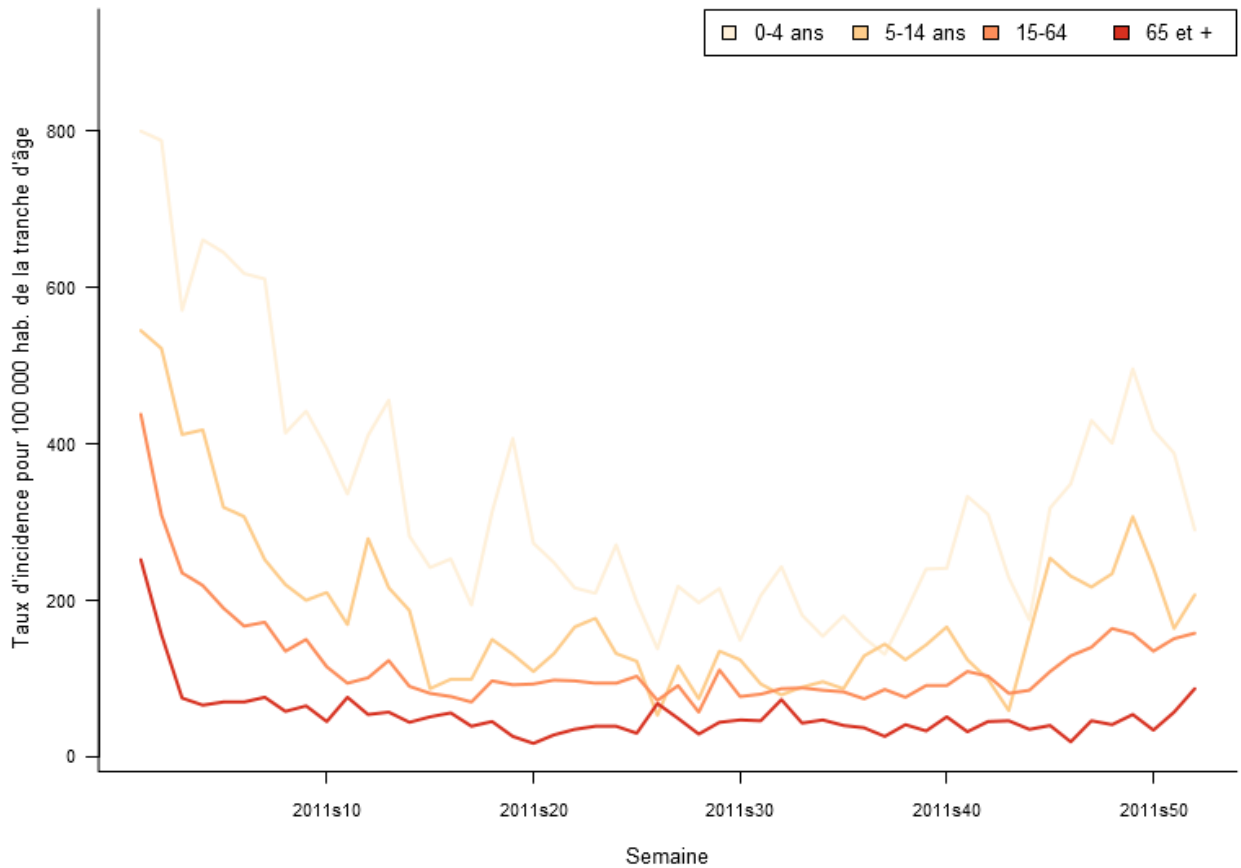


Figure 8.5 : Evolution des incidences hebdomadaires estimées des diarrhées aiguës en fonction de l'âge en 2011.

8.3 Epidémie de diarrhées aiguës 2010/2011

8.3.1 Description générale

L'épidémie de gastroentérite pour la saison hivernale 2010/2011 a été l'une des plus courtes observées depuis le début de la surveillance Sentinelles avec une durée de 3 semaines allant du 27 décembre 2010 (2010s52) au 16 janvier 2011 (2011s02). Pendant cette période, on estime à plus de 760 000 le nombre de personnes qui ont consulté leur médecin généraliste pour une diarrhée aiguë. Le pic épidémique a été observé pendant la semaine du 3 au 9 janvier 2011 (2011s01), avec un taux d'incidence national de 503 cas pour 100 000 habitants.

Tableau 8.4 : Nombre de cas et incidence estimée des consultations pour diarrhées aiguës en médecine générale pendant l'épidémie de gastroentérites 2010-2011

Nombre de cas déclarés par les médecins Sentinelles	4 841
Nombre de cas décrits par les médecins Sentinelles	4 317 (89,2 %)
Incidence totale et intervalle de confiance à 95% (IC95%) (estimation du nombre de cas diagnostiqués par les médecins généralistes de France métropolitaine)	1 247 554 [1 207 213 ; 1 287 895]
Taux d'incidence total pour 100 000 habitants et IC95%	1 976 [1 912 ; 2040]

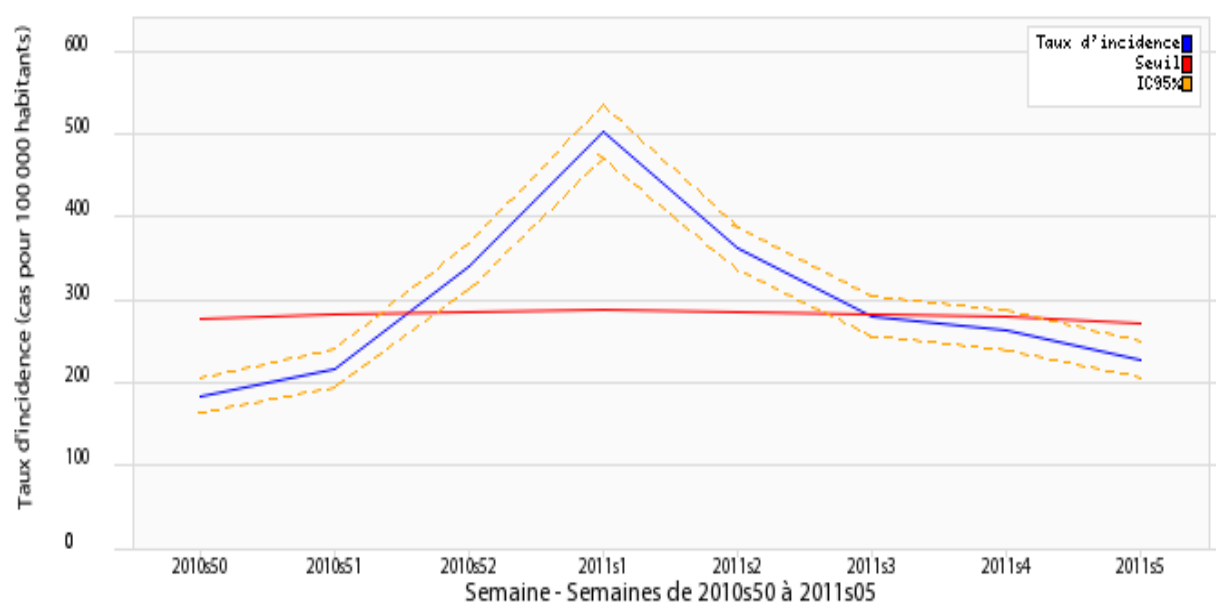


Figure 8.6 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire des consultations pour diarrhées aiguës en médecine générale sur l'épidémie 2010-2011 (2010s52 à 2011s05) avec l'intervalle de confiance à 95% et le seuil épidémique

A titre de comparaison, les données historiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8.5 : Données historiques des épidémies de diarrhées aiguës vues en médecine générale entre les saisons hivernales 1992-1993 et 2010-2011.

Nombre de consultations pour diarrhées aiguës pendant les épidémies	
Nombre moyen de cas	1 430 000
Nombre minimum de cas	710 000 (2001/2002)
Nombre maximum de cas	3 700 000 (2008/2009)
Date de début de l'épidémie	
Date moyenne de début d'épidémie	Fin décembre
Date la plus précoce de démarrage	Mi-novembre (2007/2008, semaine 47)
Date la plus tardive de démarrage	Début janvier (1997/1998 et 2003/2004, semaine 02)
Pic épidémique	
Date moyenne du pic épidémique	Début janvier
Date la plus précoce du pic	Début décembre (2007/2008, semaine 49)
Date la plus tardive du pic	Fin janvier (1997/1998, semaine 04)
Taux d'incidence moyen au pic	460 cas pour 100 000 habitants
Durée de l'épidémie	
Durée moyenne de l'épidémie	7,5 semaines
Durée minimum	3 semaines (2010/2011)
Durée maximum	19 semaines (2008/2009)

8.3.2 Description des cas de diarrhée aiguë déclarés par les médecins Sentinelles pendant l'épidémie de gastroentérite 2010/2011

Tableau 8.6 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	2 261	52,8
Masculin	2 021	47,2
Total	4 282	100,0

Tableau 8.7 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	27 ans	100 ans

Tableau 8.8 : Distribution des cas selon l'âge, et estimation des incidences des diarrhées aiguës vues en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 1 an	70	1,6	18 225 [13 259 ; 23 191]	2 302 [1 675 ; 2 929]
1 – 4	497	11,5	132 996 [119 349 ; 146 643]	4 310 [3 868 ; 4 752]
5 – 9	378	8,8	96 701 [85 496 ; 107 906]	2 523 [2 231 ; 2 815]
10 – 14	354	8,2	82 697 [72 841 ; 92 553]	2 200 [1 938 ; 2 462]
15 – 59	2 539	58,8	648 895 [619 795 ; 677 995]	1 756 [1 677 ; 1 835]
≥ 60	478	11,1	110 918 [99 445 ; 122 391]	782 [701 ; 863]
Total	4 952	100,0		

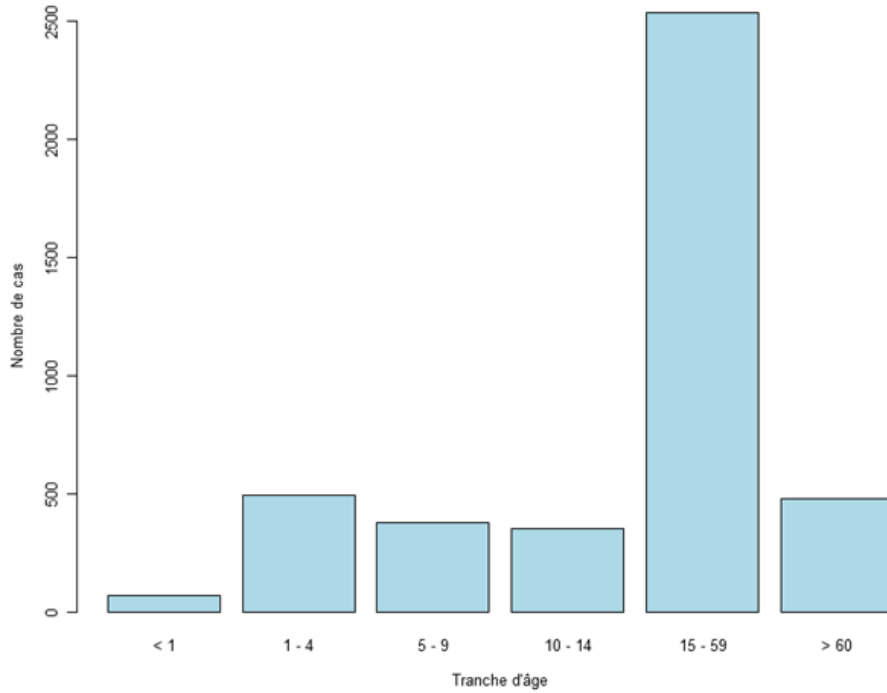


Figure 8.7 : Distribution des cas par tranche d'âge pendant l'épidémie de gastroentérites 2010/2011.

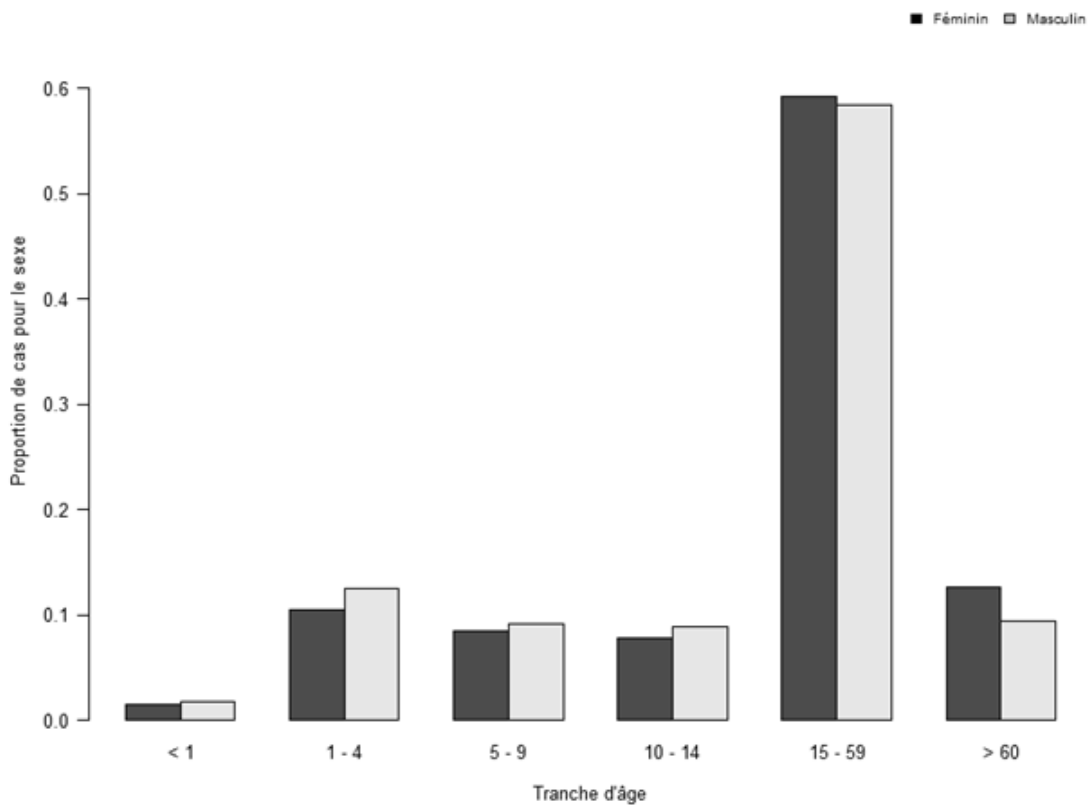


Figure 8.8 : Distribution des cas par tranche d'âge et du sexe pendant l'épidémie de gastroentérites 2010/2011.

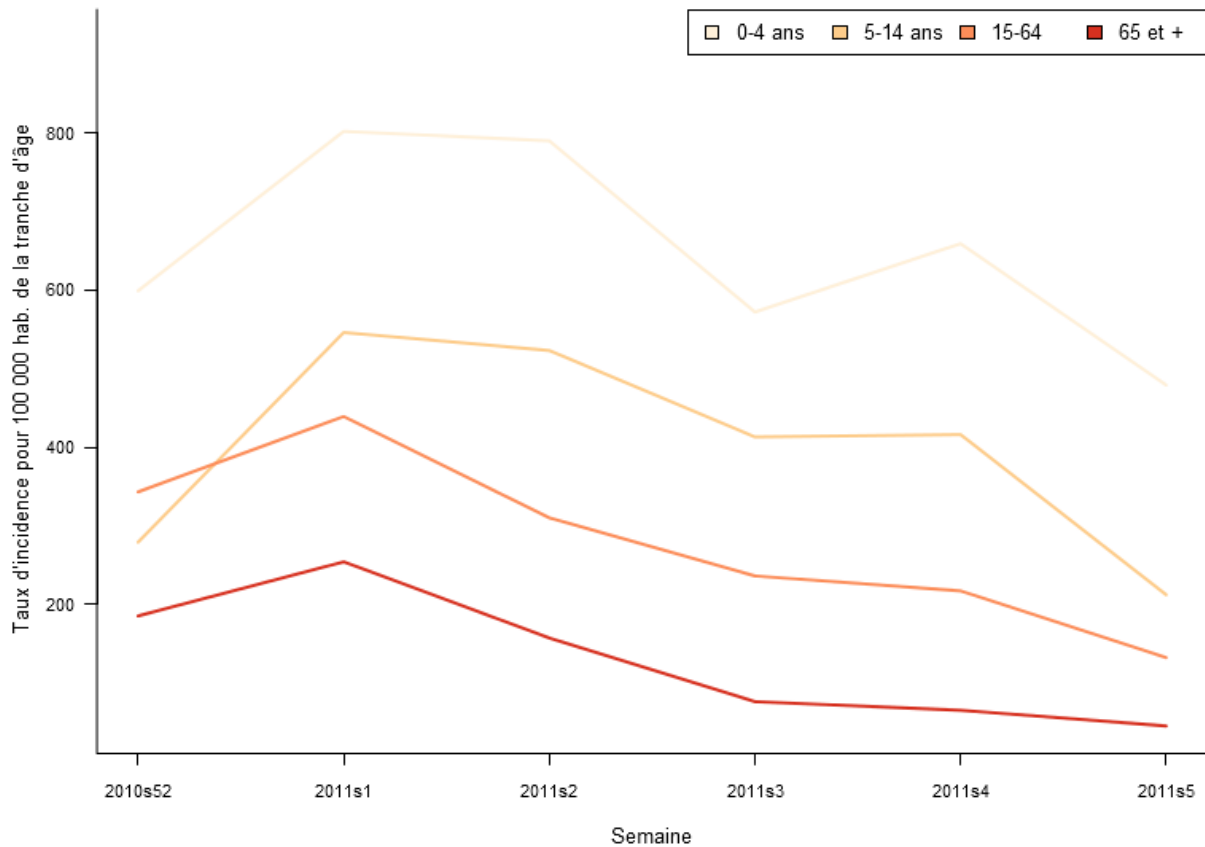


Figure 8.9 : Evolution des incidences hebdomadaires estimées des diarrhées aiguës en fonction de l'âge pendant l'épidémie de gastroentérites 2010/2011.

Tableau 8.9 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation faite par le médecin généraliste

Demande d'hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	16	0,5
Non	3294	99,5
Total	3310	100,0

Tableau 8.10 : Distribution des cas pour lesquels une demande d'hospitalisation a été effectuée par le médecin, selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
4 mois	16,5 ans	86 ans

9 OREILLONS

9.1 La surveillance des oreillons

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, pancréatique, méningée ou encéphalique
- ou - en l'absence de parotidite - l'association d'une orchite, d'une méningite ou d'une pancréatite et d'une séroconversion ourlienne.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, éventuel contage au cours des 21 jours précédant la maladie et si oui dans quel environnement (crèche, garderie, nourrice, école, cabinet médical ou consultation PMI, autres), confirmation sérologique demandée (présence d'IgM et/ou multiplication du taux d'IgG d'un facteur 4 au moins), éventuelles complications et si oui la(les)quelle(s) (orchite, méningite, pancréatite, autre), statut vaccinal, et, en cas de vaccination, nombre de doses reçues, dates et sources de l'information (parents, carnet de santé).

Principales publications sur les données de surveillance : données non publiées en dehors des bilans annuels.

9.2 Résultats de la surveillance annuelle des oreillons (janvier à décembre 2011)

9.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 22, dont 20 (90,9 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **9 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 4 – 14)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **5 841 cas** (IC95% : 2 817 – 8 865)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

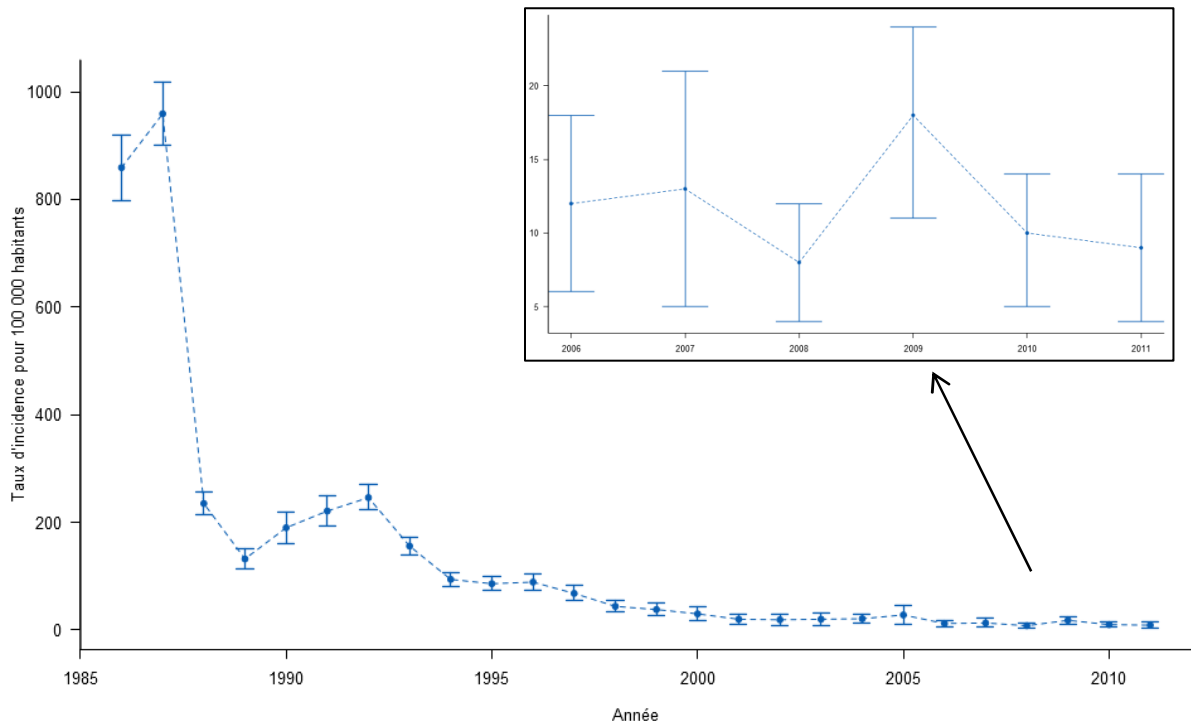


Figure 9.1 : Evolution du taux d'incidence annuel estimé avec l'intervalle de confiance à 95 % des cas d'oreillons vus en consultations de médecine générale en France métropolitaine de 1985 à 2011.

9.2.2 Description des cas d'oreillons déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

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

Tableau 9.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	10	50,0
Masculin	10	50,0
Total	20	100,0

Tableau 9.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1,5 an	16,5 ans	65 ans

Tableau 9.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 4 ans	3	15,0
5 – 9	3	15,0
10 – 14	3	15,0
15 – 19	2	10,0
≥ 20	9	45,0
Total	20	100,0

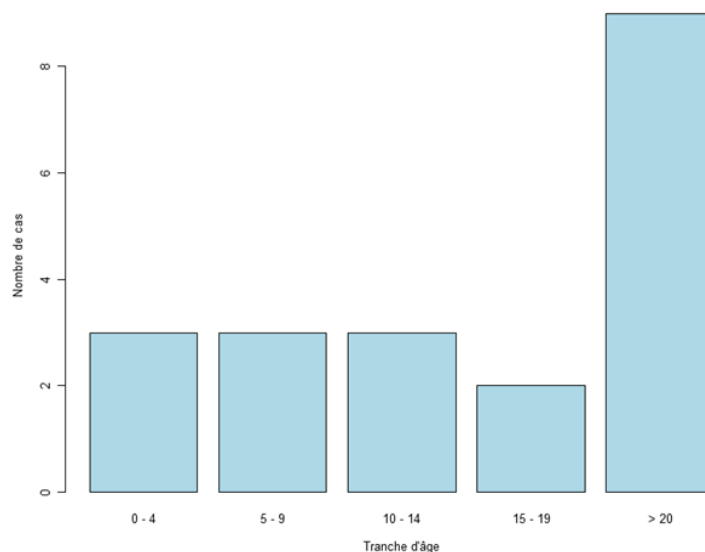


Figure 9.2 : Distribution des cas en fonction de l'âge

Distribution des cas déclarés d'oreillons en fonction du contage

Figure 9.4 : Distribution des cas selon la présence d'un contage identifié

Contage	Effectif	Proportion (%)
Oui	2	18,2
Autre*	2	100,0
Non	9	81,8
Total	11	100,0

* « Autre » par rapport à « crèche, garderie, nourrice, école, cabinet médical ou PMI », sans plus de précisions.

Distribution des cas d'oreillons en fonction des complications

Figure 9.5 : Distribution des cas selon la présence de complications

Complication	Effectif	Proportion (%)
Oui	0	0,0
Non	20	100,0
Total	20	100,0

Distribution des cas déclarés d'oreillons en fonction du statut vaccinal

Figure 9.6 : Distribution des cas selon le statut vaccinal et l'âge

Classe d'âge (ans)	Vacciné	Non vacciné	Total
< 4 ans	2	1	3
5 - 9	3	0	3
10 - 14	2	0	2
15 - 19	1	0	1
≥ 20	3	4	7
Total	11*	5	16
Proportion	68,8 %	31,2 %	100,0 %

* Parmi les 11 cas vaccinés :

- 7 avaient reçu 1 seule dose vaccinale, et étaient âgés de 1 an et demi à 28 ans ;
- 2 avaient reçu 2 doses vaccinales, et étaient des adolescentes de 14 et 16 ans ;
- Pour 2 d'entre eux le nombre de dose n'étaient pas renseignés : une fille de 12 ans et un homme de 31 ans.

Figure 9.7 : Distribution des cas selon la source d'information concernant le statut vaccinal

Source d'information	Effectif	Proportion (%)
Déclaration patient/parents	5	50,0
Carnet de santé	5	50,0
Total	10	100,0

10 VARICELLE

10.1 La surveillance de la varicelle

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 phase de dessiccation) débutant de façon brutale
- avec fièvre modérée (37,5°C - 38°C).

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, éventuel contagage au cours des 21 jours précédant la maladie et si oui dans quel environnement (crèche, garderie, assistante maternelle, école, cabinet médical ou consultation PMI, autres), statut vaccinal (nombre de doses et date) et complication(s) éventuelle(s) (surinfection cutanée, bronchite/bronchiolite, complication ORL, conjonctivite, système nerveux ou autre).

Principales publications sur les données de surveillance : (15, 51-55, 56)

10.2 Résultats de la surveillance annuelle de la varicelle (janvier à décembre 2011)

10.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 1 828, dont 1 779 (97,3 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **1 016 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 957 – 1 075)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **642 034 cas** (IC95% : 605 022 – 679 046)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

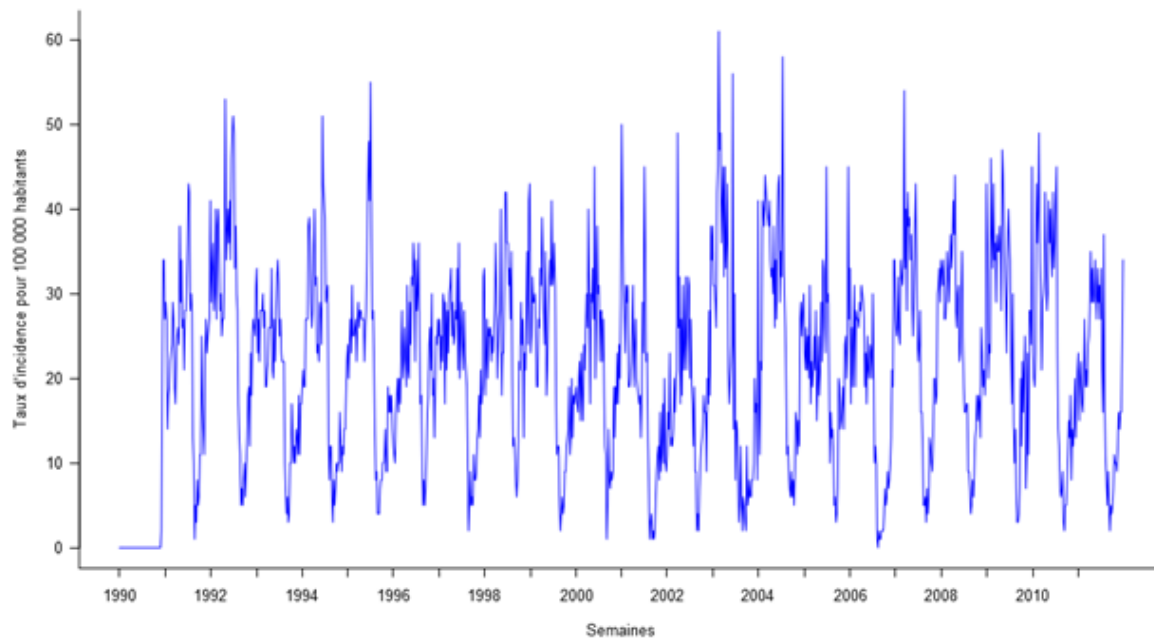


Figure 10.1 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire estimé des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1990 à 2011.

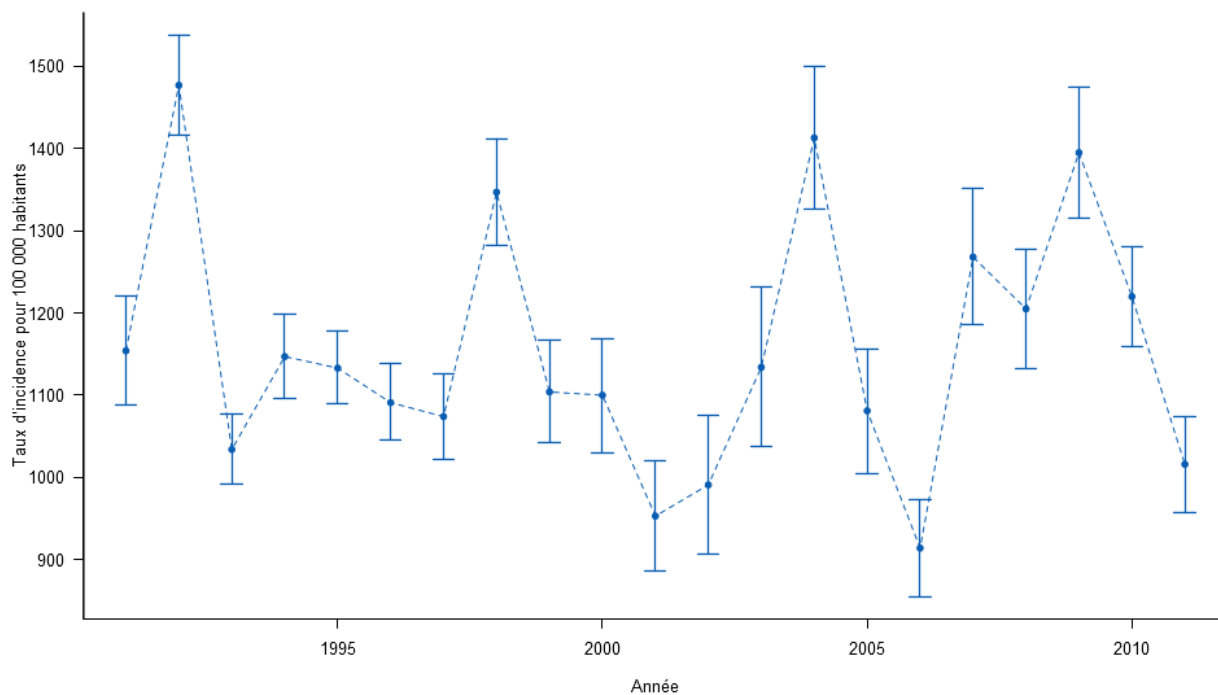


Figure 10.2 : Evolution du taux d'incidence annuelle estimé des cas de varicelle vus en consultations de médecine générale en France métropolitaine de 1990 à 2011 avec l'intervalle de confiance à 95 %.

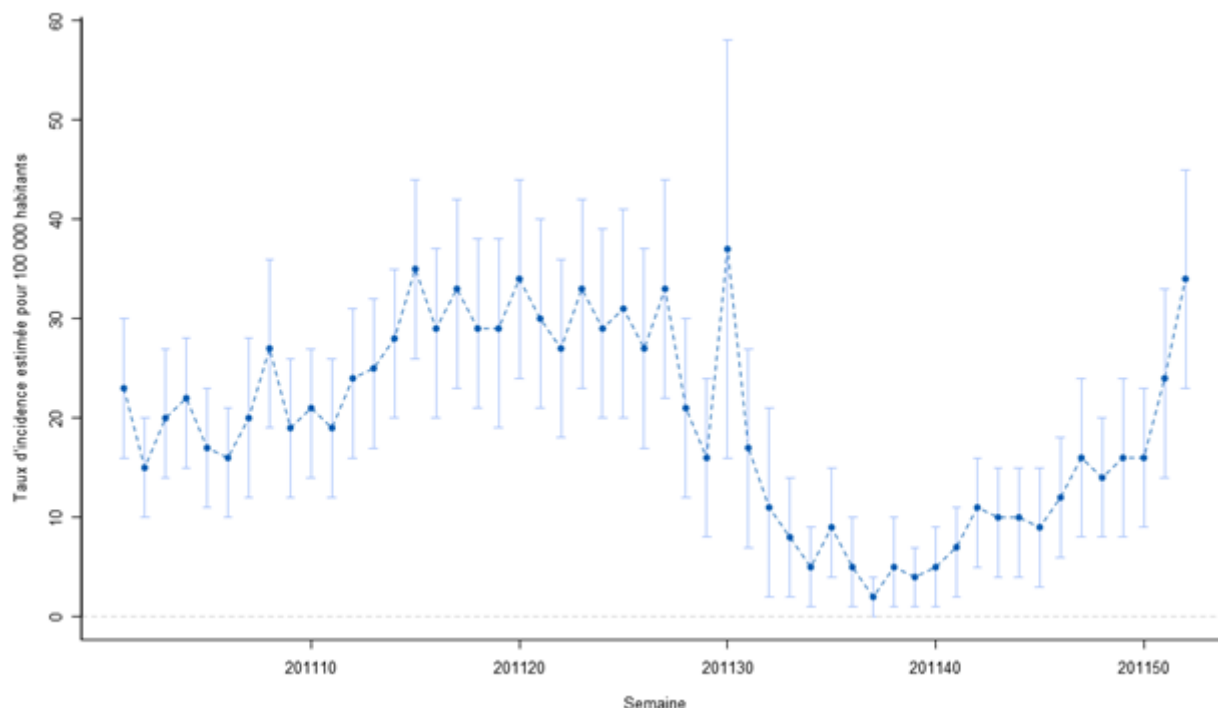


Figure 10.3 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire estimé des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale en 2011, avec l'intervalle de confiance à 95 %.

10.2.2 Description des cas de varicelle déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

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

Tableau 10.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	864	49,2
Masculin	891	50,8
Total	1 755	100,0

Tableau 10.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	3 ans	80 ans

Tableau 10.3 : 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	135	7,6	48 296 [38 633 ; 57 959]	6 142 [4 913 ; 7 371]
1 – 4	1 182	66,6	419 430 [388 857 ; 450 003]	13 538 [12 551 ; 14 525]
5 – 9	348	19,6	114 201 [98 852 ; 129 550]	2 973 [2 573 ; 3 373]
10 – 14	35	2,0	11 259 [6 997 ; 15 521]	298 [185 ; 411]
15 – 19	11	0,6	3 150 [1 105 ; 5 195]	83 [29 ; 137]
20 – 59	62	3,5	18 020 [12 570 ; 23 470]	54 [30 ; 70]
≥ 60	3	0,2	633 [0 ; 1 499]	4 [0 ; 10]
Total	1 776	100,0		

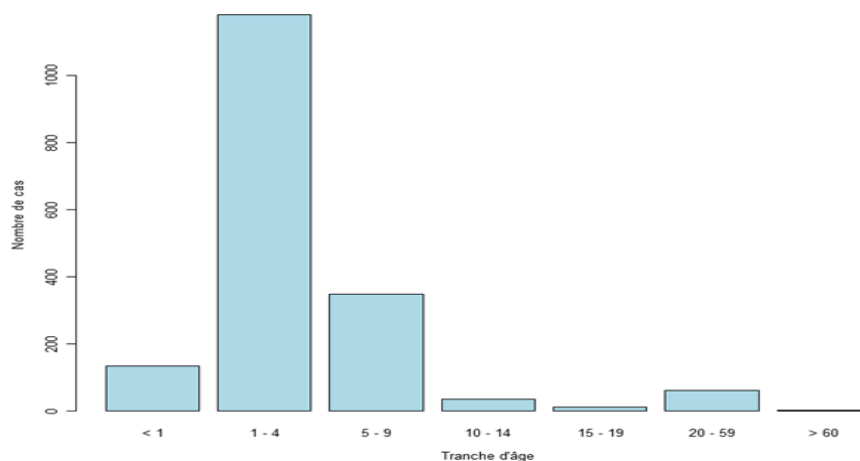


Figure 10.4 : Distribution des cas par tranche d'âge

Description des cas déclarés de varicelle en fonction du contage

Figure 10.4 : Distribution des cas selon la présence de contage identifié

Contage	Effectif	Proportion (%)
Oui	1 141	80,2
Crèche	151	13,4
Ecole	352	31,3
Famille	414	36,8
Garderie	32	2,8
Cabinet médical ou consultation PMI	15	1,3
Assistante maternelle	121	10,8
Autre (sans précision)	40	3,6
Non	281	19,8
Total	1 422	100,0

Description des cas déclarés de varicelle en fonction des complications

Figure 10.5 : Distribution des cas selon la présence de complications

Complication	Effectif	Proportion (%)
Oui	30	1,8
Surinfection cutanée	18	60,0
Bronchite/bronchiolite	4	13,3
Atteinte ORL	3	10,0
Conjonctivite	2	6,7
Atteinte du système nerveux	1	3,3
Autre	2*	6,7
Non	1 683	98,2
Total	1 713	100,0

* les 2 complications codées « autre » concernaient une fille de 3 ans pour « gingivo-stomatite » et un garçon de 4 mois pour lequel le type de complication n'était pas précisé

Description des cas déclarés de varicelle en fonction de la vaccination anti-varicelleuse

Figure 10.6 : Distribution des cas selon la réalisation de la vaccination anti-varicelleuse

Vaccination	Effectif	Proportion (%)
Oui	5*	0,3
Non	1 738	99,7
Total	1 743	100,0

* Parmi les patients vaccinés : 4 avaient reçu une seule dose vaccinale (80,0 %) et 1 cas n'était pas renseigné (20 %)

11 ZONA

11.1 La surveillance du zona

Date du début de la surveillance

- 2004, semaine 41

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition

- Eruption 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, éventuelle hospitalisation et si oui, motif d'hospitalisation (atteinte ophtalmologique, atteinte disséminée, terrain du patient), éventuelle immunodépression et si oui de quel type (médicamenteuse, VIH, autre), éventuel zona ophtalmologique et traitement antiviral prescrit (aucun, local et/ou général).

Principales publications sur les données de surveillance : (56 , 57, 58).

11.2 Résultats de la surveillance annuelle du zona (janvier à décembre 2011)

11.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 695, dont 669 (96,3 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **348 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 317 – 379)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **219 823 cas** (IC95% : 200 238 – 239 408)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

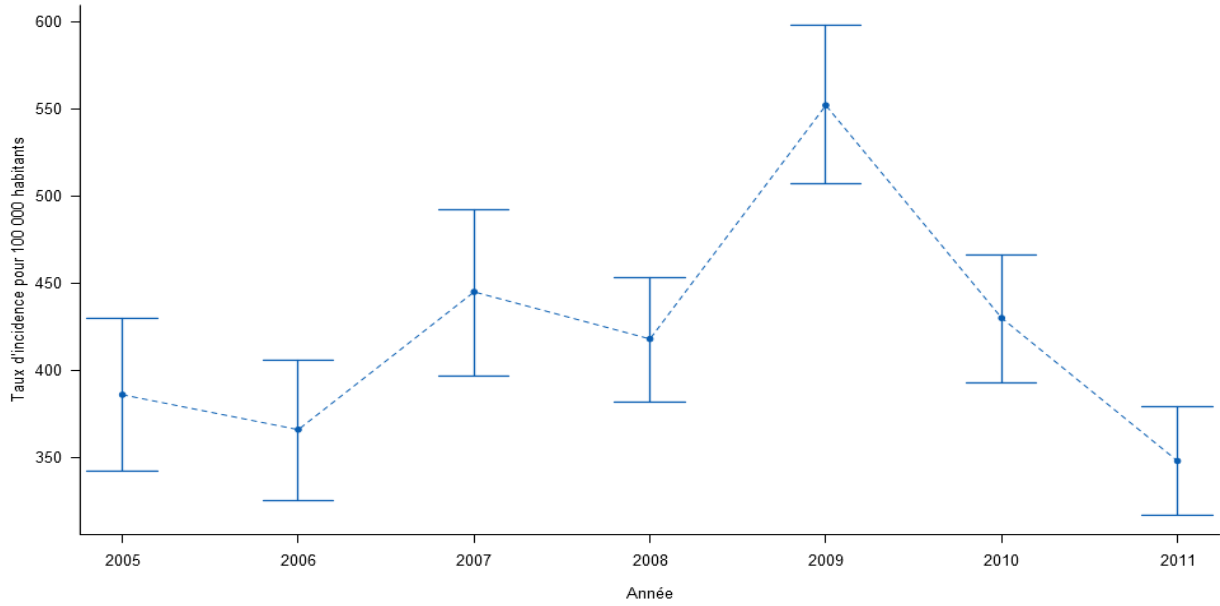


Figure 11.1 : Evolution du taux d'incidence annuel estimé avec l'intervalle de confiance à 95 % des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 2005 à 2011

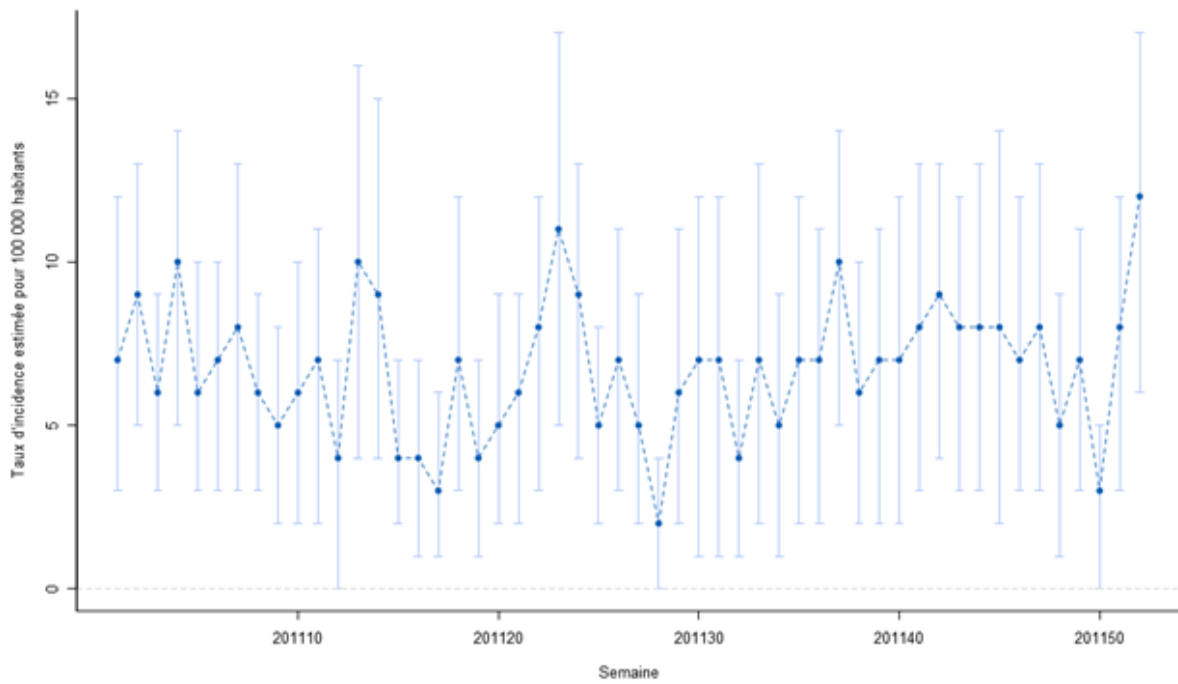


Figure 11.2 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire estimé des cas de zona vus en consultation de médecine générale en 2011, avec l'intervalle de confiance à 95 %.

11.2.2 Description des cas de zona déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

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

Tableau 11.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	401	60,7
Masculin	260	39,3
Total	661	100,0

Tableau 11.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 an	60 ans	97 ans

Tableau 11.3 : 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	36	5,4	14 112 [8 872 ; 19 352]	183 [115 ; 251]
10 – 19	53	7,9	14 503 [9 860 ; 19 146]	191 [130 ; 252]
20 – 29	39	5,8	14 672 [9 330 ; 20 014]	184 [117 ; 251]
30 – 39	37	5,5	13 583 [8 272 ; 18 894]	166 [101 ; 231]
40 – 49	44	6,6	13 952 [8 9215 ; 18 983]	160 [102 ; 218]
50 – 59	121	18,1	36 970 [29 316 ; 44 624]	447 [354 ; 540]
60 – 69	105	15,7	33 649 [25 858 ; 41 440]	529 [406 ; 652]
70 – 79	107	16,1	32 237 [24 820 ; 39 654]	690 [531 ; 849]
80 – 89	110	16,4	31 475 [24 473 ; 38 477]	1 079 [839 ; 1 319]
≥ 90	17	2,5	6 027 [2 738 ; 9 316]	1 418 [644 ; 2 192]
Total	669	100,0		

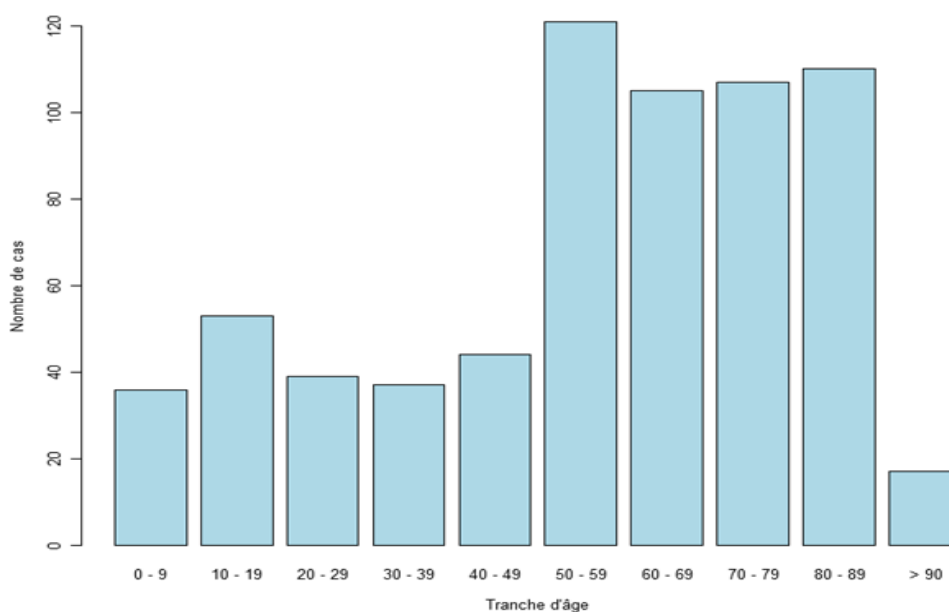


Figure 11.3 : Distribution des cas par tranche d'âge en 2011.

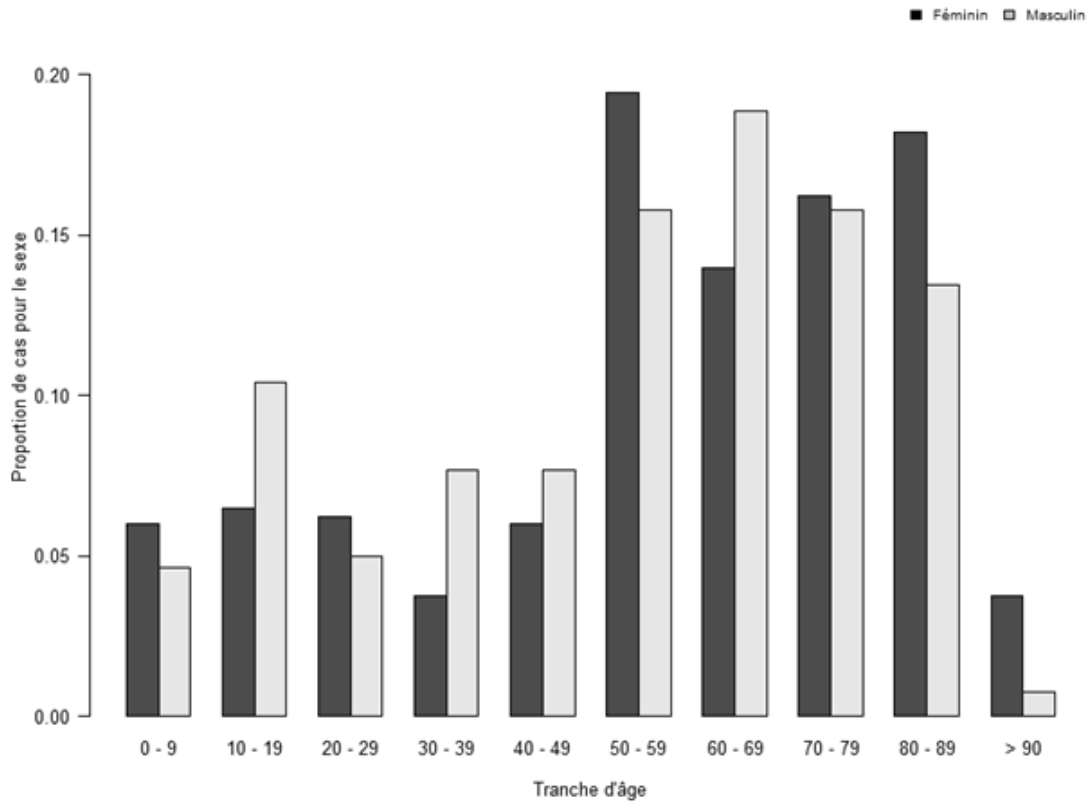


Figure 11.4 : Distribution des cas par tranche d'âge et du sexe en 2011.

Description des cas déclarés de zona en fonction du contexte clinique

Tableau 11.4 : Distribution des cas selon la présence et le type d'une immunodépression

Immunodépression	Effectif	Proportion (%)
Oui	27	4,2
Médicamenteuse	13	50,0
Infection par le VIH	2	7,7
Autre	11*	42,3
Non	620	95,8
Total	647	100,0

* Les causes de l'immunodépression précisée par le médecin étaient : diabète (4 cas), cancer (4), trouble hématologique (2 cas), mononucléose (1).

Tableau 11.5 : Distribution des cas selon la présence d'un zona ophtalmique

Zona ophtalmique	Effectif	Proportion (%)
Oui	35	5,3
Non	628	94,7
Total	663	100,0

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

Tableau 11.6 : Distribution des cas selon le traitement antiviral prescrit

Traitement antiviral	Effectif	Proportion (%)
Oui	504	76,5
Local + général	105	20,9
Général	373	74,0
Local	26	5,1
Non	155	23,5
Total	659	99,9

Tableau 11.7 : Distribution des cas selon l'existence d'une demande d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	4*	0,6
Non	652	99,4
Total	656	100,0

* les 4 cas de zona pour lesquels une hospitalisation a été demandée, étaient :

- Une femme de 36 ans, immunodéprimée, séropositive pour le VIH ;
- Un homme de 32 ans non immunodéprimé, présentant un zona disséminé ;
- Une femme de 93 ans non immunodéprimée
- Un garçon de 3 ans, immunodéprimé, sous chimiothérapie pour une leucémie.

12 URETRITE MASCULINE

12.1 La surveillance des urétrites masculines

Date du début de la surveillance

- 1984, semaine 44

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition de cas

- Présence d'une dysurie d'apparition récente,
- et/ou d'un écoulement urétral purulent, mucopurulent ou mucoïde récent.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, présence d'une dysurie, d'un écoulement, d'un prurit, infection par le VIH, antécédents d'infection sexuellement transmissible (IST) dans les 12 derniers mois, partenaires multiples, orientation sexuelle, prescription d'un prélèvement urétral et si oui, résultat (Trichomonas, Chlamydia, Gonocoque ou autre à préciser), prescription d'un prélèvement d'un premier jet d'urine, et prescription d'une antibiothérapie (nom de l'antibiotique, posologie et durée).

Principales publications sur les données de surveillance : (59-61)

12.2 Résultats de la surveillance annuelle des urétrites masculines (janvier à décembre 2011)

12.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 173, dont 144 (83,2 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **96 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 80 – 112)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **60 694 cas** (IC95% : 50 268 – 71 120)
- ▶ Age médian = 33 ans

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

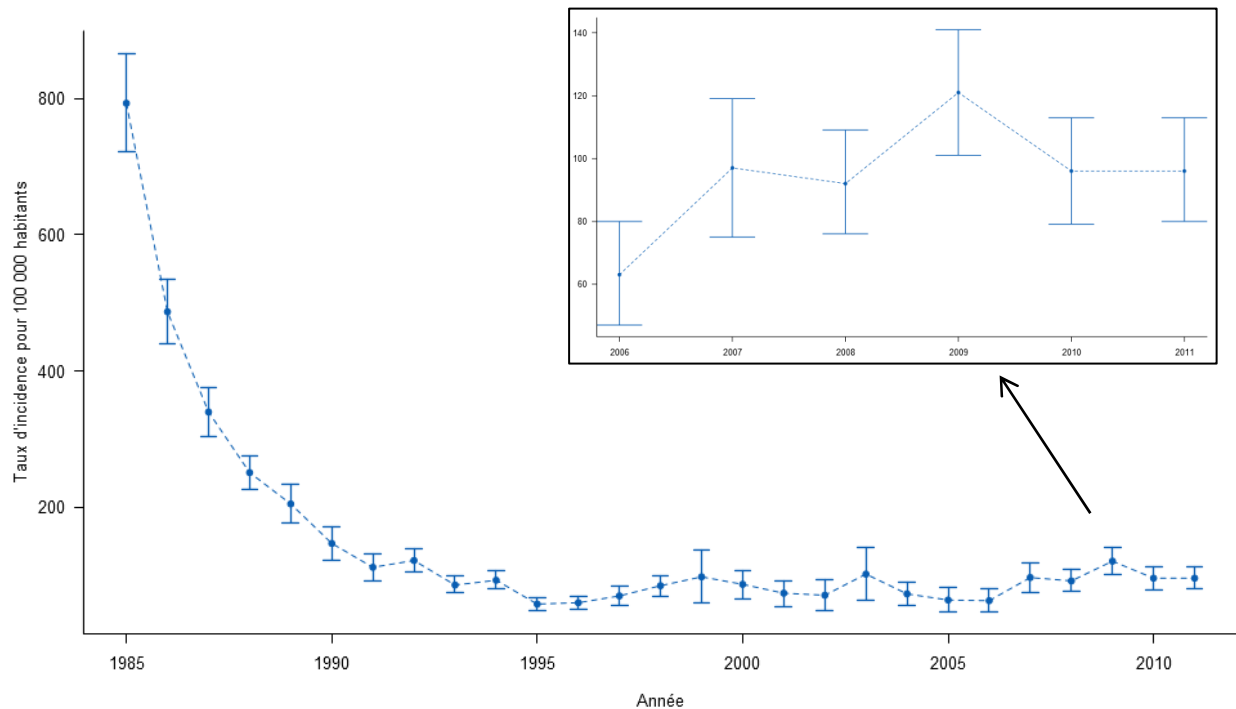


Figure 12.1 : Evolution du taux d'incidence annuel estimé avec l'intervalle de confiance à 95 % des cas d'urétrites masculines vus en consultation de médecine générale en France métropolitaine de 1984 à 2011

La surveillance des urétrites masculines a débuté en semaine 44 en 1984. L'incidence pour l'année 1984 présentée dans le graphique ci-dessus correspond à une incidence annuelle partielle.

12.2.2 Description des cas d'urétrites masculines déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Description des cas déclarés d'urétrites masculines en fonction de l'âge

Tableau 12.1 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
17 ans	33 ans	79 ans

Tableau 12.2 : Distribution des cas par tranche d'âge, et estimation des incidences des cas vus en consultation de médecine générale par tranche d'âge

Classes d'âge (ans)	Effectifs	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 20 ans	9	6,2	2 990 [866 ; 5 114]	20 [6 ; 34]
20 – 29	46	31,9	19 641 [12 971 ; 26 311]	247 [163 ; 331]
30 – 39	44	30,6	15 644 [10 296 ; 20 992]	192 [126 ; 258]
40 – 49	19	13,2	5 055 [2 497 ; 7 613]	58 [29 ; 87]
≥ 50	26	18,1	7 789 [4 583 ; 10 995]	34 [20 ; 48]
Total	144	100,0		

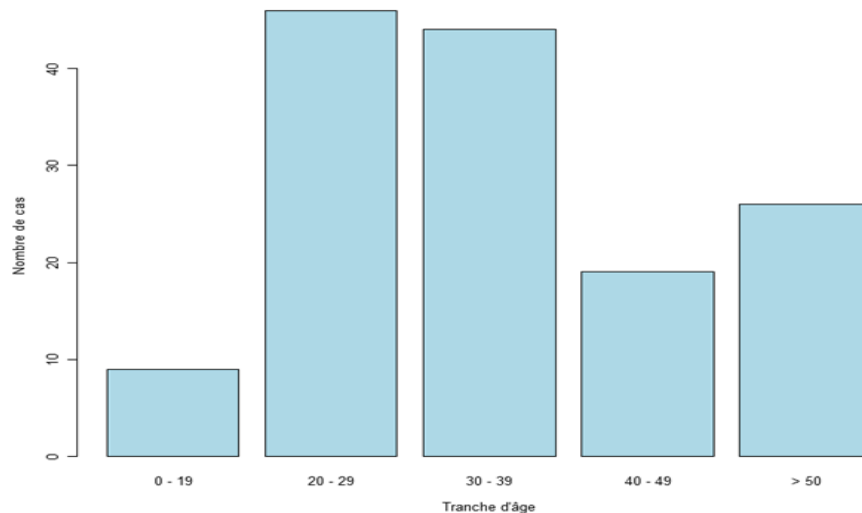


Figure 12.2 : Distribution des cas par tranche d'âge en 2011.

Description des cas déclarés d'urétrites masculines en fonction du contexte

Tableau 12.3 : Distribution des cas selon l'orientation sexuelle, la multiplicité des partenaires, les antécédents d'IST et la séropositivité pour le VIH

Contexte		Effectifs	Proportion (%)
Orientation sexuelle	Bisexuelle	2	1,5
	Hétérosexuelle	115	88,5
	Homosexuelle	13	10,0
	Total	130	100,0
Partenaires multiples	Oui	30	26,1
	Non	85	73,9
	Total	115	100,0
Antécédents d'IST	Oui	11	8,6
	Non	117	91,4
	Total	128	100,0
Patient séropositif pour le VIH	Oui	0	0
	Non	119	100,0
	Total	119	100,0

Description des cas déclarés d'urétrites masculines en fonction des signes cliniques

Tableau 12.4 : Distribution des cas selon la présence d'une dysurie, d'un prurit et d'un écoulement urétral et les antécédents d'infections sexuellement transmissibles (IST)

Signe clinique		Effectif	Proportion (%)
Dysurie	Oui	110	76,9
	Non	33	23,1
	Total	143	100,0
Prurit	Oui	45	32,1
	Non	95	67,9
	Total	140	100,0
Présence d'écoulement urétral	Oui	99	70,2
	Non	42	29,8
	Total	141	100,0

Tableau 12.5 : Distribution des cas selon la présence d'un écoulement urétral, de l'âge (minimum, médiane, maximum)

Écoulement urétral	Minimum	Médiane	Maximum
Présence	17 ans	34 ans	79 ans
Absence	18 ans	31 ans	77 ans

Tableau 12.6 : Distribution des cas selon la présence d'un écoulement urétral et l'âge

Classe d'âge (ans)	Présence d'un écoulement urétral		Absence d'écoulement urétral	
	Effectif	Proportion (%)	Effectif	Proportion (%)
< 20 ans	7	7,1	2	4,8
20 – 29	30	30,3	14	33,3
30 – 39	32	32,3	11	26,2
40 – 49	14	14,1	5	11,9
≥ 50	16	16,2	10	23,8
Total	99	100,0	42	100,0

Tableau 12.7 : Distribution des cas selon la présence d'un écoulement urétral en fonction des orientations sexuelles

Orientation sexuelle	Présence d'un écoulement urétral		Absence d'écoulement urétral	
	Effectif	Proportion (%)	Effectif	Proportion (%)
Bisexuelle	1	1,1	1	2,6
Hétérosexuelle	77	85,6	36	94,7
Homosexuelle	12	13,3	1	2,6
Total	90	100,0	38	99,9

Description des cas déclarés d'urétrites masculines en fonction du type de prélèvement et des résultats

Tableau 12.8 : Distribution des cas selon la prescription d'un prélèvement urétral et sur premier jet d'urine

Type de prélèvement		Effectifs	Proportion (%)
Urétral	Oui	97	69,3
	Non	43	30,7
	Total	140	100,0
1 ^{er} jet d'urine	Oui	75	55,6
	Non	60	44,4
	Total	135	100,0
Urétral et/ou 1 ^{er} jet d'urine	Oui	113	86,3
	Non	18	13,7
	Total	131	100,0

Tableau 12.9 : Résultats des prélèvements urétraux des cas

Résultat		Effectif	Proportion (%)
Gonocoque	Oui	19	35,8
	Non	34	64,2
	Total	53	100,0
Chlamydiae	Oui	20	40,8
	Non	29	59,2
	Total	49	100,0
Trichomonas	Oui	1	2,0
	Non	50	98,0
	Total	51	100,0

13 MALADIE DE LYME

13.1 La surveillance de la maladie de Lyme

Date du début de la surveillance

- 2009, semaine 01

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition de cas

Cas répondant à l'une des situations suivantes :

- Présence d'un érythème migrant (diagnostic clinique),
- Manifestation neurologique, articulaire, cutanée ou cardiaque évocatrice de maladie de Lyme chez un patient ayant une sérologie positive.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, date de diagnostic, notion de morsure de tique avant l'épisode actuel (date de la morsure), présence de manifestations cutanées (érythème migrant en lésion unique ou multiple, lymphocytome borrélien, acrodermatite chronique atrophiante), présence de manifestations neurologiques et si oui existence éventuelle d'un érythème migrant dans les 2 mois précédant l'apparition des manifestations (méningo-radiculite, signes cliniques de méningite, méningo-encéphalite, radiculonévrite, paralysie faciale, autre nerf crânien), ponction lombaire réalisée (date, nombre de cellules par millimètre cube, % de polynucléaires, % de lymphocytes), recherche d'anticorps sur le liquide céphalo-rachidien (techniques réalisées – Western Blot, Elisa, synthèse intrathécale - et résultats), de signes articulaires (articulations touchées, type d'arthrite), présence de manifestations cardiaques (bloc auriculo-ventriculaire, autre), et prescription éventuelle d'une sérologie de Lyme (date du prélèvement, techniques réalisées – Elisa, Western Blot - et résultats).

Principales publications sur les données de surveillance : (62)

13.2 Protocole de validation des cas de maladie de Lyme par les médecins Sentinelles

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

- Présence d'un érythème migrant (EM) : diagnostic clinique
- Manifestation neurologique, articulaire, cutanée (hors EM) ou cardiaque évocatrice de Borréliose de Lyme chez un patient ayant une sérologie Western Blot positive.

Cas particuliers :

1. En cas de déclaration d'un « érythème migrant » accompagné d'une « autre manifestation », le médecin Sentinelles déclarant est appelé afin d'éliminer l'une des deux réponses.
2. Il est accepté, en s'appuyant sur les données de la littérature, que la ponction lombaire n'est pas indispensable devant une méningo-radiculite ou d'une paralysie faciale unilatérale

- 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)
- et
- en présence d'une sérologie positive avec confirmation par Western blot

13.3 Résultats de la surveillance annuelle de la maladie de Lyme (janvier à décembre 2011)

13.3.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas validés : 94, dont 94 (100,0 %) individuellement décrits
 - 85 érythèmes migrant et 9 formes tardives
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **41 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 31 – 51)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **26 166 cas** (IC95% : 20 012 – 32 320)

Le taux d'incidence estimé en 2011 est stable par rapport à celui observé en 2009 et 2010 : respectivement 42 cas pour 100 000 habitants (IC95% : 30 – 54), et 42 cas pour 100 000 habitants (IC95% : 32 – 52).

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

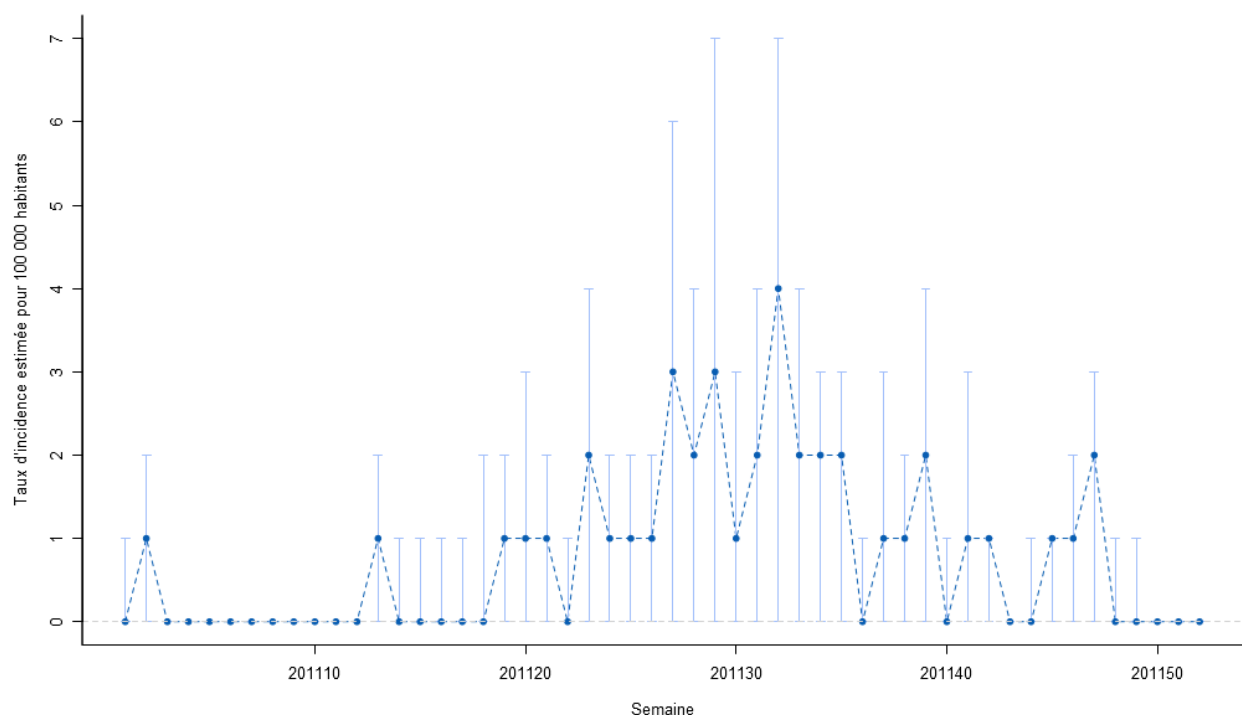


Figure 13.1 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas validés de maladie de Lyme vus en consultation de médecine générale en 2011, avec l'intervalle de confiance à 95 %.

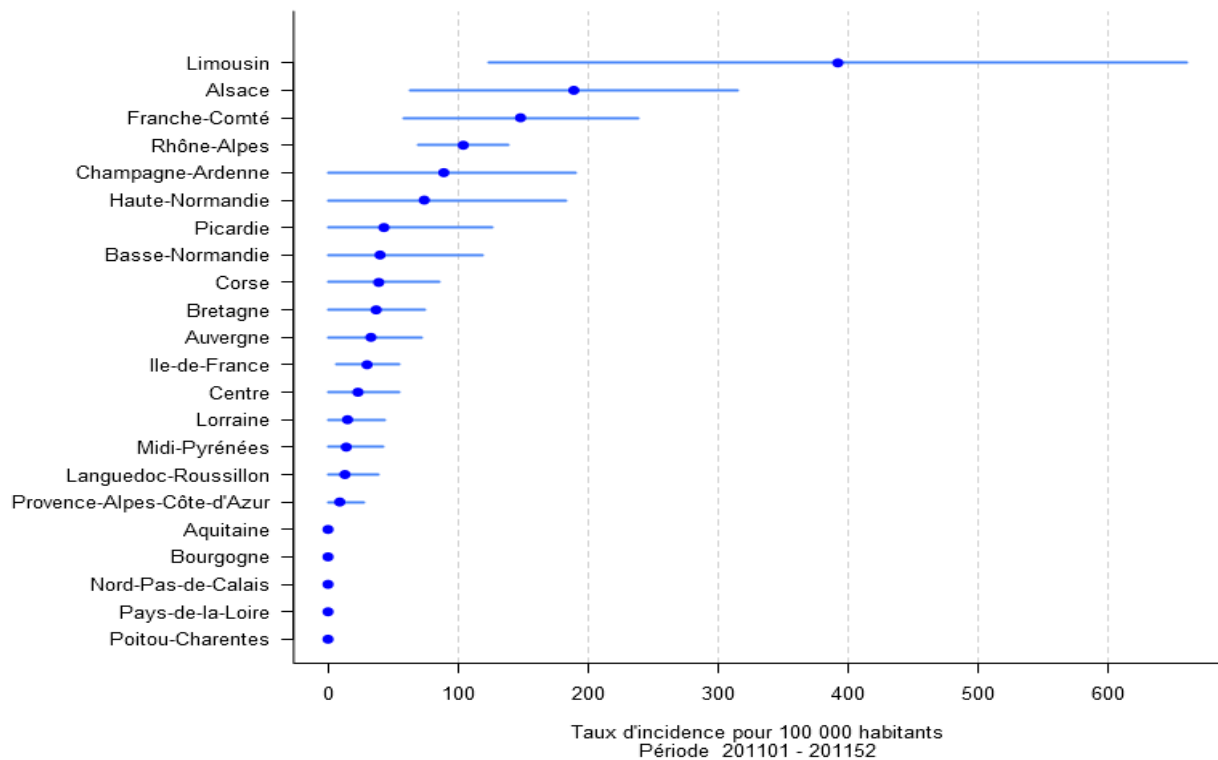


Figure 13.2 : Taux d'incidence annuel des cas validés de maladie de Lyme vus en consultation de médecine générale en 2011 par région, avec l'intervalle de confiance à 95 %.

Tableau 13.1 : Distribution des cas selon les régions, et des incidences annuelles estimées en 2011.

Région	Nombre de cas de maladie de Lyme	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC95%
1 Alsace	9	189 [63 ; 315]
2 Aquitaine	0	0 [0 ; 0]
3 Auvergne	3	33 [0 ; 72]
4 Basse-Normandie	1	40 [0 ; 119]
5 Bourgogne	0	0 [0 ; 0]
6 Bretagne	4	37 [0 ; 74]
7 Centre	2	23 [0 ; 55]
8 Champagne-Ardenne	3	89 [0 ; 190]
9 Corse	3	39 [0 ; 85]
10 Franche-Comté	11	148 [58 ; 238]
11 Haute-Normandie	2	74 [0 ; 183]
12 Languedoc-Roussillon	1	13 [0 ; 38]
13 Limousin	9	392 [124 ; 660]
14 Lorraine	1	15 [0 ; 44]
15 Midi-Pyrénées	1	14 [0 ; 42]
16 Nord-Pas-de-Calais	0	0 [0 ; 0]
17 Pays de la Loire	0	0 [0 ; 0]
18 Picardie	1	43 [0 ; 126]
19 Poitou-Charentes	0	0 [0 ; 0]
20 Provence-Alpes-Côte-D'azur	1	9 [0 ; 27]
21 Ile-de-France	7	30 [6 ; 54]
22 Rhône-Alpes	35	104 [69 ; 139]
France métropolitaine	94	

13.3.2 Description des cas de maladie de Lyme déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

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

Tableau 13.2 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	46	49,5
Masculin	47	50,5
Total	93	100,0

Tableau 13.3 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
22 mois	51 ans	75 ans

Tableau 13.4 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 5 ans	2	2,1
5 - 9	4	4,3
10 - 14	1	1,1
15 - 19	4	4,3
20 - 29	9	9,6
30 - 39	11	11,6
40 - 49	13	13,7
50 - 59	23	24,5
60 - 69	23	24,5
70 - 79	4	4,3
≥ 80	0	0,0
Total	94	100,0

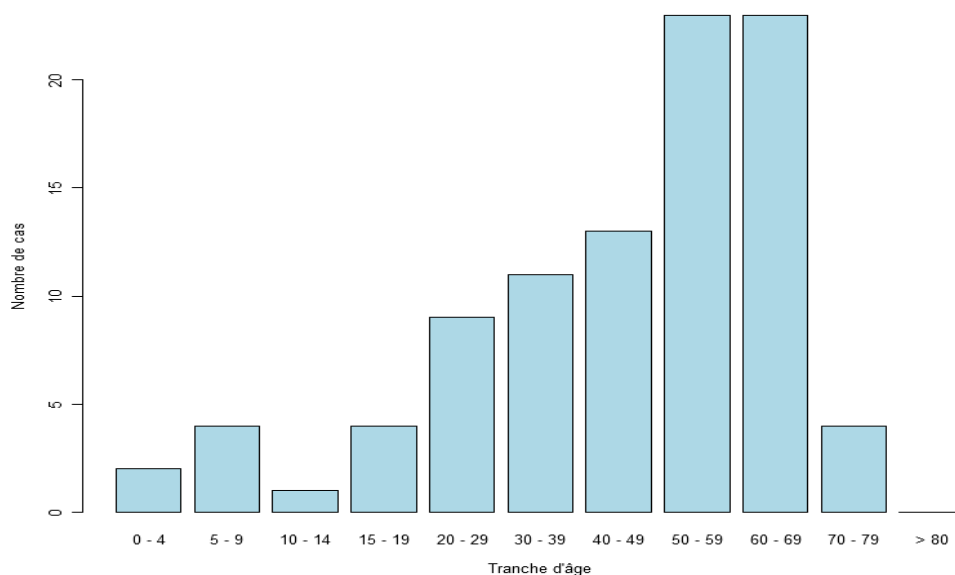


Figure 13.3 : Distribution des cas par tranche d'âge en 2011.

Description des cas de maladie de Lyme en fonction du contexte

Tableau 13.5 : Distribution des cas selon l'existence d'une piqûre de tique avant l'épisode actuel

Contexte		Effectif	Proportion (%)
Notion de piqûre par une tique	Oui	61	70,1
	Non	26	29,9
	Total	87	100,0

Description des cas en fonction du type de manifestation

Tableau 13.6 : Distribution des cas selon l'existence de manifestations aiguës (primaire = érythème migrant) ou tardives (secondaires ou tertiaires)

Type de manifestation	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC95%
Erythème migrant	85	90,4	22 940 [17 325 ; 28 555]
Manifestations tardives	9	9,6	3 228 [709 ; 5 747]

Tableau 13.7 : Distribution des cas selon les caractéristiques de l'érythème migrant

Description de l'érythème migrant		Effectif	Proportion (%)
Type de lésion	Unique	75	94,9
	Multiple	4	5,1
	Total	79	100,0
Présence d'un centre clair	Oui	47	66,2
	Non	24	33,8
	Total	71	100,0
Taille	< 5 cm	14	17,9
	≥ 5 cm	64	82,1
	Total	78	100,0
Extension centrifuge	Oui	67	95,7
	Non	3	4,3
	Total	70	100,0

Tableau 13.8 : Distribution des cas présentant une manifestation tardive selon le type de manifestation, des cas

Manifestation tardive	Effectif	Proportion (%)
Acrodermatite	2	22,2
Lymphocytome	1	11,1
Arthrite *	4	44,4
Neurologique **	2	22,2
Total	9	99,9

* il s'agissait

- de 3 cas de monoarthrite : deux atteintes du genou et une du coude
- 1 cas de polyarthrite : atteinte de la hanche et du genou

** il s'agissait de 2 cas de paralysie faciale

- Un garçon de 8 ans avec une sérologie positive, sans érythème migrant dans les deux mois précédents, mais avec une ponction lombaire réalisée.
- Un homme de 49 ans avec une sérologie positive et ayant présenté un érythème migrant dans les deux mois précédents.

14 RECOURS A UNE HOSPITALISATION

14.1 La surveillance des recours à une hospitalisation

Date du début de la surveillance

- 1997, semaine 27

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition

- Toute hospitalisation décidée à l'issue d'une consultation ou d'une visite.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, médecin habituel ou non, lieu de consultation (cabinet, domicile, maison de retraite, autre), contexte principal (programmé, urgence, réanimation, autre), secteur d'hospitalisation (public, privé conventionné ou non, hospitalisation à domicile) et motif d'hospitalisation.

Principales publications sur les données de surveillances : (63-66).

Une étude a été initiée en 2010, afin d'analyser les données recueillies depuis la mise en place de cette surveillance. En particulier, les caractéristiques des patients ont été étudiées en fonction du secteur d'hospitalisation privé ou public vers lequel ils ont été orientés.

14.2 Résultats de la surveillance annuelle des recours à une hospitalisation (janvier à décembre 2011)

14.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 4 189, dont 4 018 (95,9 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **2 302 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 2 218 – 2 386)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **1 454 687 cas** (IC95% : 1 401 753 – 1 507 621)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

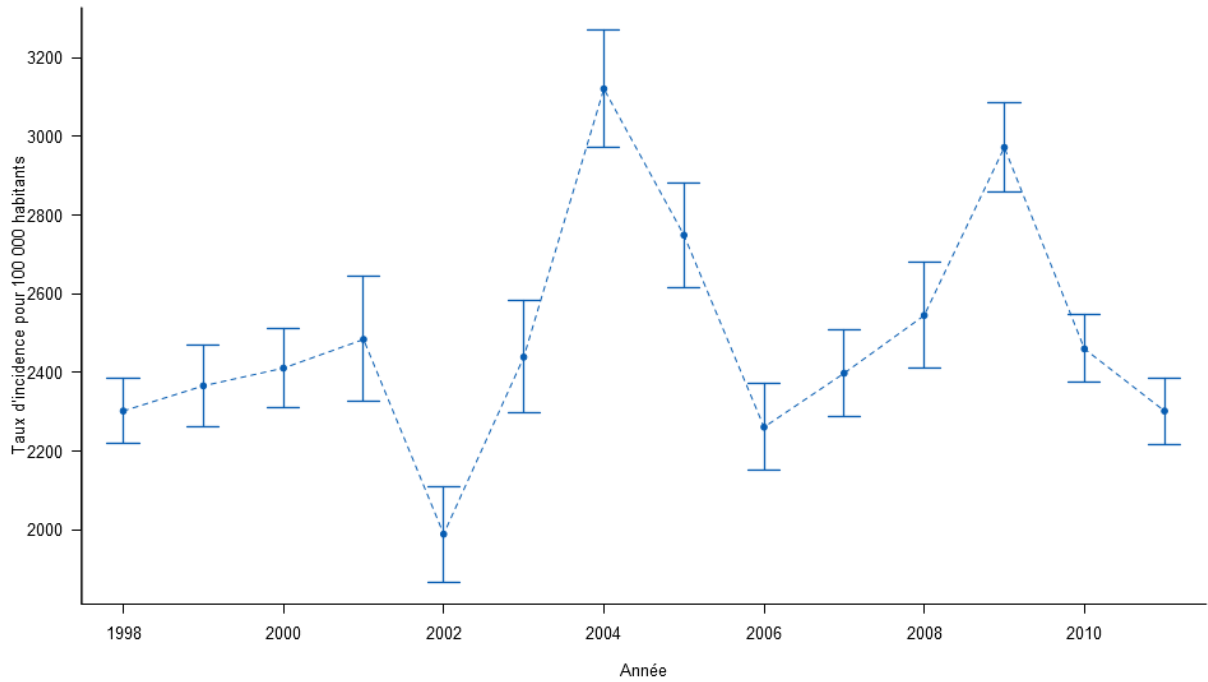


Figure 14.1 : Evolution du taux d'incidence annuel estimé avec l'intervalle de confiance à 95 % des cas vus en consultations de médecine générale ayant nécessité un recours à une hospitalisation en France métropolitaine de 1997 à 2011.

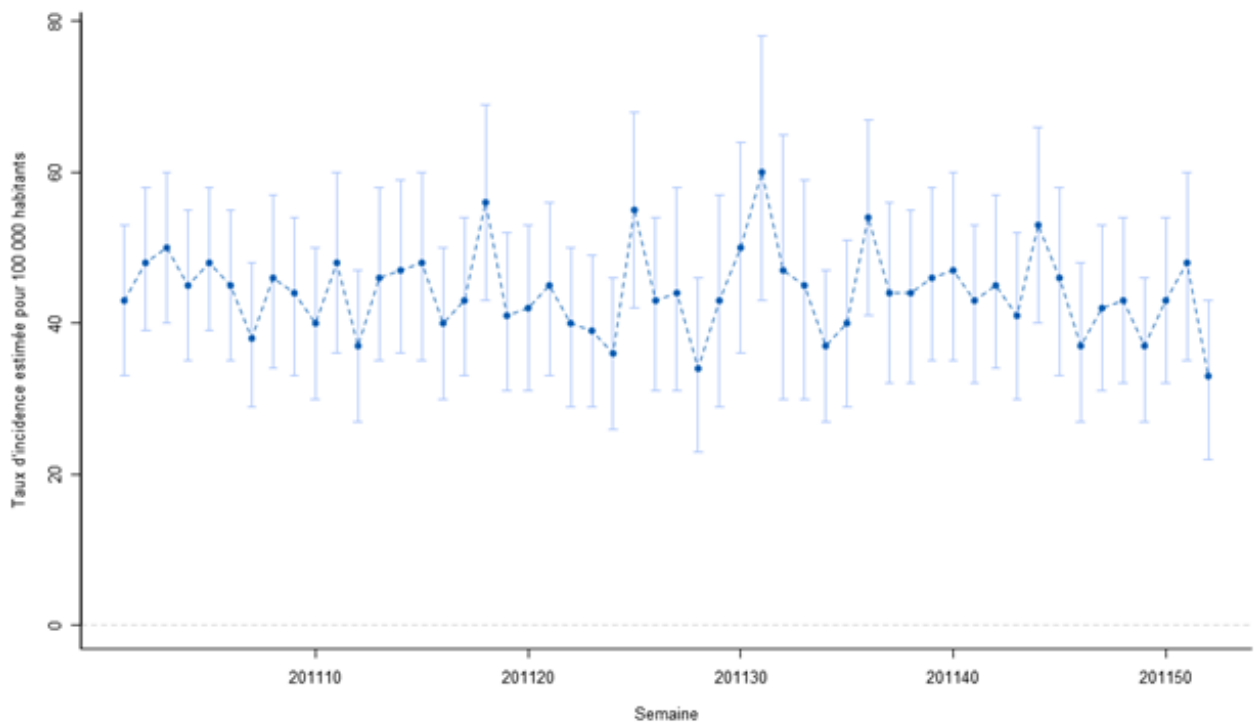


Figure 14.2 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire des cas vus en consultation de médecine générale ayant nécessité un recours à une hospitalisation en 2011, avec l'intervalle de confiance à 95 %.

14.2.2 Description des cas ayant nécessité un recours à une hospitalisation, déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Distribution des cas de recours à une hospitalisation en fonction du sexe et de l'âge

Tableau 14.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	2 054	52,0
Masculin	1 897	48,0
Total	3 951	100,0

Tableau 14.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
1 mois	72 ans	104 ans

Tableau 14.3 : Distribution des cas par tranche d'âge, et estimation des incidences des cas vus en consultation de médecine générale ayant nécessité un recours à une hospitalisation

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 5 ans	163	4,5	70 214 [57 146 ; 83 182]	1 808 [1 474 ; 2 142]
5 – 9	70	1,8	26 185 [18 833 ; 33 537]	682 [491 ; 873]
10 – 14	92	2,3	35 742 [26 735 ; 44 749]	945 [707 ; 1 183]
15 – 19	72	1,8	26 531 [19 307 ; 33 755]	695 [506 ; 884]
20 – 24	86	2,1	33 168 [24 561 ; 41 775]	827 [612 ; 1 042]
25 – 29	82	2,0	30 927 [23 169 ; 38 685]	782 [586 ; 978]
30 – 34	106	2,6	37 625 [28 799 ; 46 451]	985 [754 ; 1 216]
35 – 39	106	2,6	40 762 [31 398 ; 50 126]	939 [723 ; 1 155]
40 – 44	130	3,2	50 541 [39 809 ; 61 273]	1 163 [916 ; 1 410]
45 – 49	157	3,9	57 550 [46 672 ; 68 428]	1 322 [1 072 ; 1 572]
50 – 54	169	4,2	68 734 [56 316 ; 81 152]	1 646 [1 349 ; 1 943]
55 – 59	182	4,5	73 184 [60 783 ; 85 585]	1 786 [1 483 ; 2 089]
60 – 64	232	5,8	77 710 [65 311 ; 90 109]	2 044 [1 718 ; 2 370]
65 – 69	226	5,6	69 925 [58 954 ; 80 896]	2 738 [2 308 ; 3 168]
70 – 74	312	7,8	102 865 [89 604 ; 116 126]	4 267 [3 717 ; 4 817]
75 – 79	390	9,7	132 195 [116 863 ; 147 527]	5 852 [5 173 ; 6 531]
80 – 84	586	14,6	190 054 [171 581 ; 208 527]	10 777 [9 729 ; 11 825]
85 – 89	513	12,8	176 550 [158 883 ; 194 217]	15 292 [13 762 ; 16 822]
≥ 90	331	8,2	114 413 [100 160 ; 128 666]	26 913 [23 560 ; 30 266]
Total	4 017	100,0		

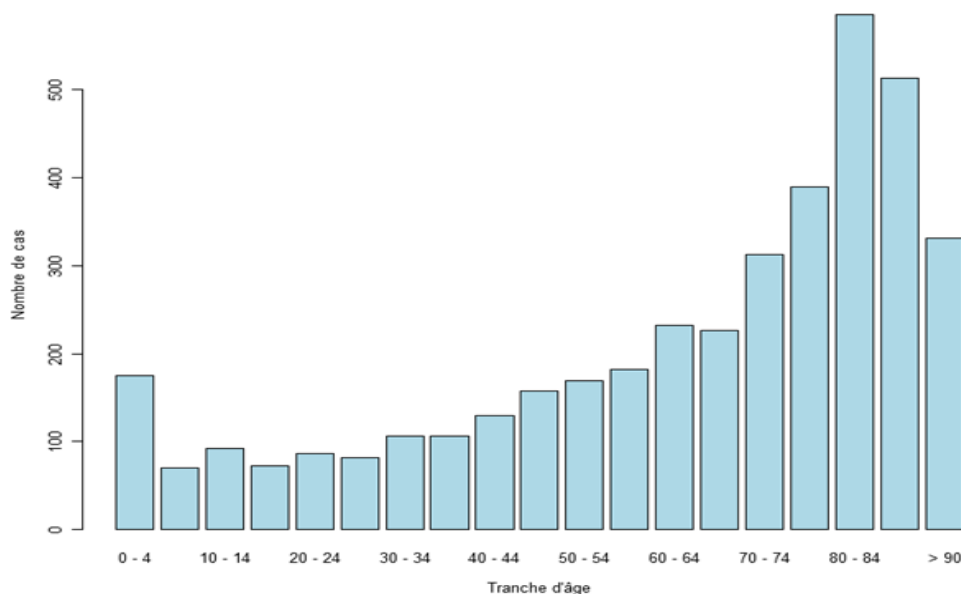


Figure 14.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Distribution des cas de recours à une hospitalisation en fonction du contexte

Tableau 14.4 : Distribution des cas selon le médecin ayant fait la demande d'hospitalisation

Médecin habituel	Effectif	Proportion (%)
Oui	3 317	83,8
Non	641	16,2
Total	3 958	100,0

Tableau 14.5 : Distribution des cas selon le lieu de consultation du médecin généraliste

Lieu	Effectif	Proportion (%)
Cabinet	1 762	44,4
Domicile du patient	1 838	46,2
Maison de retraite/repos	264	6,6
Autre	111	2,8
Total	3 975	100,0

Tableau 14.5 : Distribution des cas selon le contexte d'hospitalisation demandé

Contexte	Effectif	Proportion (%)
Programmé	551	13,9
Urgence	3 260	82,4
Réanimation	106	2,7
Autre	41	1,0
Total	3 958	100,0

Tableau 14.6 : Distribution des cas selon le secteur d'hospitalisation demandé

Secteur	Effectif	Proportion (%)
Public	3 151	79,5
Privé conventionné	792	20,0
Privé non conventionné	13	0,3
Hospitalisation à domicile (HAD)	8	0,2
Total	3 964	100,0

15 ACTES SUICIDAIRES : TENTATIVES DE SUICIDE ET SUICIDES

Les données concernant les actes suicidaires déclarés par les médecins Sentinelles au cours de l'année 2011 sont présentées en deux parties distinctes :

- Tentatives de suicide
- Suicides

15.1 La surveillance des tentatives de suicide et des suicides

Date du début de la surveillance

- 1999, semaine 5

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition

- Tentative de suicide
 - 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 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 conduit au décès de la personne.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, antécédents de tentatives de suicide (TS), modalité (médicaments, phlébotomie, arme à feu, pendaison, si autres les préciser), consultation du patient avant la TS (date de la dernière consultation, idées suicidaires rapportées lors de cette dernière consultation, patient adressé vers un spécialiste en santé mentale, prescription de psychotropes autres que des antidépresseurs, prescription d'antidépresseurs dans les 3 mois précédant la TS, mise en place d'entretiens psychologiques par le médecin généraliste lui-même, souffrance psychologique repérée dans l'année précédant la TS, dépression repérée dans l'année précédant la TS), patient suivi par un psychiatre (échange avec ce psychiatre dans les 3 mois précédant la TS), patient suivi par un psychologue (échange avec ce psychologue dans les 3 mois précédant la TS), nécessité d'une hospitalisation, décès.

Principales publications sur les données de surveillance : (67, 68)

15.2 Résultats de la surveillance annuelle des tentatives de suicides (janvier à décembre 2011)

15.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 85, dont 85 (100,0 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **45 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 33 – 58)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **28 738 cas** (IC95% : 21 062 – 36 414)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

15.2.2 Description des cas de tentatives de suicide déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Description des cas de tentative de suicide selon le sexe et l'âge

Tableau 15.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	52	61,2
Masculin	33	38,8
Total	85	100,0

Tableau 15.2 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
12 ans	41 ans	79 ans

Tableau 15.3 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 15 ans	2	2,4
15 – 19	5	5,9
20 – 24	6	7,1
25 – 29	8	9,4
30 – 34	7	8,2
35 – 39	10	11,8
40 – 49	28	32,9
50 – 59	9	10,6
60 – 69	3	3,5
≥ 70	7	8,2
Total	85	100,0

Description des cas de tentative de suicide selon la modalité de la tentative de suicide

Tableau 15.4 : Distribution des cas selon la modalité

Modalité de suicide	Effectif	Proportion (%)
Médicaments	61	73,5
Phlébotomie	6	7,2
Arme à feu	0	0,0
Pendaison	9	10,9
Autre	7	8,4
Total	83	100,0

Description des cas de tentative de suicide selon le contexte

Tableau 15.5 : Distribution des cas selon l'existence d'un antécédent de tentative de suicide,

Antécédent de tentatives de suicide	Effectif	Proportion (%)
Oui	26	33,8
Non	51	66,2
Total	77	100,0

Tableau 15.6 : Distribution des cas selon l'existence d'une consultation avec ce patient, avant la tentative de suicide

Patient déjà vu en consultation avant la tentative de suicide	Effectif	Proportion (%)
Oui	66	79,5
Non	17	20,5
Total	83	100,0

Tableau 15.7 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon la date de la dernière consultation avec le patient

Date de la dernière consultation avec le patient	Effectif	Proportion (%)
< 1 semaine	20	32,3
1 – 4 semaines	16	25,8
1 – 6 mois	20	32,3
> 6 mois	6	9,6
Total	62	100,0

Tableau 15.8 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon le contexte psychiatrique identifié par le médecin généraliste

Antécédent psychiatrique		Effectif	Proportion (%)
Idées suicidaires exprimées lors des dernières consultations	Oui	13	19,7
	Non	53	80,3
	Total	66	100,0
Souffrance psychologique diagnostiquée dans l'année précédente	Oui	47	77,0
	Non	14	23,0
	Total	61	100,0
Dépression diagnostiquée dans l'année précédente	Oui	31	52,5
	Non	28	47,5
	Total	59	100,0

Tableau 15.9 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon le type de prise en charge entrepris dans les trois derniers mois par le médecin généraliste

Type de prise en charge		Effectif	Proportion (%)
Adressé vers un spécialiste en santé mentale	Oui	21	34,4
	Non	40	65,6
	Total	61	100,0
Prescription de psychotropes (hors antidépresseurs)	Oui	25	39,1
	Non	39	60,9
	Total	64	100,0
Prescription d'antidépresseurs	Oui	25	39,1
	Non	39	60,9
	Total	64	100,0
Entretiens psychologiques avec le médecin généraliste	Oui	23	36,5
	Non	40	63,5
	Total	63	100,0

Description des cas de tentative de suicide en fonction du suivi des patients

Tableau 15.10 : Distribution des cas selon l'existence d'un suivi par un psychiatre ou un psychologue et d'un échange avec eux au cours des 3 mois précédant la tentative de suicide

Suivi psychiatrique ou psychologique		Effectifs	Proportion (%)
Patient suivi par un psychiatre	Oui	23	27,4
	Non	61	72,6
	Total	84	100,0
Echange avec le psychiatre dans les 3 derniers mois	Oui	10	45,5
	Non	12	54,5
	Total	22	100,0
Patient suivi par un psychologue	Oui	12	14,5
	Non	71	85,5
	Total	83	100,0
Echange avec le psychologue dans les 3 derniers mois	Oui	3	25,0
	Non	9	75,0
	Total	12	100,0

Description des cas déclarés de tentative de suicide en fonction de la prise en charge

Tableau 15.11 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	69	82,1
Non	15	17,9
Total	84	100,0

15.3 Résultats de la surveillance annuelle des suicides (janvier à décembre 2011)

15.3.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 21, dont 21 (100,0 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **11 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 5 – 16)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **6 651 cas** (IC95% : 3 472 – 9 830)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

15.3.2 Description des cas de suicide déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Distribution des cas de suicide selon le sexe et l'âge

Tableau 15.12 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	4	19,0
Masculin	17	81,0
Total	21	100,0

Tableau 15.13 : Distribution des cas selon l'âge (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
22 ans	59 ans	91 ans

Tableau 15.14 : Distribution des cas par tranche d'âge

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
< 15 ans	0	0,0
15 – 19	0	0,0
20 – 24	1	4,8
25 – 29	0	0,0
30 – 34	1	4,8
35 – 39	4	19,0
40 – 49	3	14,3
50 – 59	2	9,5
60 – 69	2	9,5
≥ 70	8	38,1
Total	21	100,0

Description des cas de suicide selon la modalité

Tableau 15.15 : Distribution des cas selon la modalité

Modalité de suicide	Effectif	Proportion (%)
Médicaments	4	19,0
Phlébotomie	0	0,0
Arme à feu	5	23,8
Pendaison	9	42,9
Autre	3	14,3
Total	21	100,0

Distribution des cas de suicide selon le contexte

Tableau 15.16 : Distribution des cas selon l'existence d'un antécédent de tentatives de suicide

Antécédent de tentatives de suicide	Effectif	Proportion (%)
Oui	3	18,8
Non	13	81,2
Total	16	100,0

Tableau 15.17 : Distribution des cas selon l'existence d'une consultation avec ce patient, avant le suicide

Patient déjà vu en consultation avant le suicide	Effectif	Proportion (%)
Oui	16	80,0
Non	4	20,0
Total	20	100,0

Tableau 15.18 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon la date de la dernière consultation avec le patient

Date de la dernière consultation avec le patient	Effectif	Proportion (%)
< 1 semaine	6	37,4
1 – 4 semaines	3	18,8
1 – 6 mois	5	31,3
> 6 mois	2	12,5
Total	16	100,0

Tableau 15.19 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon le contexte psychiatrique identifié par le médecin généraliste

Antécédent psychiatrique		Effectif	Proportion (%)
Idées suicidaires exprimées lors des dernières consultations	Oui	6	37,5
	Non	10	62,5
	Total	16	100,0
Souffrance psychologique diagnostiquée dans l'année précédente	Oui	10	66,7
	Non	5	33,3
	Total	15	100,0
Dépression diagnostiquée dans l'année précédente	Oui	6	37,5
	Non	10	62,5
	Total	16	100,0

Tableau 15.20 : Parmi les patients déjà vus en consultation, distribution des cas selon le type de prise en charge entrepris dans les trois derniers mois par le médecin généraliste

Type de prise en charge		Effectif	Proportion (%)
Adressé vers un spécialiste en santé mentale	Oui	3	21,4
	Non	11	78,6
	Total	14	100,0
Prescription de psychotropes (hors antidépresseurs)	Oui	4	25,0
	Non	12	75,0
	Total	16	100,0
Prescription de psychotropes	Oui	5	33,3
	Non	10	66,7
	Total	15	100,0
Entretiens psychologiques avec le médecin généraliste	Oui	5	31,3
	Non	11	68,7
	Total	16	100,0

Description des cas de suicide en fonction du suivi psychiatrique et psychologique des patients

Tableau 15.21 : Distribution des cas selon l'existence d'un suivi par un psychiatre ou un psychologue et d'un échange avec eux au cours des 3 mois précédant le suicide

Suivi psychiatrique ou psychologique		Effectif	Proportion (%)
Patient suivi par un psychiatre	Oui	6	31,6
	Non	13	68,4
	Total	19	100,0
Echange avec le psychiatre dans les 3 derniers mois	Oui	0	0,0
	Non	6	100,0
	Total	6	100,0
Patient suivi par un psychologue	Oui	3	16,7
	Non	15	83,3
	Total	18	100,0
Echange avec le psychologue dans les 3 derniers mois	Oui	1	50,0
	Non	1	50,0
	Total	2	100,0

16 CRISES D'ASTHME

16.1 La surveillance des crises d'asthme

Date du début de la surveillance

- 2002, semaine 26

Zone surveillée

- France métropolitaine

Définition

- avant 3 ans = épisode de sibilants (bronchiolite incluse), uniquement à partir du 3ème épisode
- après 3 ans = crise d'asthme (dyspnée expiratoire aiguë avec sibilants et/ou toux), exclusion des poussées de BPCO et d'insuffisance cardiaque gauche.

Données recueillies

- Nombre de cas vus en consultation
- Description des cas : âge, sexe, statut tabagique, asthme connu et âge au moment du diagnostic, antécédents (rhinite, conjonctivite, eczéma, urticaire), terrain atopique chez au moins un des deux parents (chez l'enfant de quinze ans ou moins), traitement de fond par corticoïde inhalé (pouvant être associé ou non à un Beta-2-stimulant LP), autre traitement de fond (corticothérapie orale, antileucotriène, théophylline LP, cromone) et éventuel recours à une hospitalisation.

Principales publications sur les données de surveillance : (69, 70)

16.2 Résultats de la surveillance annuelle des crises d'asthme (janvier à décembre 2011)

16.2.1 Estimation de l'incidence

- ▶ Nombre de cas déclarés : 1 457, dont 1 312 (90,0 %) individuellement décrits
- ▶ Taux d'incidence annuel estimé : **854 cas / 100 000 habitants** (IC95% : 802 – 906)
- ▶ Incidence annuelle estimée : **539 772 cas** (IC95% : 506 877 – 572 667)

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

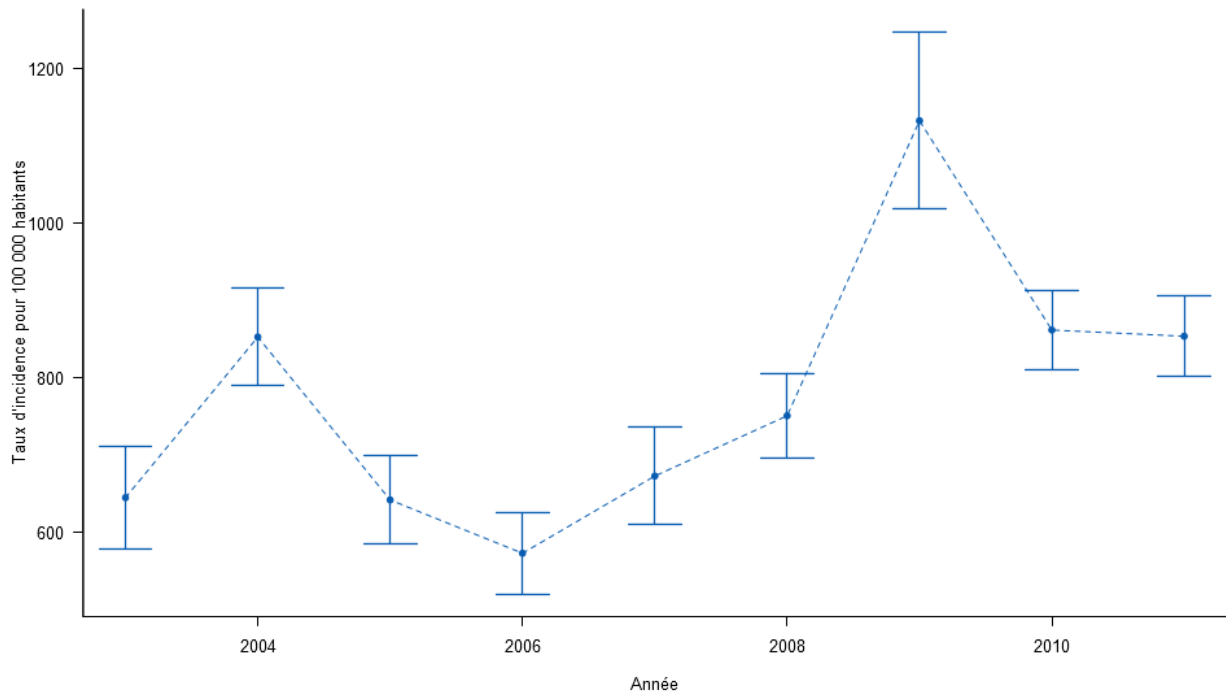


Figure 16.1 : Evolution du taux d'incidence annuel estimé avec l'intervalle de confiance à 95 % des cas de crises d'asthme vus en consultations de médecine générale en France métropolitaine de 2002 à 2011

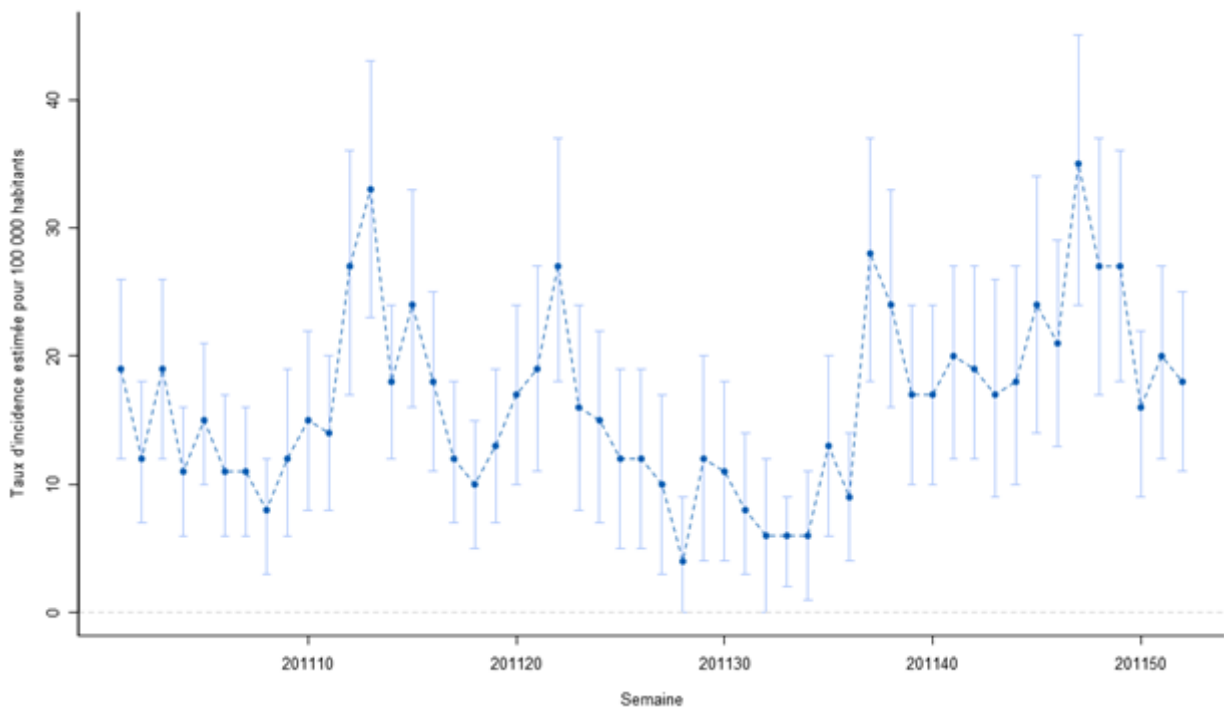


Figure 16.2 : Evolution du taux d'incidence hebdomadaire estimée des cas de crises d'asthme vus en consultation de médecine générale en 2011, avec l'intervalle de confiance à 95 %.

16.2.2 Description des cas de crises d'asthme déclarés en 2011 par les médecins Sentinelles

Description des cas de crises d'asthme selon le sexe et l'âge

Tableau 16.1 : Distribution des cas selon le sexe

Sexe	Effectif	Proportion (%)
Féminin	635	49,1
Masculin	658	50,9
Total	1 293	100,0

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

Minimum	Médiane	Maximum
3 mois	17 ans	91 ans

Tableau 16.3 : Distribution des cas par tranche d'âge, et estimation des incidences des cas vus en consultation de médecine générale

Classe d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)	Incidence estimée et IC 95 %	Taux d'incidence pour 100 000 habitants et IC 95 %
< 5 ans	276	21,0	112 310 [96 266 ; 128 354]	2 891 [2 478 ; 3 304]
5 – 9	209	15,9	81 372 [68 132 ; 94 612]	2 118 [1 773 ; 2 463]
10 – 14	125	9,5	43 091 [34 248 ; 51 934]	1 139 [905 ; 1 373]
15 – 19	91	6,9	32 600 [24 866 ; 40 334]	854 [651 ; 1 057]
20 – 24	56	4,3	21 142 [14 918 ; 27 366]	527 [612 ; 1 042]
25 – 29	68	5,2	28 413 [20 440 ; 36 386]	718 [372 ; 682]
30 – 34	55	4,2	17 275 [11 949 ; 22 601]	452 [516 ; 920]
35 – 39	69	5,3	20 931 [14 585 ; 27 277]	482 [313 ; 591]
40 – 44	67	5,1	22 579 [16 488 ; 28 670]	520 [336 ; 628]
45 – 49	56	4,3	22 194 [15 590 ; 28 798]	510 [380 ; 660]
50 – 54	45	3,4	15 940 [10 693 ; 21 187]	382 [358 ; 662]
55 – 59	35	2,7	10 889 [6 712 ; 15 066]	266 [256 ; 508]
60 – 64	40	3,0	15 387 [9 438 ; 21 336]	405 [164 ; 368]
65 – 69	28	2,1	10 380 [6 155 ; 14 605]	406 [249 ; 561]
70 – 74	38	2,9	12 260 [7 494 ; 17 026]	509 [241 ; 571]
75 – 79	28	2,1	9 837 [5 680 ; 13 994]	435 [311 ; 707]
80 – 84	15	1,1	6 326 [2 778 ; 9 874]	359 [251 ; 619]
85 – 89	9	0,7	2 870 [712 ; 5 028]	249 [62 ; 436]
≥ 90	2	0,2	953 [0 ; 2 536]	224 [0 ; 596]
Total	1 312	99,9		

Tableau 16.4 : Distribution des cas selon l'âge au moment du diagnostic (minimum, médiane, maximum)

Minimum	Médiane	Maximum
Naissance	6 ans	72 ans

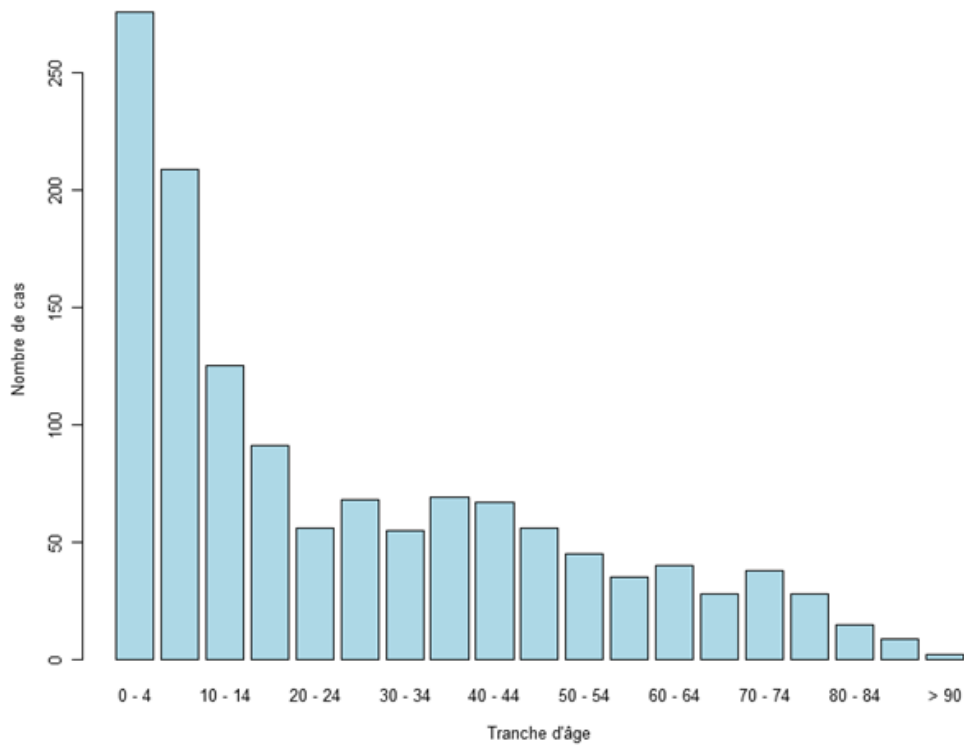


Figure 16.3 : Distribution des cas par tranche d'âge en 2011.

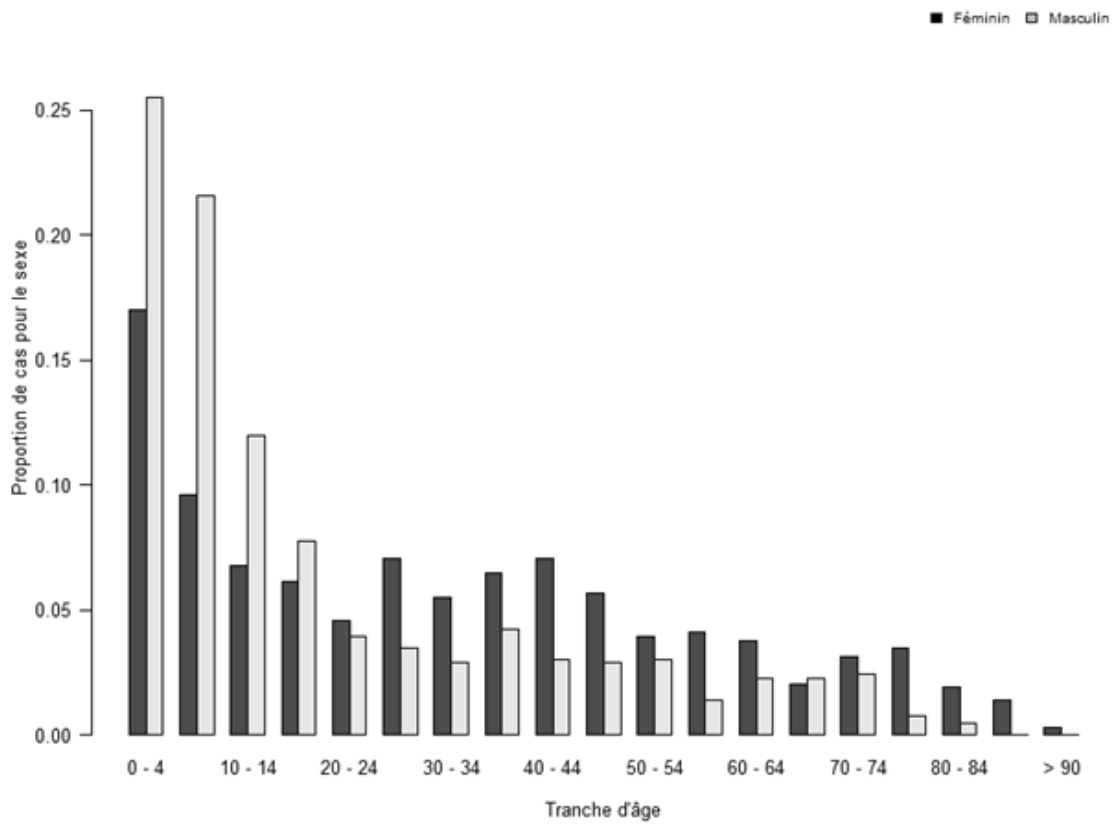


Figure 16.4 : Distribution des cas selon le sexe et par tranche d'âge en 2011.

Description des cas de crises d'asthme selon le contexte

Tableau 16.5 : Répartition des cas selon le contexte clinique

Contexte		Effectif	Proportion (%)
Asthme connu	Oui	923	73,5
	Non	332	26,5
	Total	1 255	100,0
Antécédents (rhinite, conjonctivite, eczéma, urticaire)	Oui	566	47,3
	Non	630	52,3
	Total	1 196	100,0
Terrain atopique chez un des parents (pour les patients de 15 ans ou moins)	Oui	312	61,8
	Non	193	38,2
	Total	505	100,0
Traitement de fond par corticoïdes inhalés	Oui	689	53,5
	Non	599	46,5
	Total	1 288	100,0
Autre traitement de fond	Oui	284	22,9
	Non	955	77,1
	Total	1239	100,0

Tableau 16.6 : Distribution des cas selon le statut tabagique

Statut tabagique	Effectif	Proportion (%)
Non-fumeur	964	79,8
Ex-fumeur confirmé (arrêt > 1 an)	55	4,6
Ex-fumeur récent (arrêt < 1 an)	8	0,7
Fumeur occasionnel	38	3,1
Fumeur régulier (au moins 1 cigarette / jour)	143	11,8
Total	1 208	100,0

Description des cas de crises d'asthme en fonction de la prise en charge

Tableau 16.7 : Distribution des cas selon une demande d'hospitalisation

Hospitalisation	Effectif	Proportion (%)
Oui	37	2,9
Non	1240	97,1
Total	1277	100,0

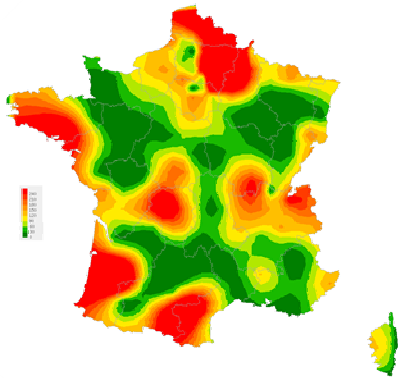
17 REFERENCES

1. Falchi A, Arena C, Andreoletti L, Jacques J, Leveque N, Blanchon T, Lina B, Turbelin C, Dorleans Y, Flahault A, Amoros JP, Spadoni G, Agostini F, Varesi L. Dual infections by influenza A/H3N2 and B viruses and by influenza A/H3N2 and A/H1N1 viruses during winter 2007, Corsica Island, France. *J Clin Virol*. 2008 Feb;41(2):148-51.
2. Falchi A, Varesi L, Arena C, Leveque N, Renois F, Blanchon T, Amoros JP, Andreoletti L. Co-circulation of two genetically distinct sub-groups of A/H3N2 influenza strains during the 2006-2007 epidemic season in Corsica Island, France. *J Clin Virol*. 2009 Jul;45(3):265-8.
3. Falchi A, Amoros JP, Arena C, Arrighi J, Casabianca F, Andreoletti L, Turbelin C, Flahault A, Blanchon T, Hanslik T, Varesi L. Genetic structure of human A/H1N1 and A/H3N2 influenza virus on Corsica Island: phylogenetic analysis and vaccine strain match, 2006-2010. *PLoS One*. 2011;6(9):e24471.
4. CNAMTS. Données de démographie médicale en France. Situation au 31 décembre 2009. 2009.
5. Legrand J. Etude de la représentativité et de la participation des Médecins Sentinelles. . Mémoire de DEA. 2001.
6. Valleron AJ, Bouvet E, Garnerin P, Menares J, Heard I, Letrait S, Lefaucheux J. A computer network for the surveillance of communicable diseases: the French experiment. *Am J Public Health*. 1986 Nov;76(11):1289-92.
7. Chauvin P. Constitution and monitoring of an epidemiological surveillance network with sentinel general practitioners. *Eur J Epidemiol*. 1994 Aug;10(4):477-9.
8. Flahault A, Blanchon T, Dorleans Y, Toubiana L, Vibert JF, Valleron AJ. Virtual surveillance of communicable diseases: a 20-year experience in France. *Stat Methods Med Res*. 2006 Oct;15(5):413-21.
9. Viboud C, Boelle PY, Cauchemez S, Lavenu A, Valleron AJ, Flahault A, Carrat F. Risk factors of influenza transmission in households. *Br J Gen Pract*. 2004 Sep;54(506):684-9.
10. Viboud C, Boelle PY, Pakdaman K, Carrat F, Valleron AJ, Flahault A. Influenza epidemics in the United States, France, and Australia, 1972-1997. *Emerg Infect Dis*. 2004 Jan;10(1):32-9.
11. Viboud C, Pakdaman K, Boelle PY, Wilson ML, Myers MF, Valleron AJ, Flahault A. Association of influenza epidemics with global climate variability. *Eur J Epidemiol*. 2004;19(11):1055-9.
12. Flahault A, Vergu E, Coudeville L, Grais RF. Strategies for containing a global influenza pandemic. *Vaccine*. 2006 Nov 10;24(44-46):6751-5.
13. Le Menach A, Vergu E, Grais RF, Smith DL, Flahault A. Key strategies for reducing spread of avian influenza among commercial poultry holdings: lessons for transmission to humans. *Proc Biol Sci*. 2006 Oct 7;273(1600):2467-75.
14. Kerneis S, Grais RF, Boelle PY, Flahault A, Vergu E. Does the effectiveness of control measures depend on the influenza pandemic profile? *PLoS ONE*. 2008;3(1):e1478.
15. Silhol R, Alvarez FP, Arena C, Amoros JP, Flahault A, Hanslik T, Boelle PY. Micro and macro population effects in disease transmission: the case of varicella. *Epidemiol Infect*. 2010 Apr;138(4):482-90.
16. Carrat F, Pelat C, Levy-Bruhl D, Bonmarin I, Lapidus N. Planning for the next influenza H1N1 season: a modelling study. *BMC Infect Dis*. 2010;10:301.
17. 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 Jan;81(1):97-9.
18. Pelat C, Boelle PY, Turbelin C, Lambert B, Valleron AJ. A method for selecting and monitoring medication sales for surveillance of gastroenteritis. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010 Oct;19(10):1009-18.
19. Turbelin C, Pelat C, Boelle PY, Levy-Bruhl D, Carrat F, Blanchon T, Hanslik T. Early estimates of 2009 pandemic influenza A(H1N1) virus activity in general practice in France: incidence of influenza-like illness and age distribution of reported cases. *Euro Surveill*. 2009;14(39).
20. Viboud C, Boelle PY, Carrat F, Valleron AJ, Flahault A. Prediction of the spread of influenza epidemics by the method of analogues. *Am J Epidemiol*. 2003 Nov 15;158(10):996-1006.
21. Vergu E, Grais RF, Sarter H, Fagot JP, Lambert B, Valleron AJ, Flahault A. Medication sales and syndromic surveillance, France. *Emerg Infect Dis*. 2006 Mar;12(3):416-21.
22. Legrand J, Vergu E, Flahault A. Real-time monitoring of the influenza vaccine field effectiveness. *Vaccine*. 2006 Nov 10;24(44-46):6605-11.

23. Pelat C, Falchi A, Carrat F, Mosnier A, Bonmarin I, Turbelin C, Vaux S, van der Werf S, Cohen JM, Lina B, Blanchon T, Hanslik T. Field effectiveness of pandemic and 2009-2010 seasonal vaccines against 2009-2010 A(H1N1) influenza: estimations from surveillance data in France. *PLoS One*. 2011;6(5):e19621.
24. 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.
25. Carrat F, Valleron AJ. Epidemiologic mapping using the "kriging" method: application to an influenza-like illness epidemic in France. *Am J Epidemiol*. 1992 Jun 1;135(11):1293-300.
26. Pelat C, Boelle PY, Cowling BJ, Carrat F, Flahault A, Ansart S, Valleron AJ. Online detection and quantification of epidemics. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2007;7:29.
27. Menares J, Garnerin P, Valleron AJ. Real time surveillance of influenza-like diseases in France through a national computer network. *MMWR*. 1989;38:855-7.
28. Valleron AJ, Carrat F, Garnerin P. Early detection of epidemic influenza. *Lancet*. 1992 Jan 4;339(8784):57-8.
29. Carrat F, Valleron AJ. Influenza mortality among the elderly in France, 1980-90: how many deaths may have been avoided through vaccination? *J Epidemiol Community Health*. 1995 Aug;49(4):419-25.
30. Carrat F, Tachet A, Housset B, Valleron AJ, Rouzioux C. Influenza and influenza-like illness in general practice: drawing lessons for surveillance from a pilot study in Paris, France. *Br J Gen Pract*. 1997 Apr;47(417):217-20.
31. Carrat F, Tachet A, Rouzioux C, Housset B, Valleron AJ. Field investigation of influenza vaccine effectiveness on morbidity. *Vaccine*. 1998 May-Jun;16(9-10):893-8.
32. Carrat F, Flahault A, Boussard E, Farran N, Dangoumau L, Valleron AJ. Surveillance of influenza-like illness in France. The example of the 1995/1996 epidemic. *J Epidemiol Community Health*. 1998 Apr;52 Suppl 1:32S-8S.
33. Flahault A, Dias-Ferrao V, Chaberty P, Esteves K, Valleron AJ, Lavanchy D. FluNet as a tool for global monitoring of influenza on the Web. *Jama*. 1998 Oct 21;280(15):1330-2.
34. Flahault A. Global monitoring of influenza: potential contribution of national networks from a French perspective. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2006 Jun;4(3):387-93.
35. Lavenu A, Leruez-Ville M, Chaix ML, Boelle PY, Rogez S, Freymuth F, Hay A, Rouzioux C, Carrat F. Detailed analysis of the genetic evolution of influenza virus during the course of an epidemic. *Epidemiol Infect*. 2006 Jun;134(3):514-20.
36. Carrat F, El Sawi A, Grandmottet G, Schlemmer C, Gaillat J. General practitioners' management of influenza with or without neuraminidase inhibitors. *Eur J Gen Pract*. 2007;13(3):157-9.
37. Carrat F, Flahault A. Influenza vaccine: the challenge of antigenic drift. *Vaccine*. 2007 Sep 28;25(39-40):6852-62.
38. Denoeud L, Turbelin C, Ansart S, Valleron AJ, Flahault A, Carrat F. Predicting pneumonia and influenza mortality from morbidity data. *PLoS One*. 2007;2(5):e464.
39. Vaux S, Pelat C, Cohen JM, Le Strat Y, Mosnier A., Turbelin C, Bonmarin I, Blanchon T, Daviaud I, Valette M, Enouf V, Levy Bruhl D, Saura C. Estimations de l'incidence des consultations liées à la grippe A(H1N1)2009 en médecine de ville en France métropolitaine : méthodes, avantages et limites. *Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire - Web (InVS)*. 2009;3.
40. Pelat C, Turbelin C, Hen AB, Flahault A, Valleron A. More diseases tracked by using Google Trends. *Emerg Infect Dis*. 2009 Aug;15(8):1327-8.
41. Valleron AJ, Guidet B. Real-time comparative monitoring of the A/H1N1 pandemic in France. *Clin Microbiol Infect*. 2010 Apr;16(4):393-6.
42. Lemaitre M, Carrat F. Comparative age distribution of influenza morbidity and mortality during seasonal influenza epidemics and the 2009 H1N1 pandemic. *BMC Infect Dis*. 2010;10:162.
43. Pelat C, Lasserre A, Xavier A, Turbelin C, Blanchon T, Hanslik T. Hospitalization of influenza-like illness patients recommended by general practitioners in France between 1997 and 2010. *Influenza Other Respi Viruses*. 2012 Mar 22.
44. Flahault A, Garnerin P, Chauvin P, Farran N, Saidi Y, Diaz C, Toubiana L, Drucker J, Valleron AJ. Sentinelle traces of an epidemic of acute gastroenteritis in France. *Lancet*. 1995 Jul 15;346(8968):162-3.
45. Letrilliart L, Desenclos JC, Flahault A. Risk factors for winter outbreak of acute diarrhoea in France: case-control study. *Bmj*. 1997 Dec 20-27;315(7123):1645-9.

46. Gault E, Chikhi-Brachet R, Delon S, Schnepf N, Albiges L, Grimprel E, Girardet JP, Begue P, Garbarg-Chenon A. Distribution of human rotavirus G types circulating in Paris, France, during the 1997-1998 epidemic: high prevalence of type G4. *J Clin Microbiol.* 1999 Jul;37(7):2373-5.
47. Desenclos JC, Rebiere I, Letrilliart L, Flahault A, Hubert B. Diarrhoea-related morbidity and rotavirus infection in France. *Acta Paediatr Suppl.* 1999 Jan;88(426):42-7.
48. Yazdanpanah Y, Beaugerie L, Boelle PY, Letrilliart L, Desenclos JC, Flahault A. Risk factors of acute diarrhoea in summer--a nation-wide French case-control study. *Epidemiol Infect.* 2000 Jun;124(3):409-16.
49. Chikhi-Brachet R, Bon F, Toubiana L, Pothier P, Nicolas JC, Flahault A, Kohli E. Virus diversity in a winter epidemic of acute diarrhea in France. *J Clin Microbiol.* 2002 Nov;40(11):4266-72.
50. Melliez H, Boelle PY, Baron S, Mouton Y, Yazdanpanah Y. [Morbidity and cost of rotavirus infections in France]. *Med Mal Infect.* 2005 Oct;35(10):492-9.
51. Deguen S, Chau NP, Flahault A. Epidemiology of chickenpox in France (1991-1995). *J Epidemiol Community Health.* 1998 Apr;52 Suppl 1:46S-9S.
52. Deguen S, Flahault A. Impact on immunization of seasonal cycle of chickenpox. *Eur J Epidemiol.* 2000;16(12):1177-81.
53. Deguen S, Thomas G, Chau NP. Estimation of the contact rate in a seasonal SEIR model: application to chickenpox incidence in France. *Stat Med.* 2000 May 15;19(9):1207-16.
54. Boelle PY, Hanslik T. Varicella in non-immune persons: incidence, hospitalization and mortality rates. *Epidemiol Infect.* 2002 Dec;129(3):599-606.
55. Hanslik T, Boelle PY, Schwarzinger M, Carrat F, Freedberg KA, Valleron AJ, Flahault A. Varicella in French adolescents and adults: individual risk assessment and cost-effectiveness of routine vaccination. *Vaccine.* 2003 Sep 8;21(25-26):3614-22.
56. Hanslik T, Blanchon T, Alvarez FP. [Immunization of adults against varicella and herpes zoster]. *Rev Med Interne.* 2007 Mar;28(3):166-72.
57. Czernichow S, Dupuy A, Flahault A, Chosidow O. [Herpes zoster: incidence study among "sentinel" general practitioners]. *Ann Dermatol Venereol.* 2001 Apr;128(4):497-501.
58. Gonzalez Chiappe S, Sarazin M, Turbelin C, Lasserre A, Pelat C, Bonmarin I, Chosidow O, Blanchon T, Hanslik T. Herpes zoster: Burden of disease in France. *Vaccine.* 2010 Nov 23;28(50):7933-8.
59. Massari V, Dorleans Y, Flahault A. Persistent increase in the incidence of acute male urethritis diagnosed in general practices in France. *Br J Gen Pract.* 2006 Feb;56(523):110-4.
60. Valin N, Flahault A, Lassau F, Janier M, Massari V. Study of partner-related and situational risk factors for symptomatic male urethritis. *Eur J Epidemiol.* 2007;22(11):799-804.
61. Falchi A, Lasserre A, Blanchon T, Turbelin C, Sednaoui P, Lassau P, Massari V, Gallay A, Hanslik T, editors. Management of male patients who have urethritis by French general practitioners. *Internat Soc for STD Res and Br Assoc for Sex Health & HIV*; 2009 28 June – 1st July; QEII Conference Centre, London, UK.
62. Letrilliart L, Ragon B, Hanslik T, Flahault A. Lyme disease in France: a primary care-based prospective study. *Epidemiol Infect.* 2005 Oct;133(5):935-42.
63. Letrilliart L, Viboud C, Boelle PY, Flahault A. Automatic coding of reasons for hospital referral from general medicine free-text reports. *Proc AMIA Symp.* 2000:487-91.
64. Letrilliart L, Guiguet M, Flahault A. Reliability of report coding of hospital referrals in primary care versus practice-based coding. *Eur J Epidemiol.* 2000;16(7):653-9.
65. Letrilliart L, Guiguet M, Hanslik T, Flahault A. Postdischarge nosocomial infections in primary care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2001 Aug;22(8):493-8.
66. Letrilliart L, Hanslik T, Biour M, Fagot JP, Guiguet M, Flahault A. Postdischarge adverse drug reactions in primary care originating from hospital care in France: a nationwide prospective study. *Drug Saf.* 2001;24(10):781-92.
67. Boelle PY, Flahault A. Suicide trends in France and UK. *Lancet.* 1999 Apr 17;353(9161):1364.
68. Le Pont F, Letrilliart L, Massari V, Dorleans Y, Thomas G, Flahault A. Suicide and attempted suicide in France: results of a general practice sentinel network, 1999-2001. *Br J Gen Pract.* 2004 Apr;54(501):282-4.

69. Guittet L, Blaisdell CJ, Just J, Rosencher L, Valleron AJ, Flahault A. Management of acute asthma exacerbations by general practitioners: a cross-sectional observational survey. *Br J Gen Pract.* 2004 Oct;54(507):759-64.
70. Huynh BT, Tual S, Turbelin C, Pelat C, Cecchi L, D'Amato G, Blanchon T, Annesi-Maesano I. Short-term effects of airborne pollens on asthma attacks as seen by general practitioners in the Greater Paris area, 2003-2007. *Prim Care Respir J.* 2010 Jun 8.
71. INSEE. Projection pour la France métropolitaine. Population au 1er janvier de chaque année, par sexe et âge. http://www.insee.fr/fr/ppp/ir/accueil.asp?page=projpop0550/dd/projpop0550-scenarios_sptm

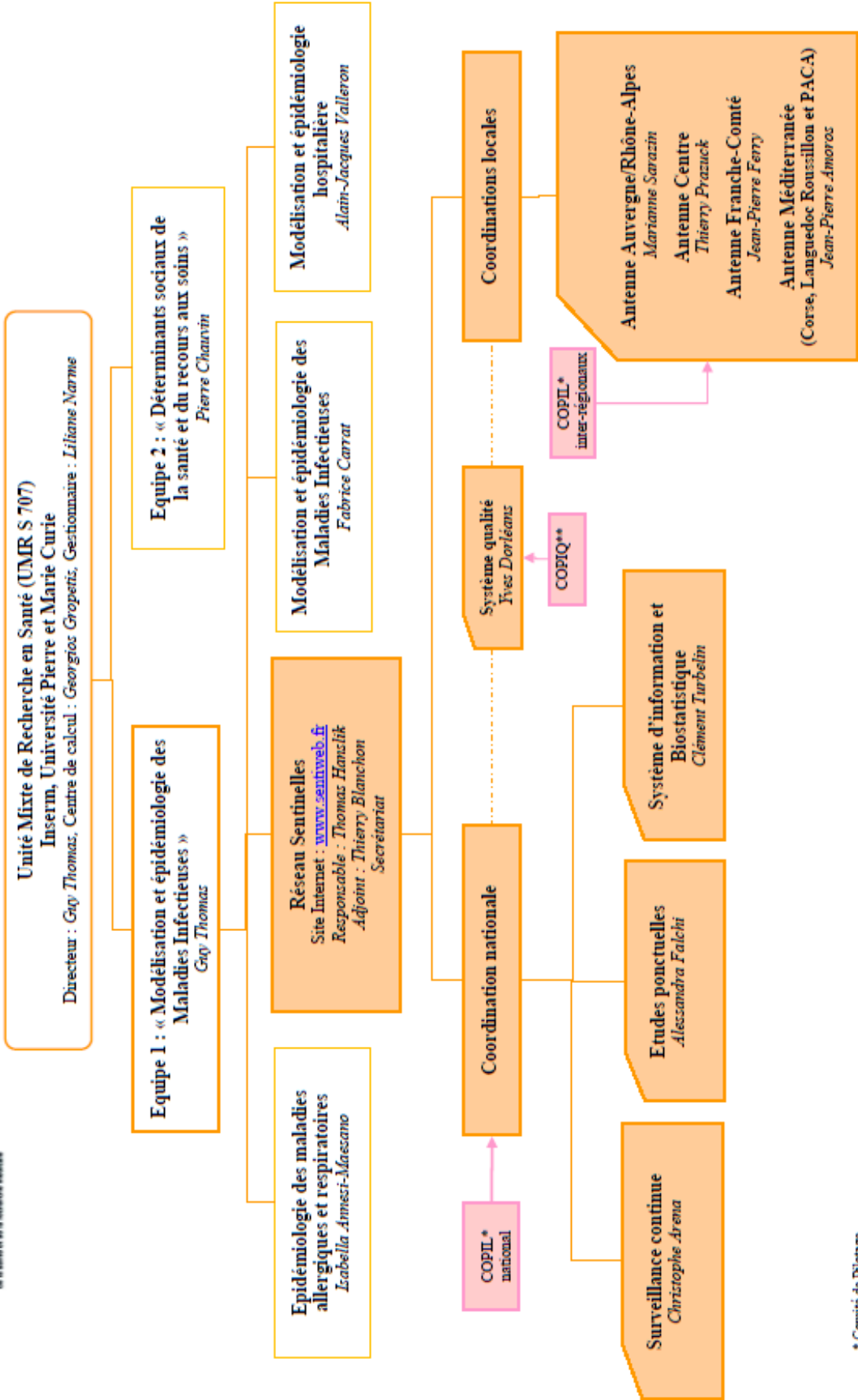


Annexes

18 ANNEXE 1 : ORGANIGRAMME DU RESEAU SENTINELLES



Organigramme du Réseau Sentinelles (septembre 2011)



* Comité de Pilotage
 ** Comité de Pilotage Qualité

19 ANNEXE 2 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES

Les calculs des incidences et des taux d'incidence fournis dans ce rapport s'appuient sur :

- les données de démographie de la population française publiées par l'INSEE au 1er janvier 2011 (71),
- et les données de démographie médicale de la CNAMTS au 31 décembre 2009 (4)

Tableau 4 : Nombre de médecins généralistes libéraux, population générale et taux de médecins généralistes libéraux pour 100 000 habitants en fonction des régions en 2011.

Régions	Médecins généralistes libéraux	Population 2010	MGL pour 100 000 habitants
1 Alsace	1899	1 859 558	102,1
2 Aquitaine	3615	3 237 700	111,7
3 Auvergne	1335	1 381 629	96,6
4 Basse-Normandie	1292	1 505 527	85,8
5 Bourgogne	1501	1 684 611	89,1
6 Bretagne	3072	3 219 598	95,4
7 Centre	2153	2 598 051	82,9
8 Champagne-Ardenne	1224	1 377 997	88,8
9 Corse	315	304 500	103,4
10 Franche-Comté	1138	1 195 244	95,2
11 Haute-Normandie	1648	1 857 688	88,7
12 Languedoc-Roussillon	3134	2 616 100	119,8
13 Limousin	848	759 414	111,7
14 Lorraine	2229	2 394 568	93,1
15 Midi-Pyrénées	3124	2 889 805	108,1
16 Nord-Pas-de-Calais	4128	4 091 129	100,9
17 Pays de la Loire	3225	3 584 848	90,0
18 Picardie	1656	1 947 964	85,0
19 Poitou-Charentes	1798	1 795 026	100,2
20 Provence-Alpes-Côte-D'azur	5992	4 944 847	121,2
21 Ile-de-France	10 030	11 740 138	85,4
22 Rhône-Alpes	5949	6 215 840	95,7
France métropolitaine	61 305	63 201 782	97,0

Source : réseau Sentinelles, Inserm-UPMC

20 ANNEXE 3 : DEFINITIONS

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 sur le réseau 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 4).

Epidémie de grippe et de gastroentérite

Une épidémie nationale de grippe ou de gastroentérite est déclarée quand le seuil épidémique national (calculé par une méthode de régression périodique (17)) est dépassé respectivement par les incidences de syndromes grippaux ou diarrhée aiguë deux semaines consécutives.

Equivalent temps plein (ETP)

Unité de mesure de la participation (voir participation).

Incidences et taux d'incidence

L'incidence estimée par le réseau Sentinelles est le 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.

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'Equivalent Temps Plein (ETP). Une participation de 7 jours sur 7 pour une semaine donnée équivaut à 1 ETP.

21 ANNEXE 4 : METHODES DE CALCUL

La méthode décrite ici concerne l'estimation des incidences hebdomadaires en France à partir des données recueillies auprès des médecins généralistes participant au réseau Sentinelles, c'est à dire les médecins volontaires pour assurer la surveillance et transmettant des données. Nous présentons ici les points importants de cette méthode mais il existe un document plus détaillé sur celle-ci téléchargeable sur le site Sentiweb à l'adresse suivante :

<http://www.sentiweb.fr/?page=methodes>

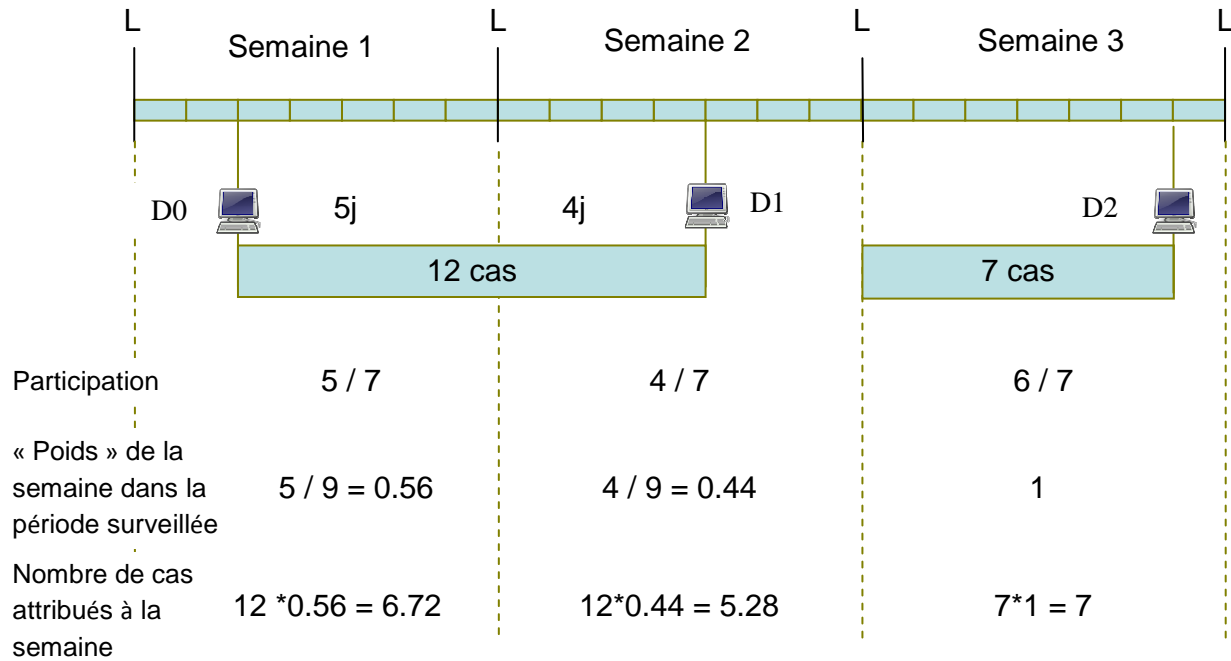
Les médecins du réseau Sentinelles ont la liberté de se connecter au « Site médecin » et de déclarer leurs cas au rythme qui leur convient. C'est pourquoi, afin d'harmoniser les différentes déclarations des médecins et de réorganiser les données brutes en données hebdomadaires, un prétraitement des données brutes est nécessaire. Ce prétraitement consiste à calculer la participation hebdomadaire de chaque médecin et le nombre de cas affectés à chaque semaine comme décrit ci-dessous.

Pour le calcul de la participation, on fait l'hypothèse que le médecin participe à la surveillance de manière uniforme sur tous les jours de la période surveillée. Ainsi, la participation d'un médecin Sentinelle pour une semaine donnée est la proportion de jours de cette semaine « surveillés » par le médecin, c'est-à-dire appartenant à une des périodes de surveillance du médecin.

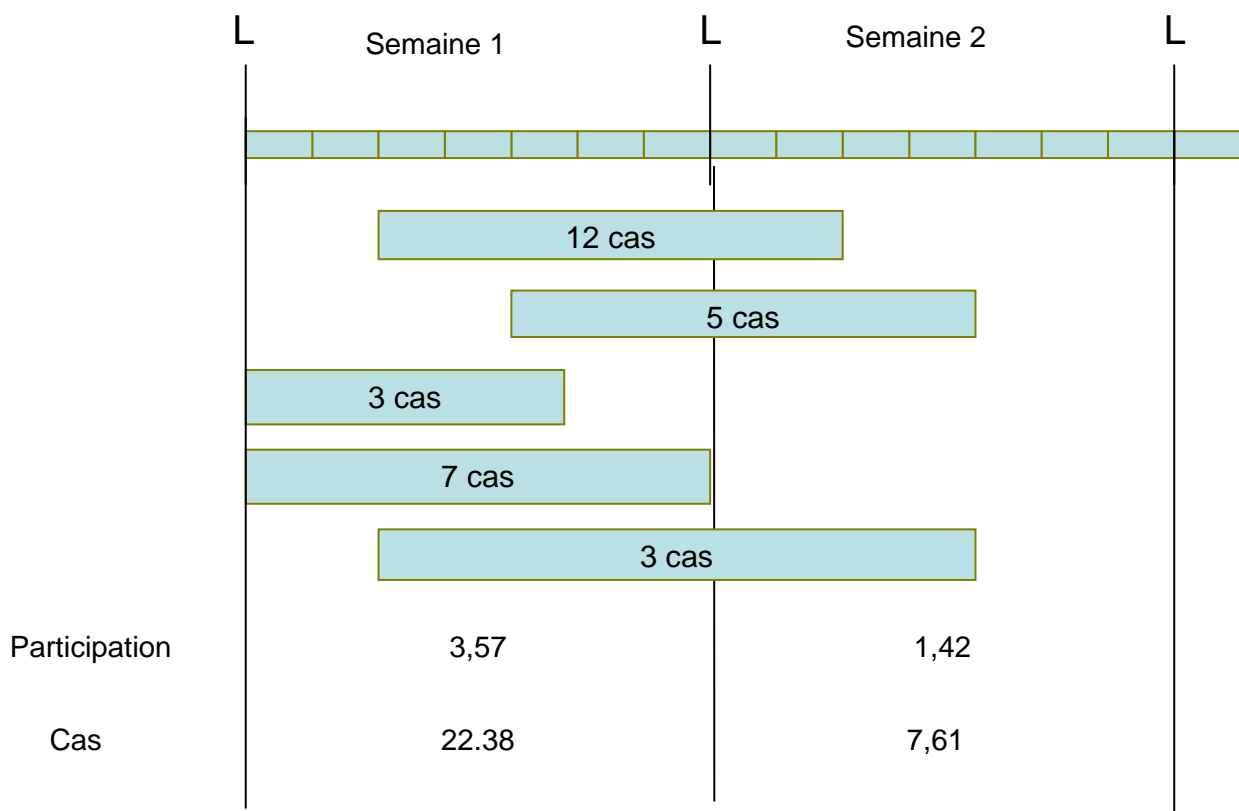
Considérons le cas d'un seul médecin :

- 1- Les déclarations d'un médecin sont 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 chaque déclaration, en partant de la plus récente, on calcule le délai en jours la séparant de la déclaration qui précède. On attribue la valeur $1/7$ à chaque jour de cette déclaration compris dans la semaine « s ».
- 4- La participation hebdomadaire du médecin pour la semaine « s » est : $d/7$, d étant le nombre de jours de la semaine au cours desquels le médecin a participé.
- 5- Le nombre de cas déclarés par le médecin, attribué à la semaine « s », est la somme de cas ventilés sur les jours appartenant à cette semaine.

Exemple 1 : Calcul de la participation et du nombre de cas estimés vus pour un médecin lors de trois semaines consécutives.



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.



Après ce prétraitement des données, l'incidence hebdomadaire peut être estimée en deux étapes :

1. estimation du nombre moyen de cas par médecin à partir des données des médecins du réseau
2. estimation du nombre total de cas en extrapolant l'information recueillie auprès des médecins du réseau à l'ensemble des médecins 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 en général une activité représentative de leur activité hebdomadaire (c'est à dire par exemple qu'on suppose qu'ils ne déclarent pas systématiquement des périodes de surveillance de trois jours dont deux non travaillés comme samedi-dimanche).

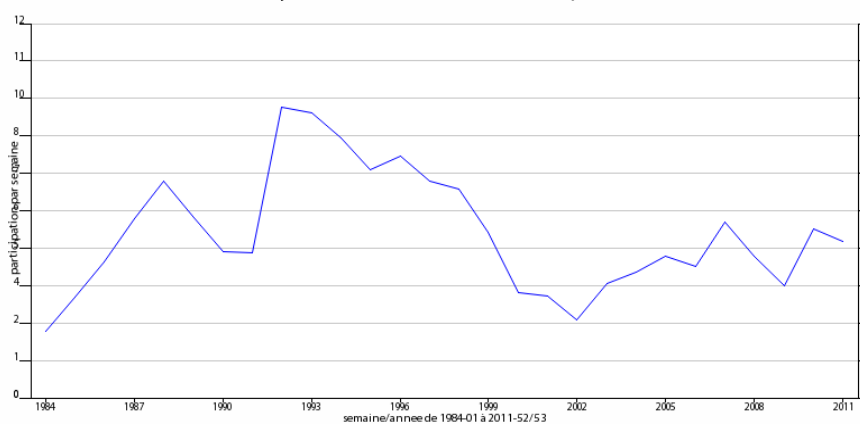
En pratique l'estimation de l'incidence nationale par le réseau Sentinelles est faite selon un découpage de la France en régions administratives qui peuvent elles-mêmes être découpées en départements. Les estimations d'incidences sont donc dans un premier temps effectuées par zone, puis globalement. A partir des estimations d'incidences faites sur plusieurs zones, l'incidence est estimée pour le niveau supérieur (pays ou région) qui englobe ces zones (régions ou départements).

22 ANNEXE 5 : PARTICIPATION REGIONALE DES MEDECINS SENTINELLES A LA SURVEILLANCE CONTINUE

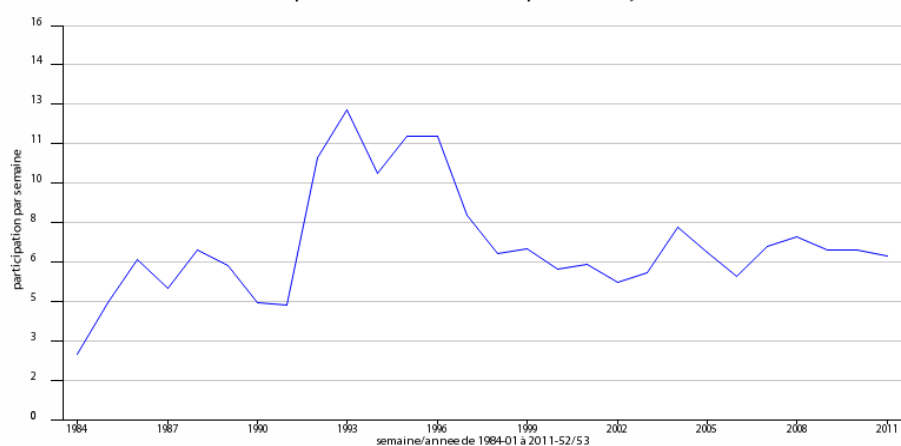
Graphiques ci-dessous : Evolution de la participation hebdomadaire moyenne sur un an (en ETP) à la surveillance continue entre 1984 et 2011 en fonction des régions de France métropolitaine

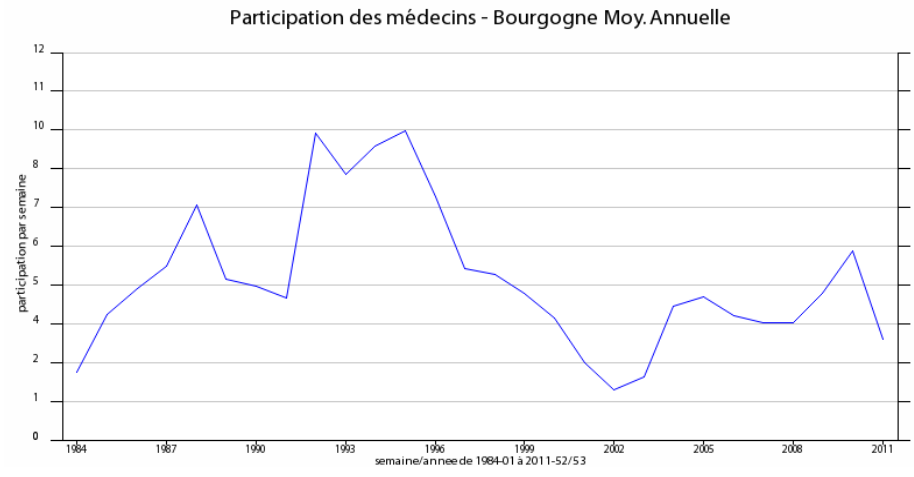
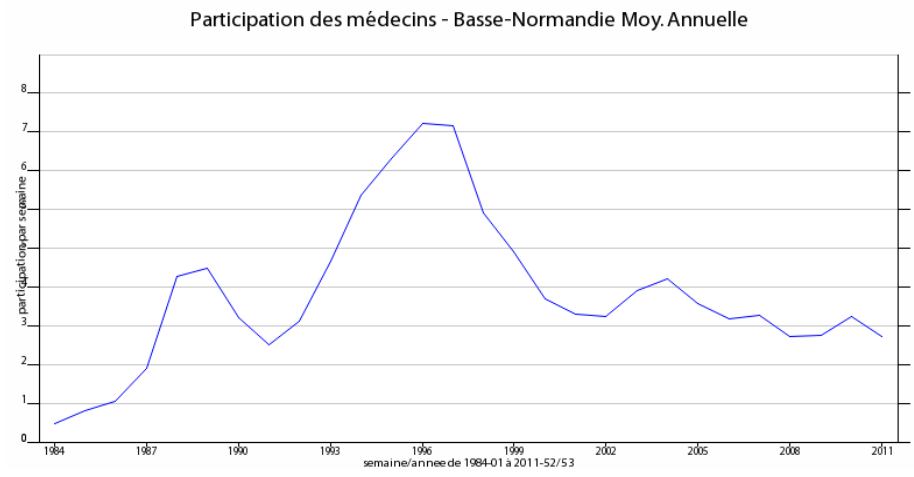
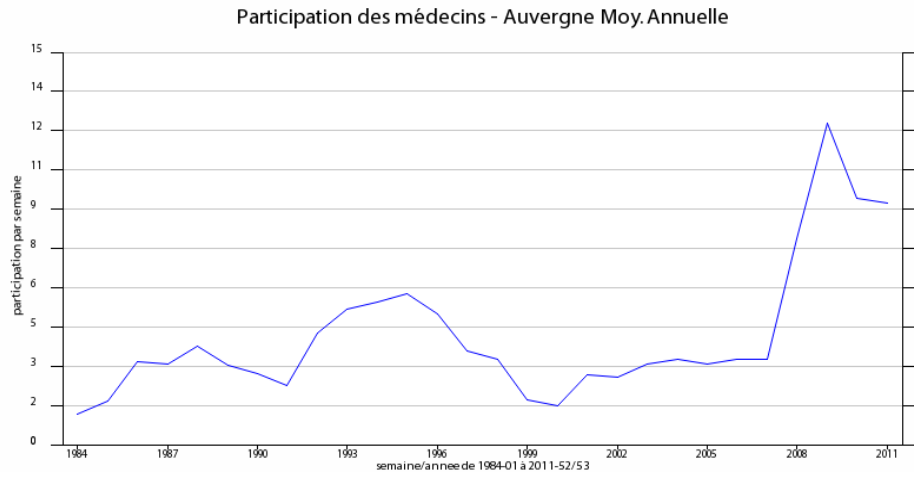
- Attention, les axes des ordonnées des différents graphiques ci-dessous n'ont pas tous la même échelle.
- La méthode de calcul des participations hebdomadaires en Equivalent Temps Plein (ETP) est décrite en détail en annexe 4.

Participation des médecins - Alsace Moy. Annuelle

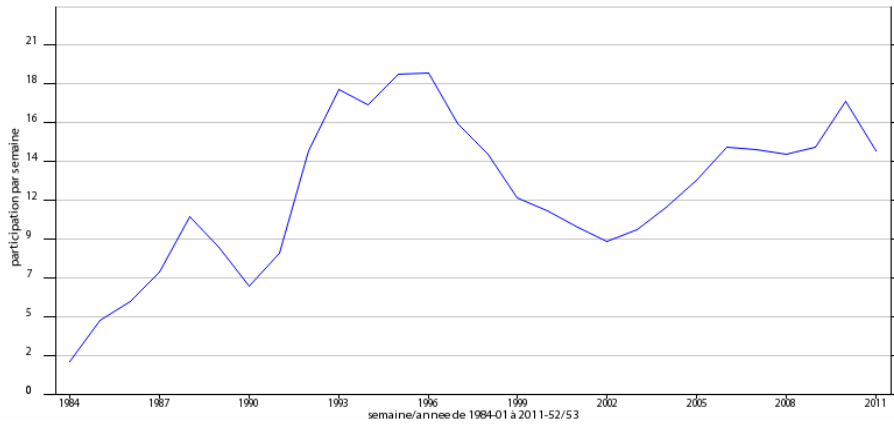


Participation des médecins - Aquitaine Moy. Annuelle





Participation des médecins - Bretagne Moy. Annuelle

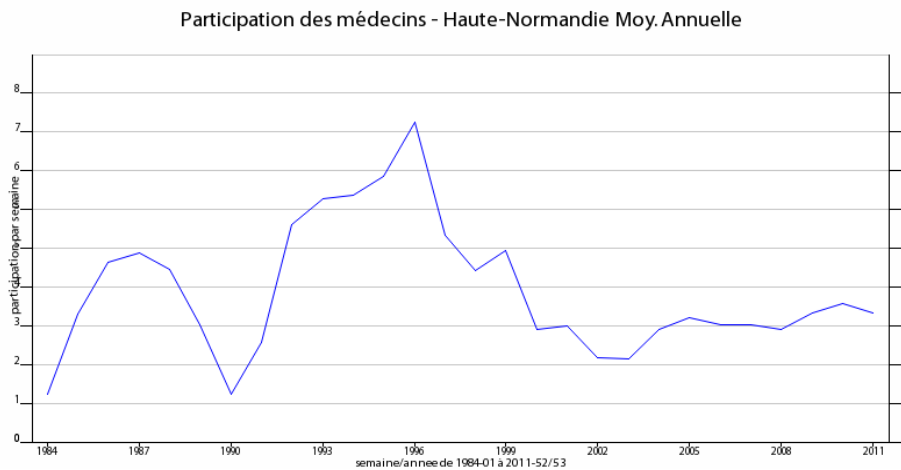
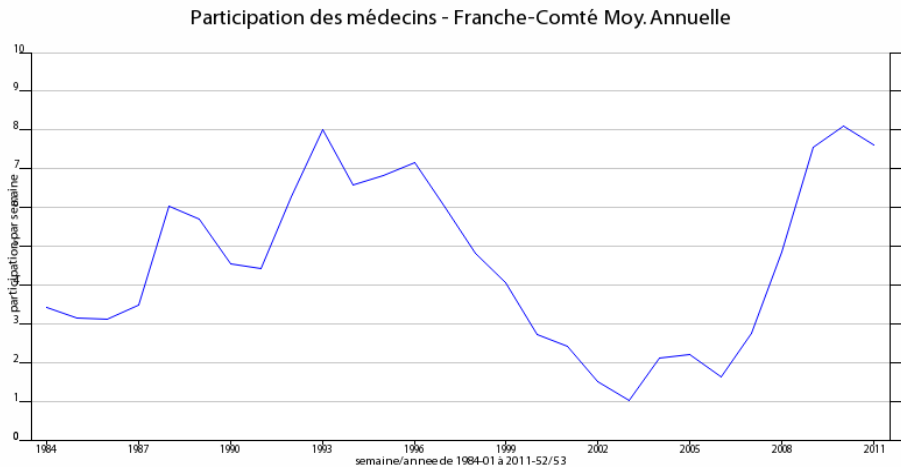
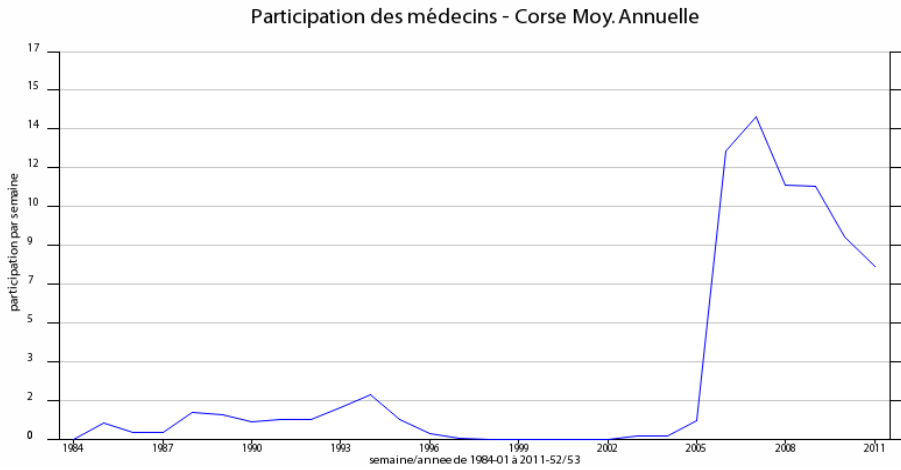


Participation des médecins - Centre Moy. Annuelle

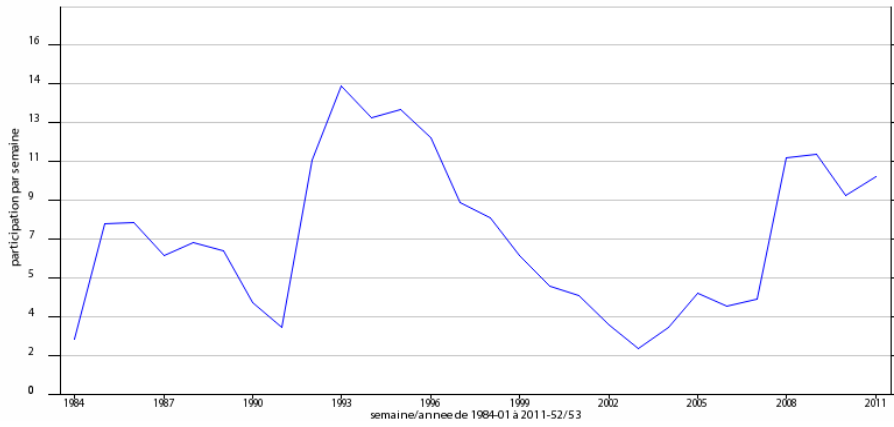


Participation des médecins - Champagne-Ardenne Moy. Annuelle





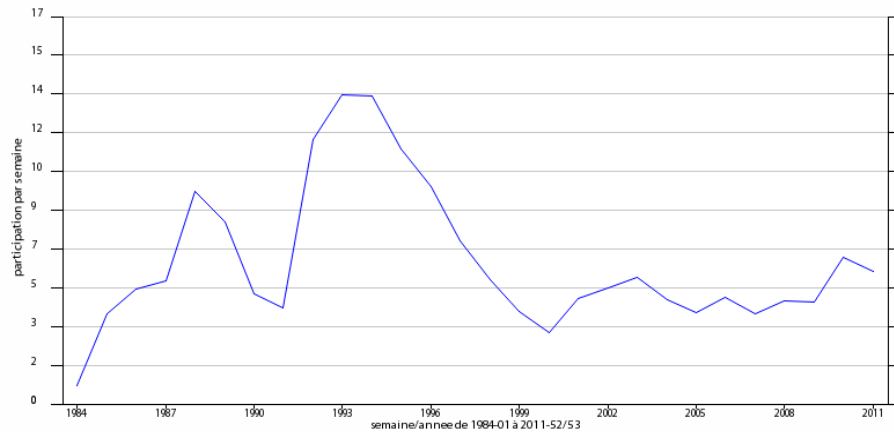
Participation des médecins - Languedoc-Roussillon Moy. Annuelle



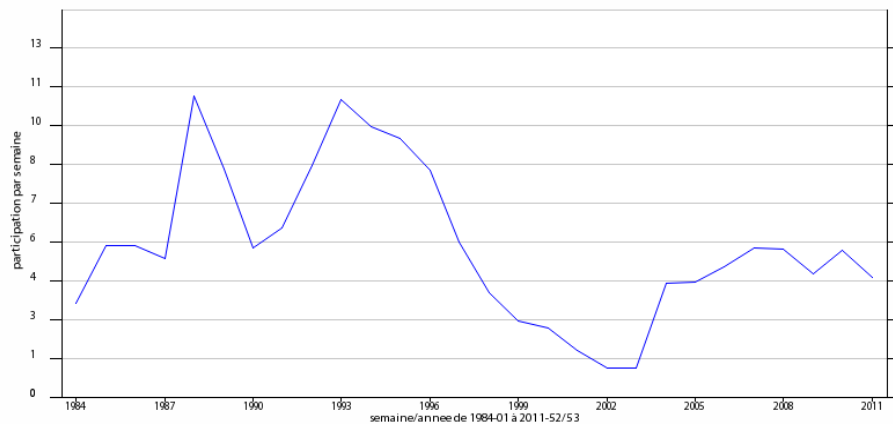
Participation des médecins - Limousin Moy. Annuelle



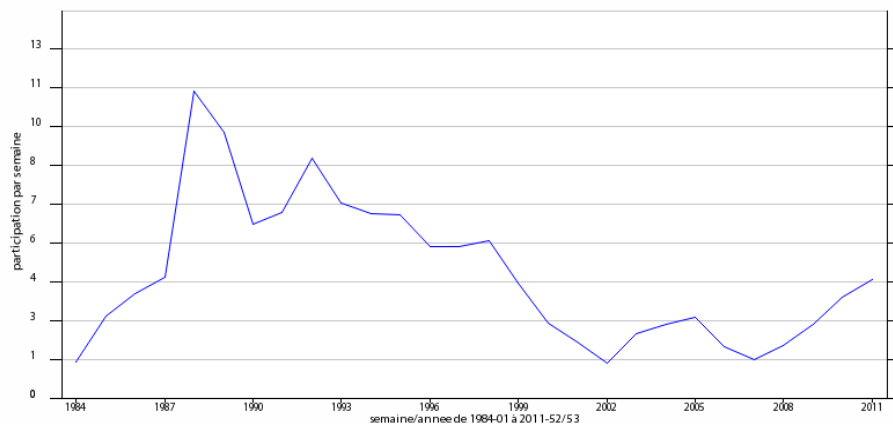
Participation des médecins - Lorraine Moy. Annuelle



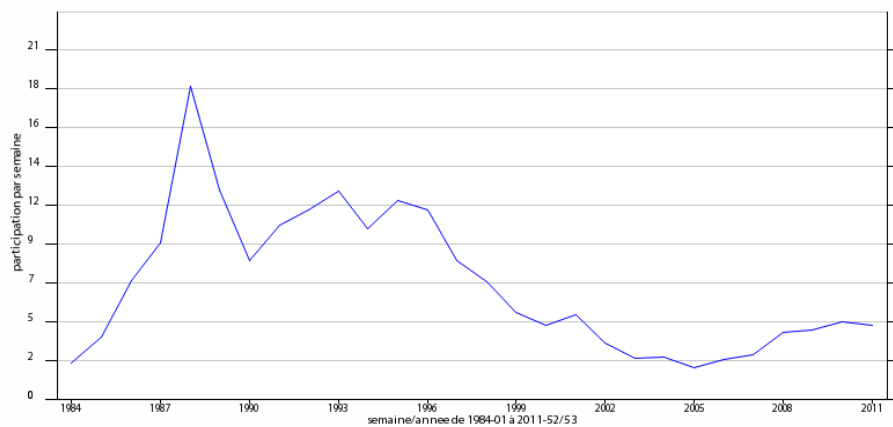
Participation des médecins - Midi-Pyrénées Moy. Annuelle



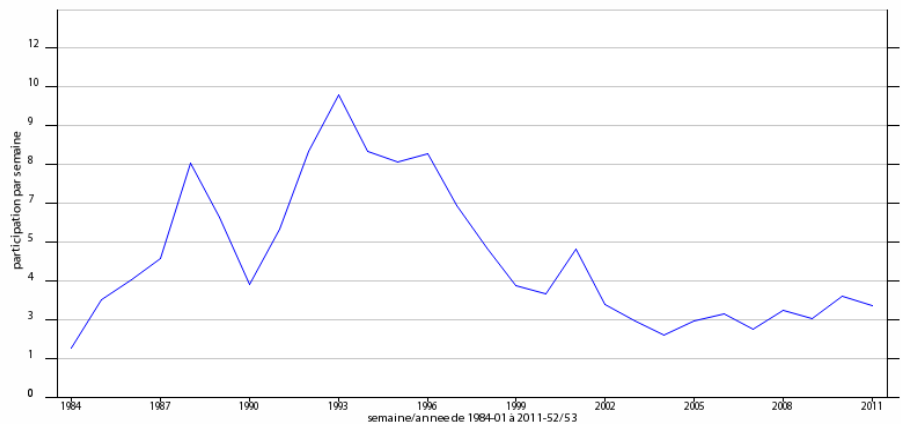
Participation des médecins - Nord-Pas-de-Calais Moy. Annuelle



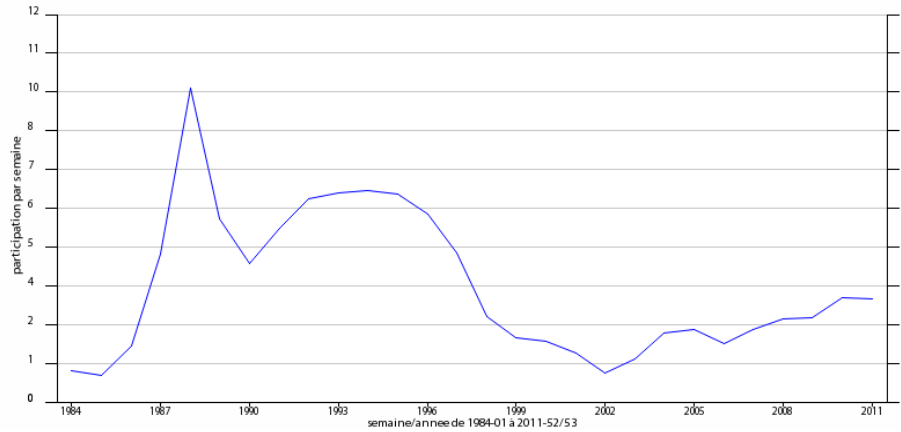
Participation des médecins - Pays-de-la-Loire Moy. Annuelle



Participation des médecins - Picardie Moy. Annuelle



Participation des médecins - Poitou-Charentes Moy. Annuelle



Participation des médecins - Provence-Alpes-Côte-d'Azur Moy. Annuelle

