

SITG 2011

Géographie de la santé et du social



JOURNÉE SITG 2011



Quelques aspects de l'approche Géographique de la Santé

Laurent Toubiana

INSERM - SCEPID : « Systèmes Complexes et Epidémiologie »
UPRES EA 4472 Université René Descartes Paris 5

Service de Biostatistique et d'Informatique Médicale
Centre hospitalier Necker - Enfants Malades
149, rue de Sèvres
75743 Paris cedex 15



Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale





Géographie

Santé



Qu'est-ce que la Santé ?

- ▶ « En 1946, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la santé comme l'état de quelqu'un dont l'organisme fonctionne normalement »
(dictionnaire Larousse en cinq volumes).
- ▶ « **La santé est une notion complexe et difficile à appréhender** »
« La santé, c'est la vie dans le silence des organes »
Dr Leriche (chirurgien), 1936
- ▶ « La santé est la capacité de surmonter les crises »
Georges Canguilhem.

Qu'est-ce que la Géographie ?

- ▶ Geo « η γη » : la Terre
- ▶ Graphie « γραφειν » : graver

Littéralement : « Ecrire (décrire) la Terre »

**La géographie n'est pas moins complexe que la santé
mais elle dispose d'un support essentiel :
« La carte »**

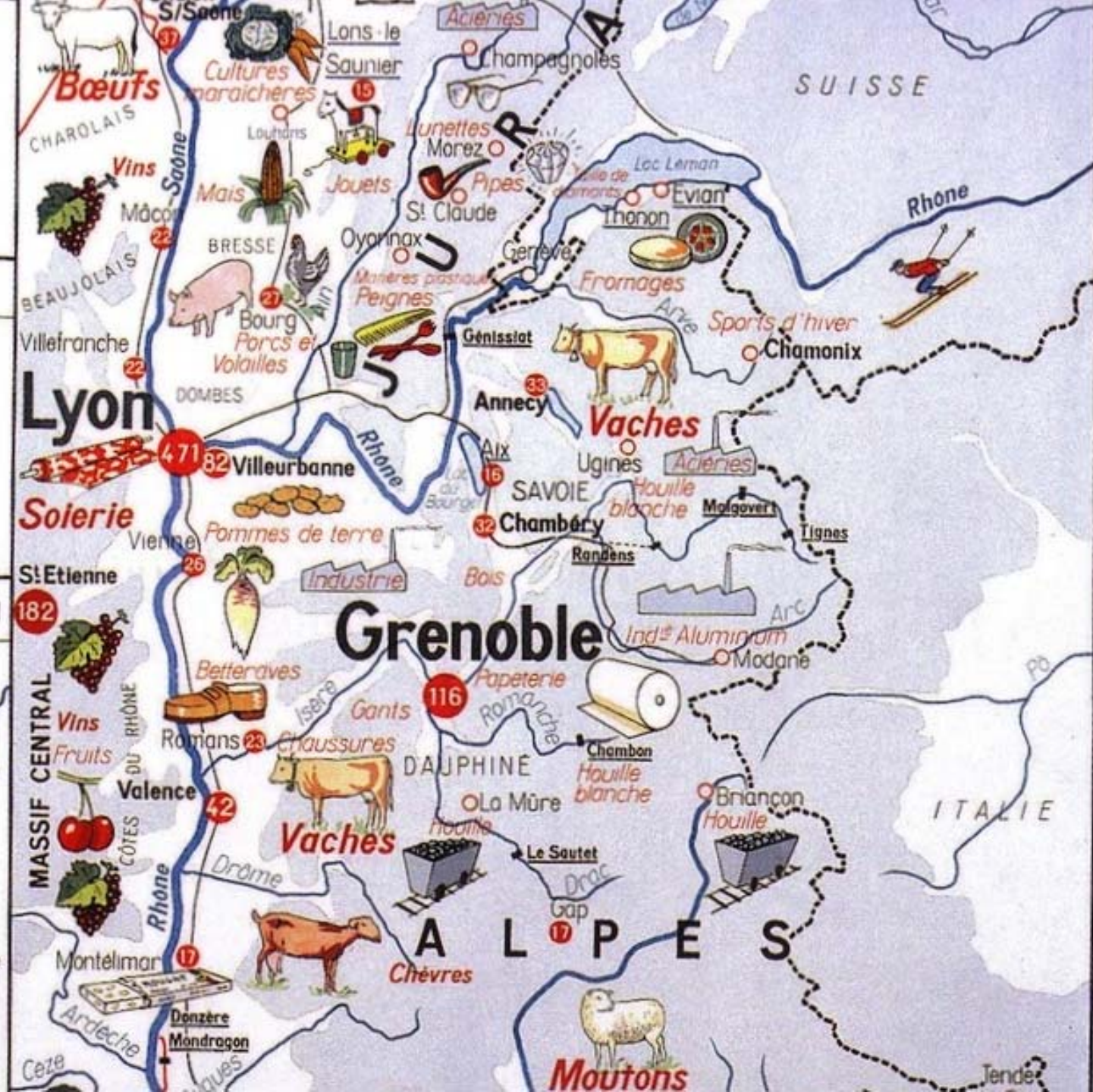




LÉGENDE

- Moins de 15 000 habitants
- 35 35 000 habitants
- Canal
- Zone montagneuse
- Aix Station thermale et hydrominérale
- Randens Centrale hydroélectrique

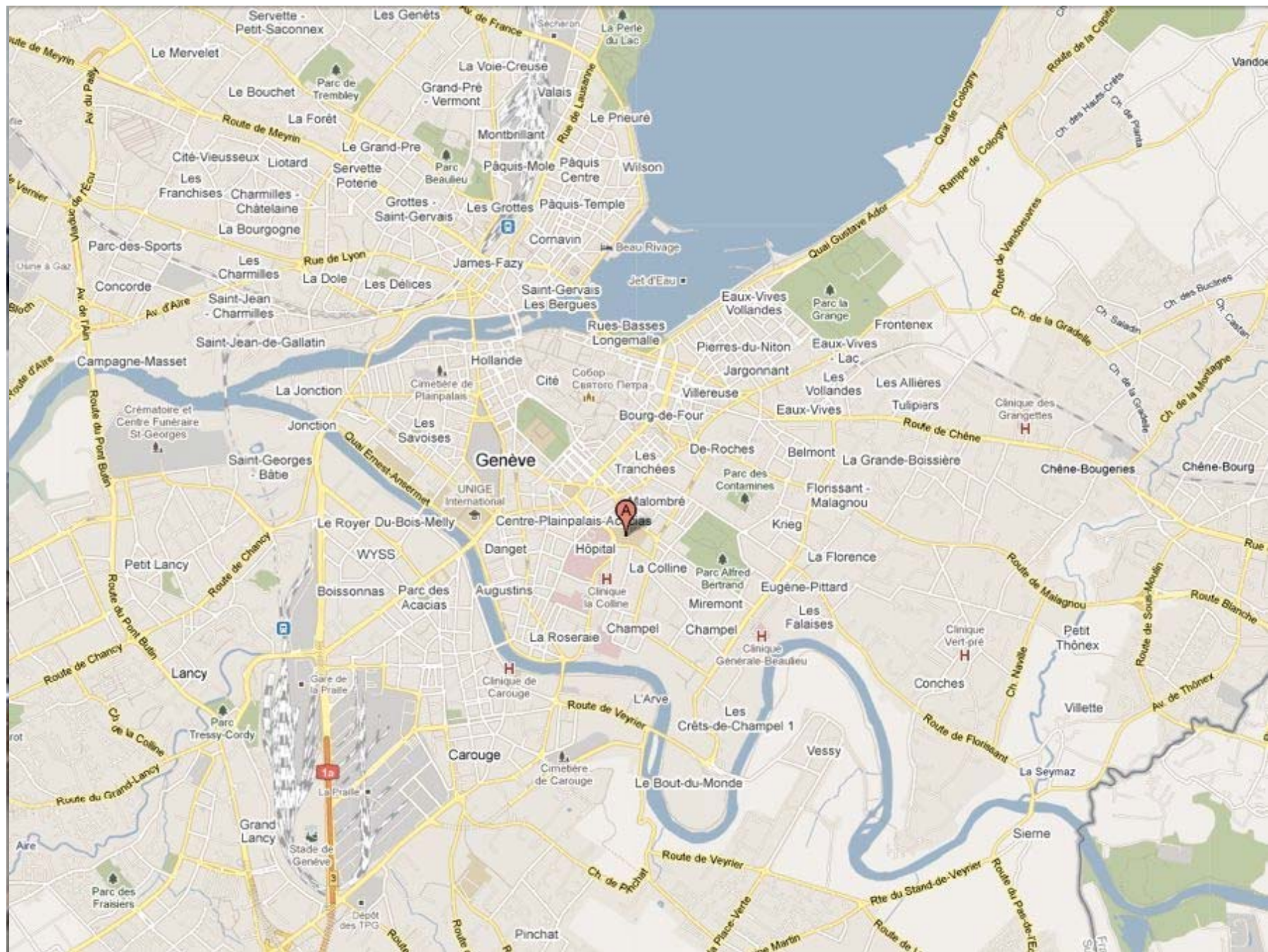
LE VIGNOBLE BOURGUIGNON











La géographie

► Depuis des siècles ...

L'outil cartographique, permet de condenser sur un support unique un grand nombre d'informations révélant graphiquement et de manière quasi-intuitive des corrélations spatiales très difficiles à réaliser par d'autres moyens.

► Au-delà de la représentation et de l'analyse graphique :

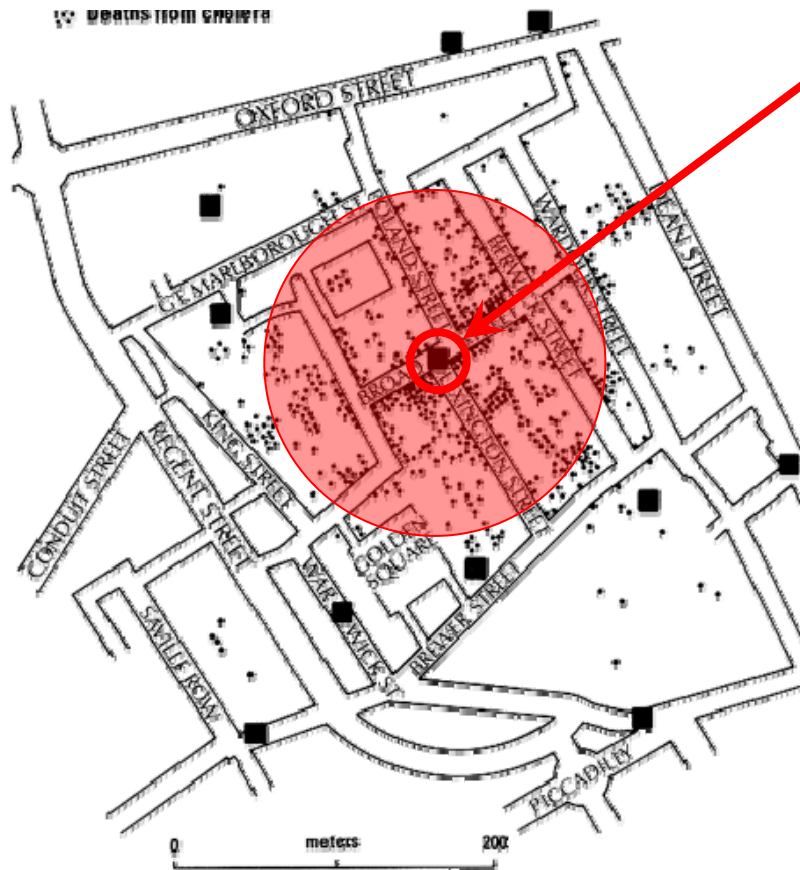
la carte, sert d'outil spéculatif propre à établir des simulations. Ainsi, la carte facilite la prise de décision en autorisant notamment la visualisation de différents scénarios.



En août 1854, Londres connaît une grave épidémie de choléra

Jusqu'alors le cholera était attribué aux "miasmes".

Le Dr. John Snow mit en évidence qu'il était transmis par l'eau



Par une étude de terrain très précise, il établit une corrélation entre le cholera et l'eau de cette pompe.

Le 8 septembre John Snow met la pompe suspecte hors d'usage

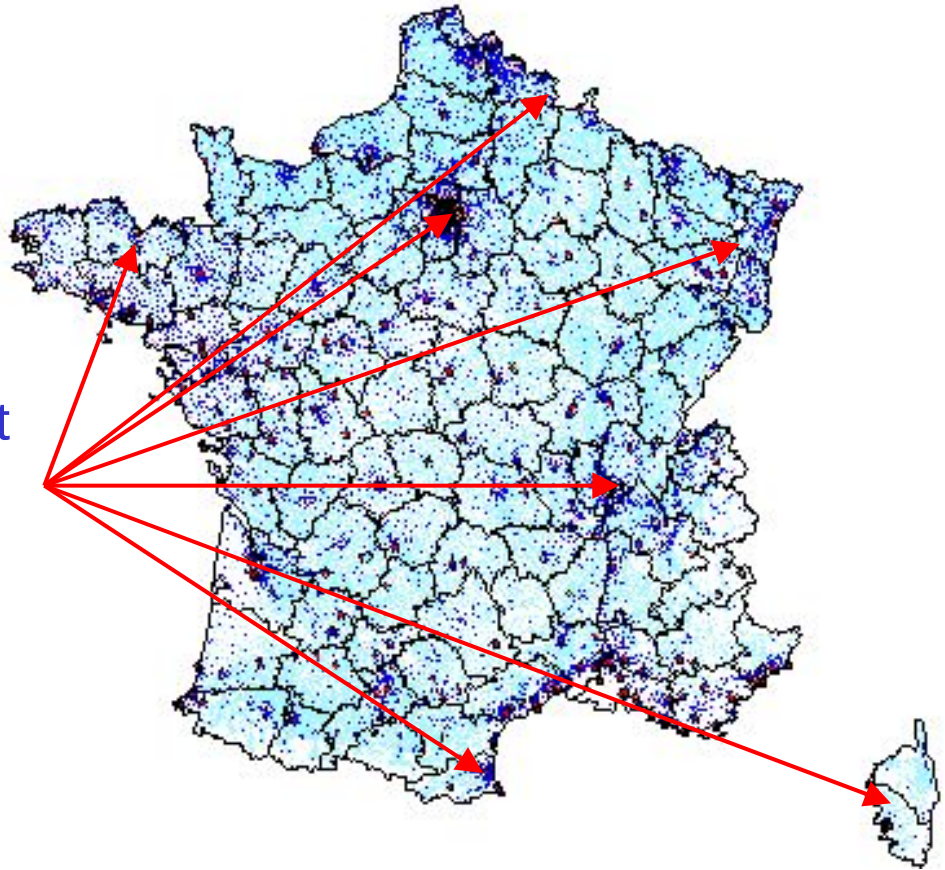
**A la fin du mois,
l'épidémie était
terminée**

Mon entrée dans le monde de la géographie :

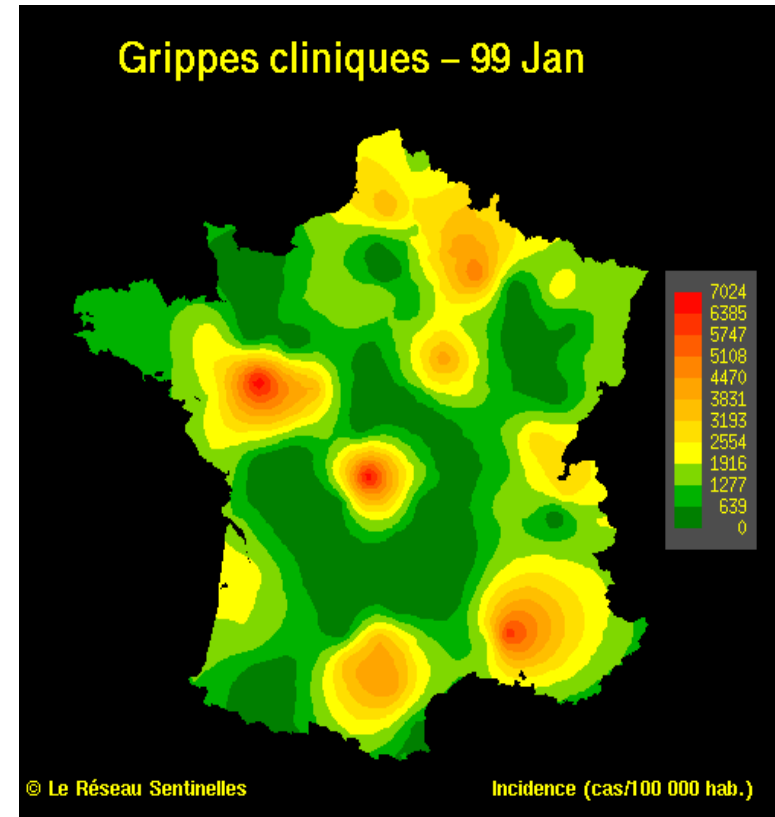
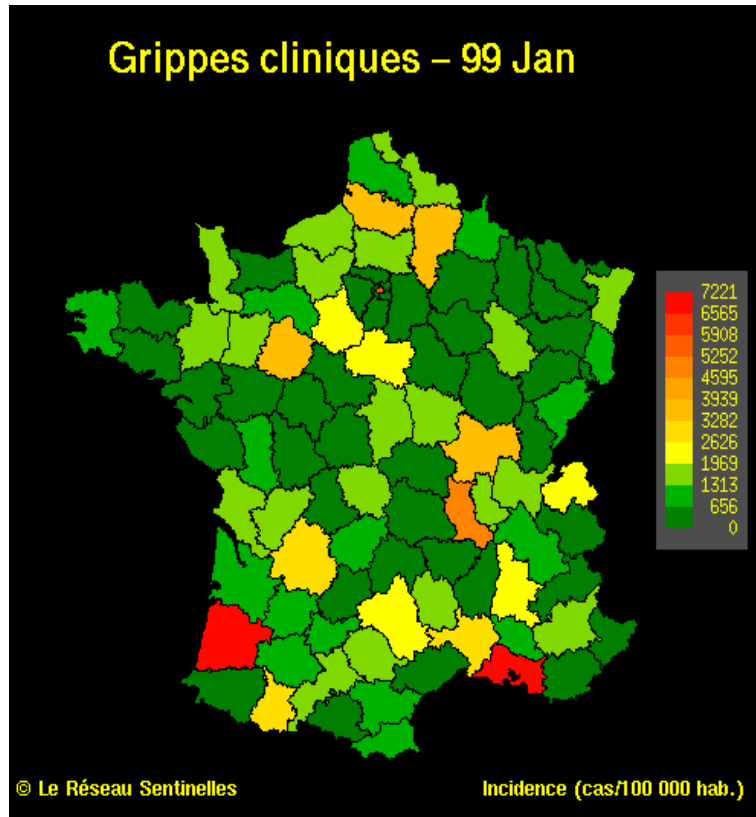
Surveillance temps réel de maladies transmissibles

Le réseau Sentinelle (1984)

Un échantillon représentatif de médecins « sentinelle » transmet en temps réel les cas observés dans le cadre de leur exercice.



Représentation géographique des données de morbidité.



Système d'information géographique pour la Santé

Un Projet Technologique

Améliorer la prise de décision en santé de façon à répondre aux besoins :

De représentations

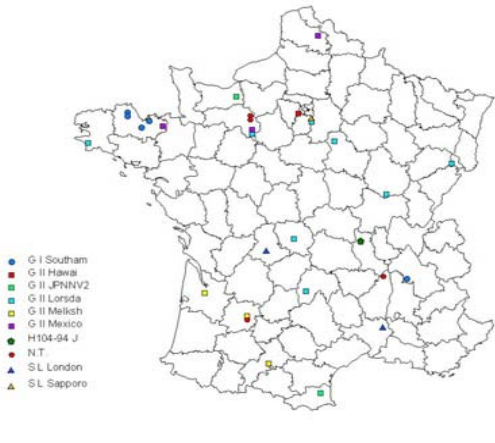
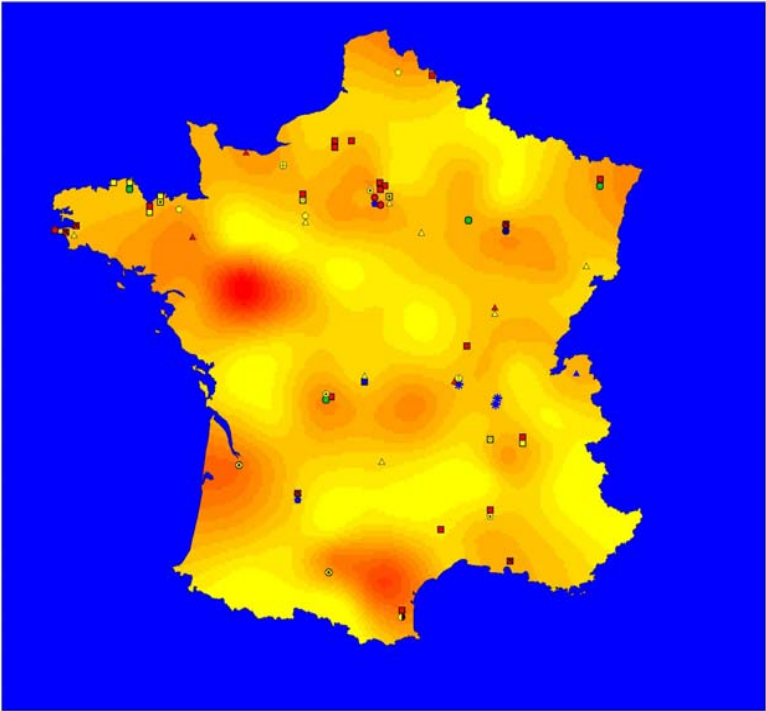
D'analyses

De prédictions

Divers aspects de l'utilisation des SIG en Santé publique

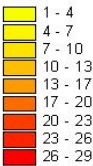
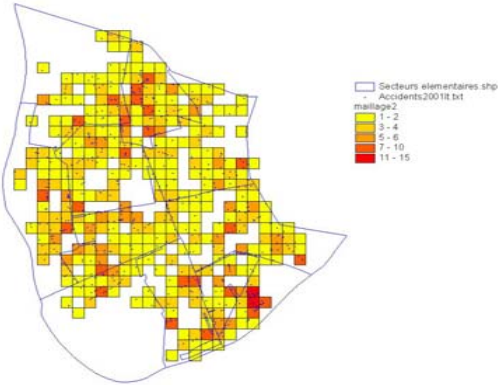
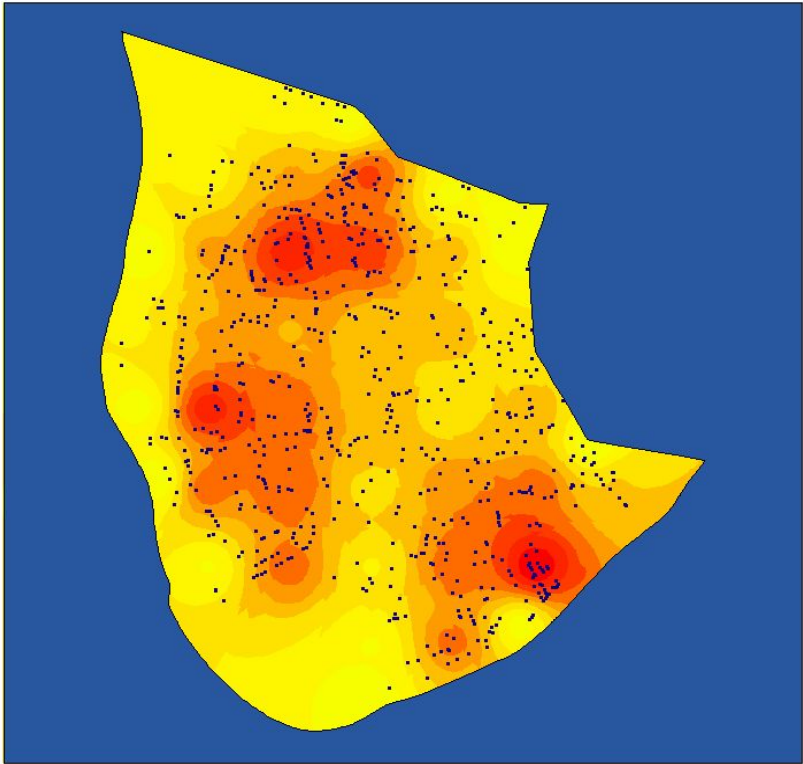
- ▶ Visualiser la répartition géographique des incidences de pathologie et leurs variations
- ▶ Cartographier les populations à risque et les facteurs de risques :
Elaborer des corrélations écologiques
- ▶ Cartographier les systèmes de soin et leur bassin d'attraction
- ▶ Planifier et cibler les interventions préventives et quantifier spatialement leurs effets.
- ▶ Prévoir les épidémies

Diversité Virale au cours des épidémies hivernales de gastro-entérites aiguës en France



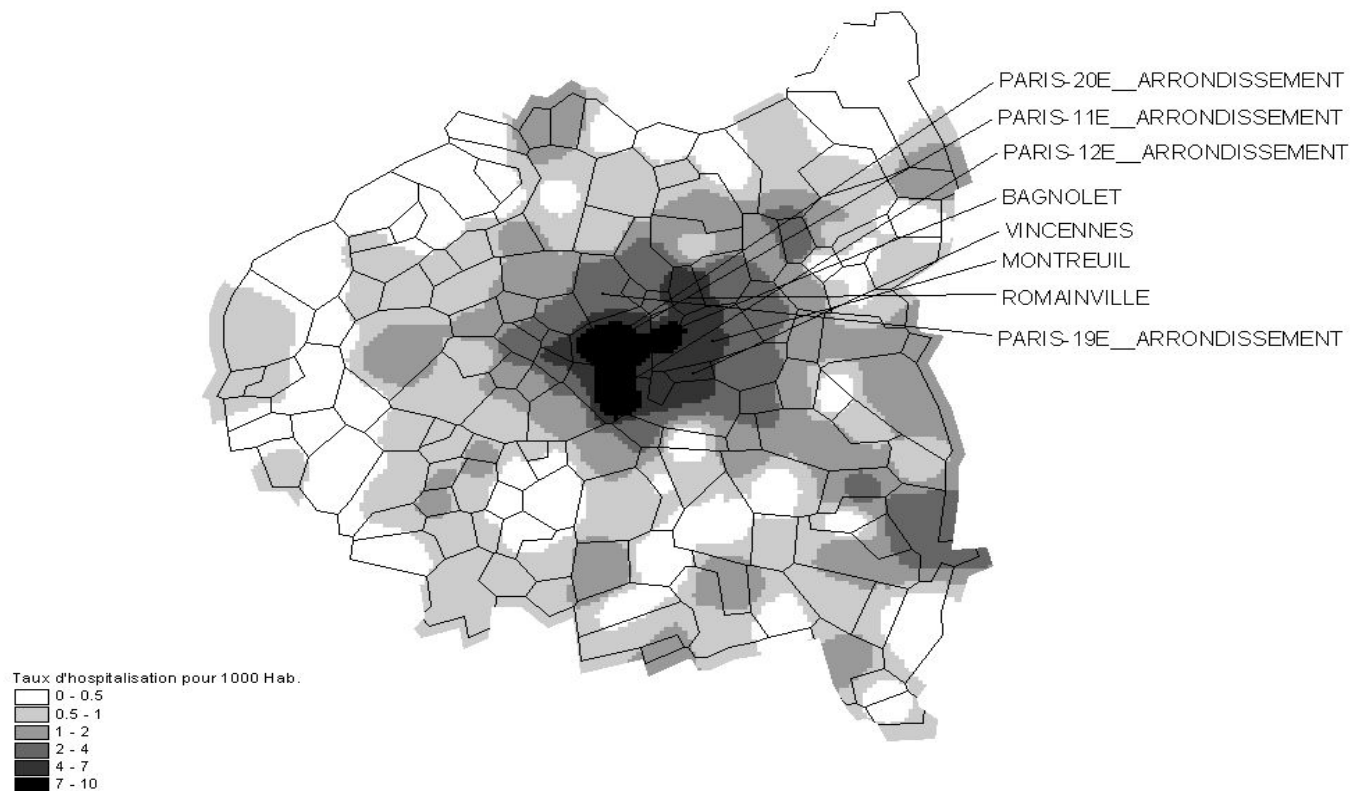
Observatoire des accidents domestiques infantiles à Boulogne Billancourt

accidents toutes causes



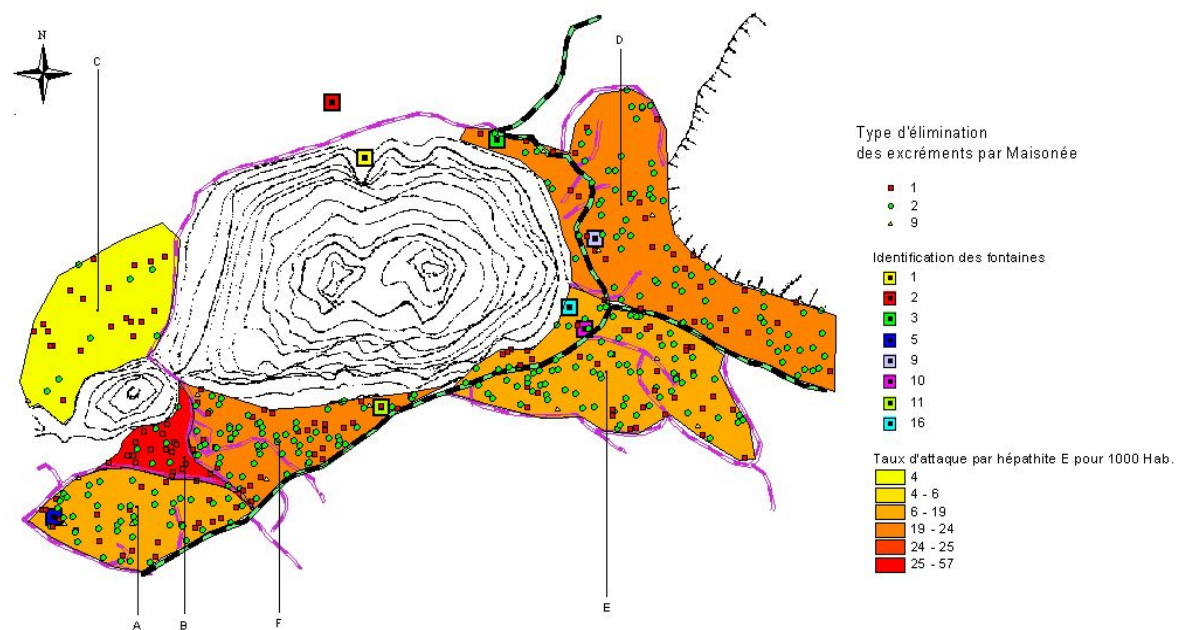
Attraction hôpitaux de l'Est Parisien

Bassin d'attraction Cancer Est



Analyse spatio-temporelle d'une épidémie d'Hépatite E dans le village de Tanefdour en 1988.

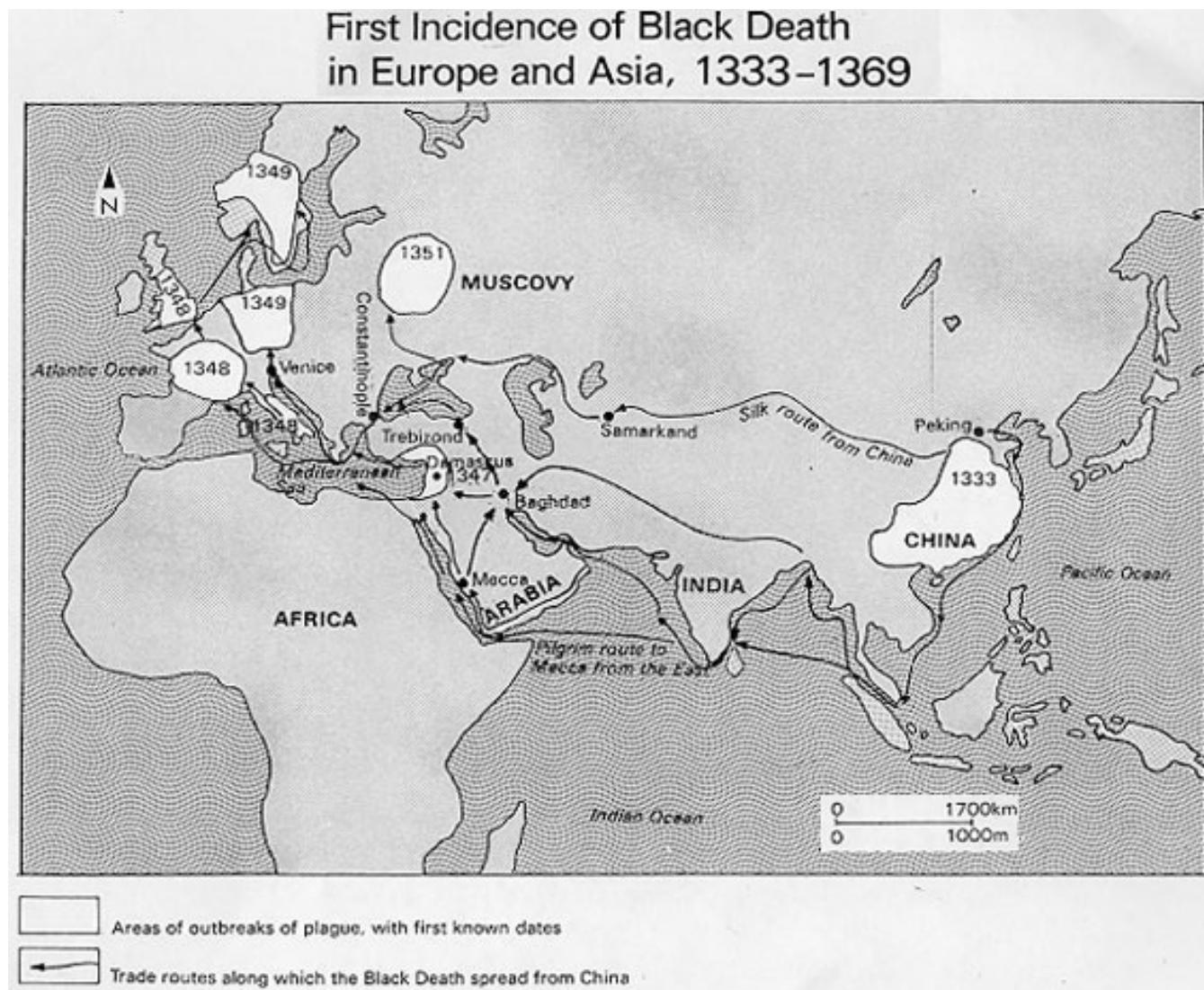
Taux d'attaque par secteur au mois de janvier 1988



Aspects Spatio-temporel

- ◉ Ces aspects dynamiques sont particulièrement présents :
 - ▶ les phénomènes d'attaques et de propagations épidémiques
 - ▶ les conséquences induites pour la prise en charge de ces crises par le système de santé.
- ◉ Nous avons développé plusieurs travaux théoriques
 - ▶ sur l'approche spatio-temporelle des épidémies.
- ◉ Réalisé une intégration dans un SIG
 - ▶ de nos modèles prédictifs spatio-temporels visant notamment à déclencher des alertes.

Spatio-temporel : Historique



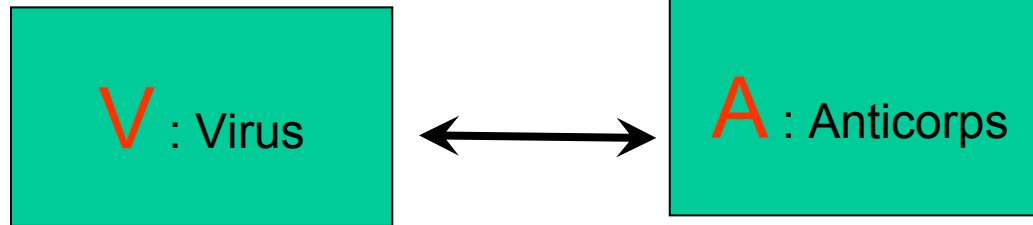
Modèles explicatifs pour la dynamique des épidémies de maladies transmissibles

Il s'agit d'établir un lien entre un phénomène épidémique et les interactions des processus qui en sont l'origine :

- ▶ Pathogénicité des agents infectieux
- ▶ Origines et lieux des réservoirs des virus
- ▶ Dimension et structure de l'espace observé
- ▶ Effets environnementaux

Equations de Lotka-Volterra / modèle proie-prédateur

Un modèle individuel, lieu de l'interaction Virus – Anticorps



$$\frac{dV}{dt} = rV - \gamma AV$$

Taux de réplication

Taux de mortalité
des virus par l'action
des anticorps

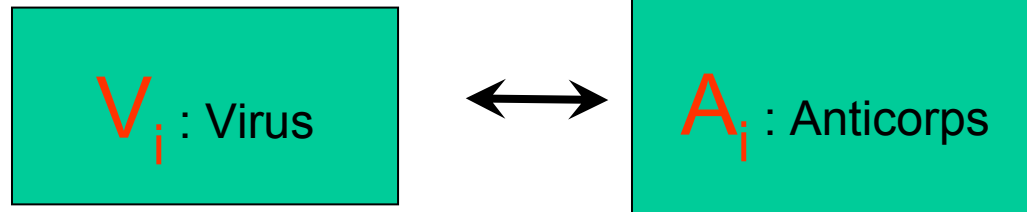
$$\frac{dA}{dt} = \lambda - \mu A + \varepsilon AV$$

Taux de production
spontanée des
anticorps

Taux de mortalité des
anticorps

Taux de reproduction des
anticorps induit par la
présence de virus.

Spatialisation du modèle



$$\frac{dV_i}{dt} = r V_i - \gamma A_i V_i + F \left[\sum_{j \neq i}^n \beta_{ji} V_j \right]$$

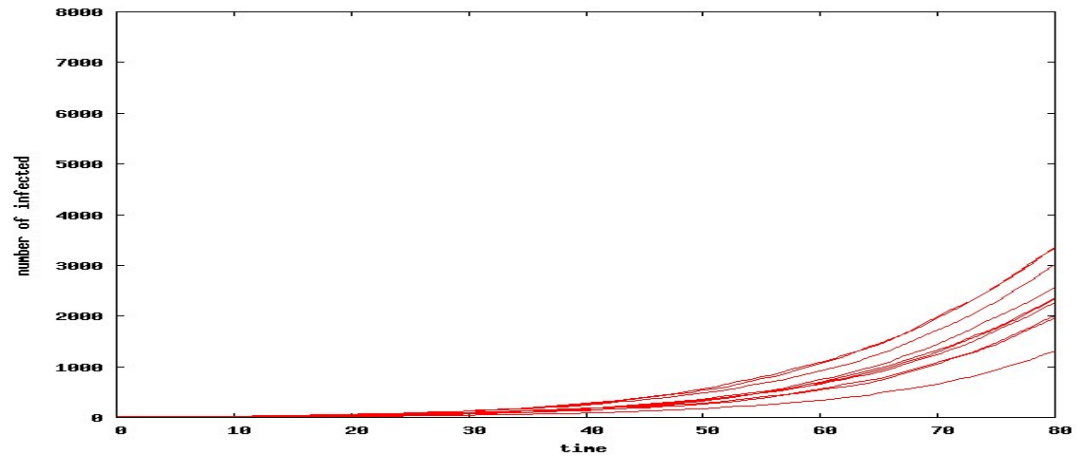
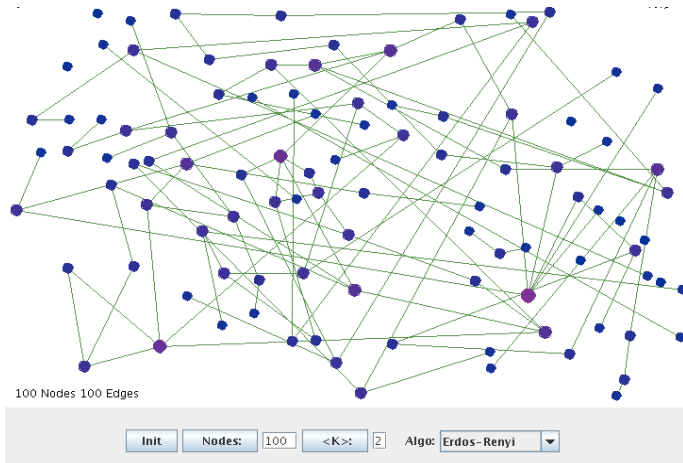
$$\frac{dA_i}{dt} = \lambda - \mu A_i + \varepsilon A_i V_i$$

terme de diffusion des virus

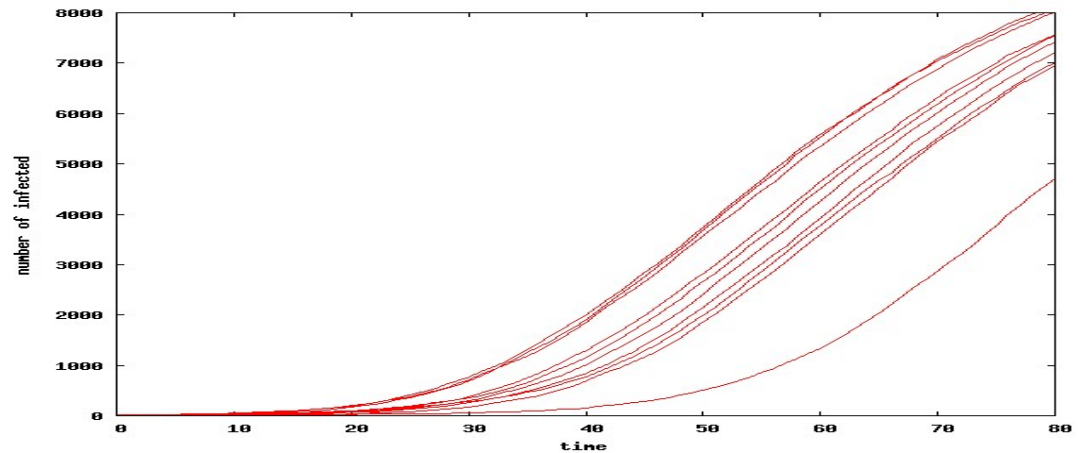
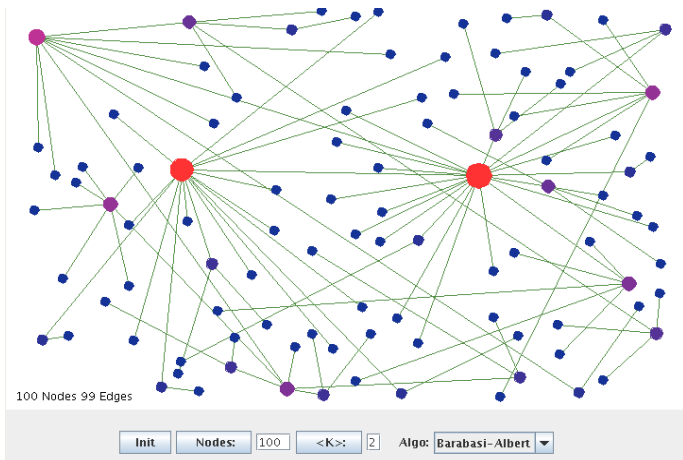
$$\beta_{ij} = \beta (1 - \delta_{ij}) e^{-\alpha |i-j|}$$

Différences de comportements des épidémies selon la configuration du réseau

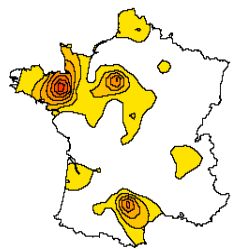
Réseau homogène (Erdős-Renyi)



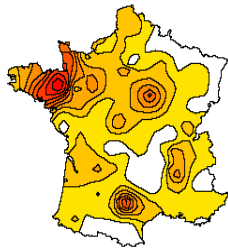
Réseau Scale-free (Barabasi-Albert)



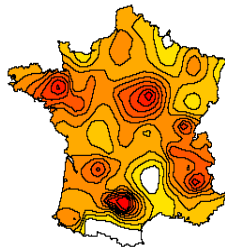
Prédiction : développement de modèles pour la simulation des propagations d'épidémies.



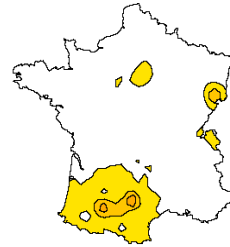
22->28 Nov 93



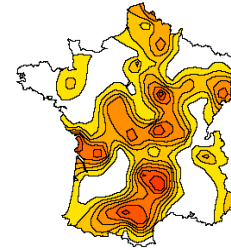
29 Nov -> 5 Dec 93



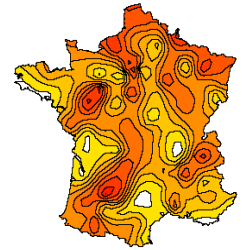
6->12 Dec 93



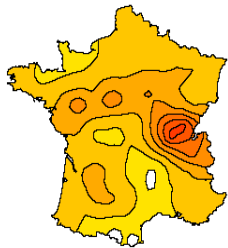
Semaine 1



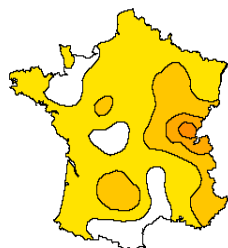
Semaine 2



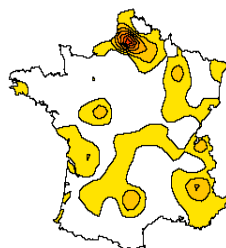
Semaine 3



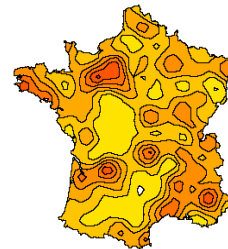
13->19 Dec 93



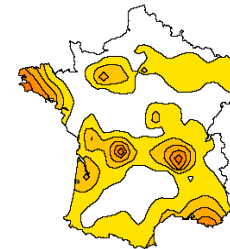
20->26 Dec 93



27 Dec -> 2 Jan 94



Semaine 4



Semaine 5



Semaine 6

Evolution spatio-temporelle d'une saison épidémique de syndromes grippaux sur la France

Cartes simulées de l'évolution spatio-temporelle d'une épidémie de grippe.
[Toubiana ECS-Rome96]

International Workshop

Rostock, September 1991

GEOMED

Gierl/Cliff/Valleron/

Geomedical Systems

Geography



B. G. Teubner

GEOGRAPHY AND MEDICINE GEOMEDICINE

Proceedings of the
Second international workshop
on geomedicine
Paris, November 1991

A. FLAHAULT, L. TOUBIANA



ELSEVIER

question Santé publique en

Geography and Health

Editors

Laurent Toubiana, Cécile Viboud

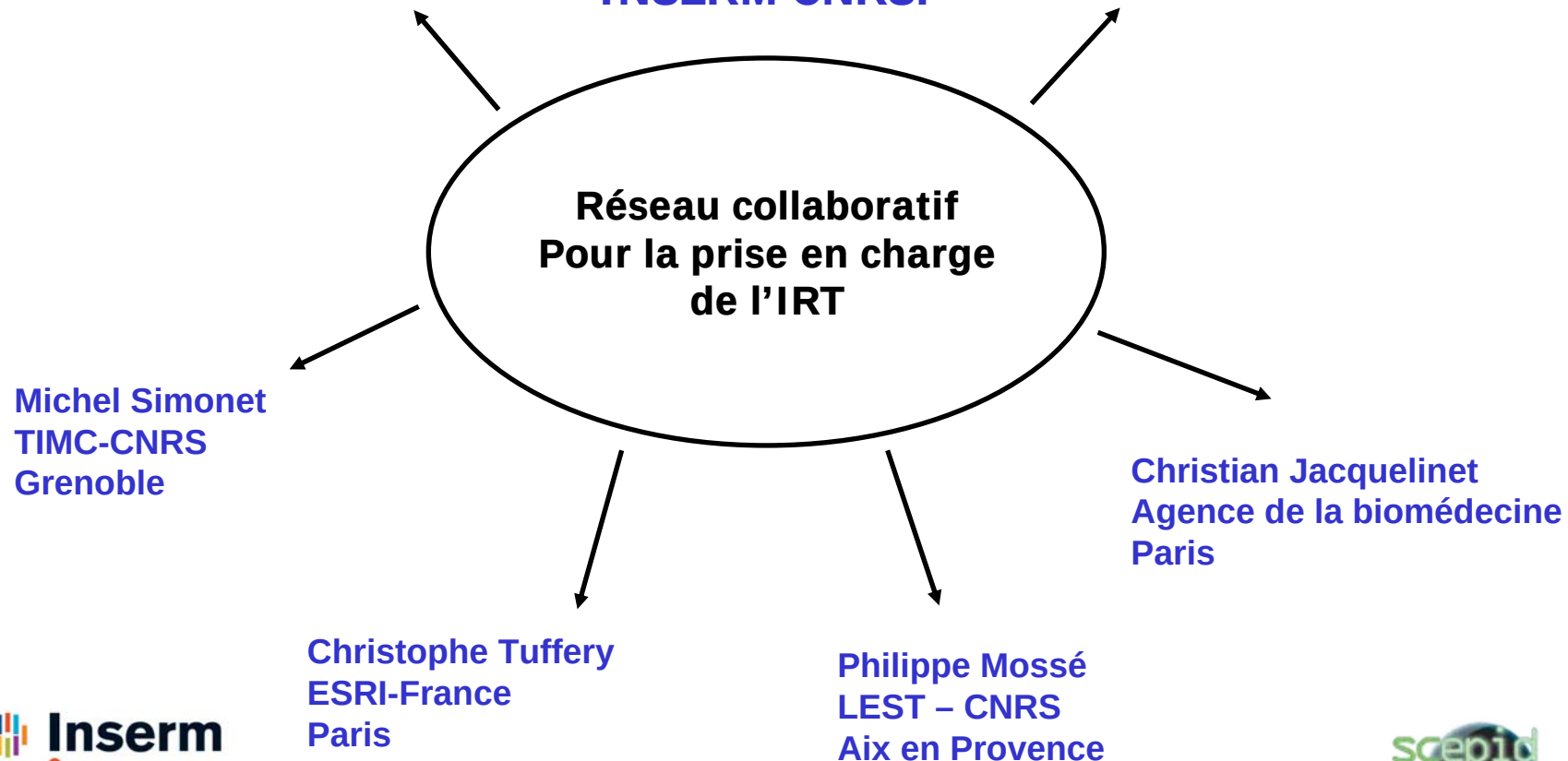
Antoine Flahault, Alain-Jacques Valleron

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Aide à la décision et optimisation de l'offre de soin pour l'Insuffisance Rénale Terminale.

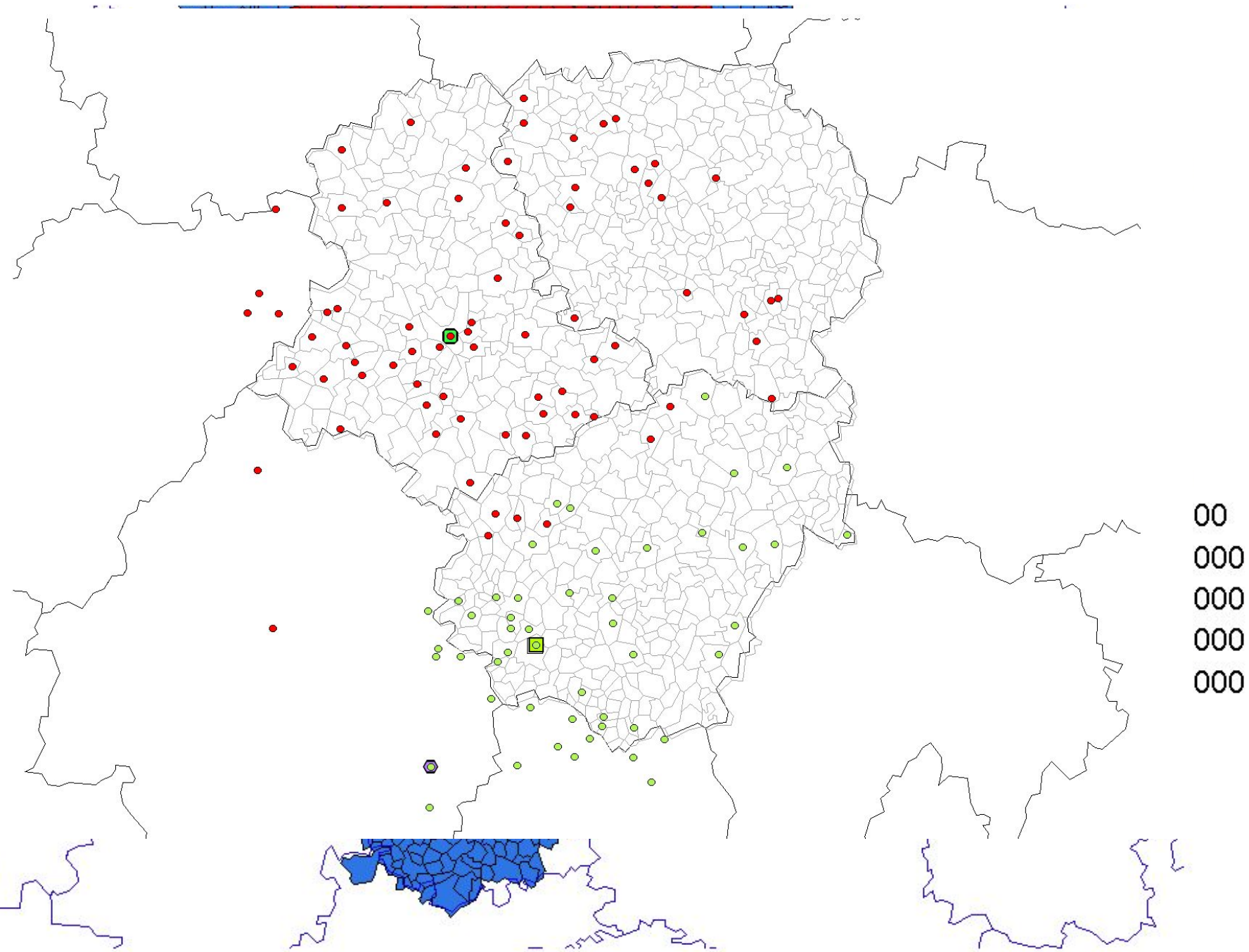
Ce projet a reçu un financement dans le cadre du premier appel d'offre
Sciences et Technologie de l'Information et de la Communication
INSERM CNRS. Paris

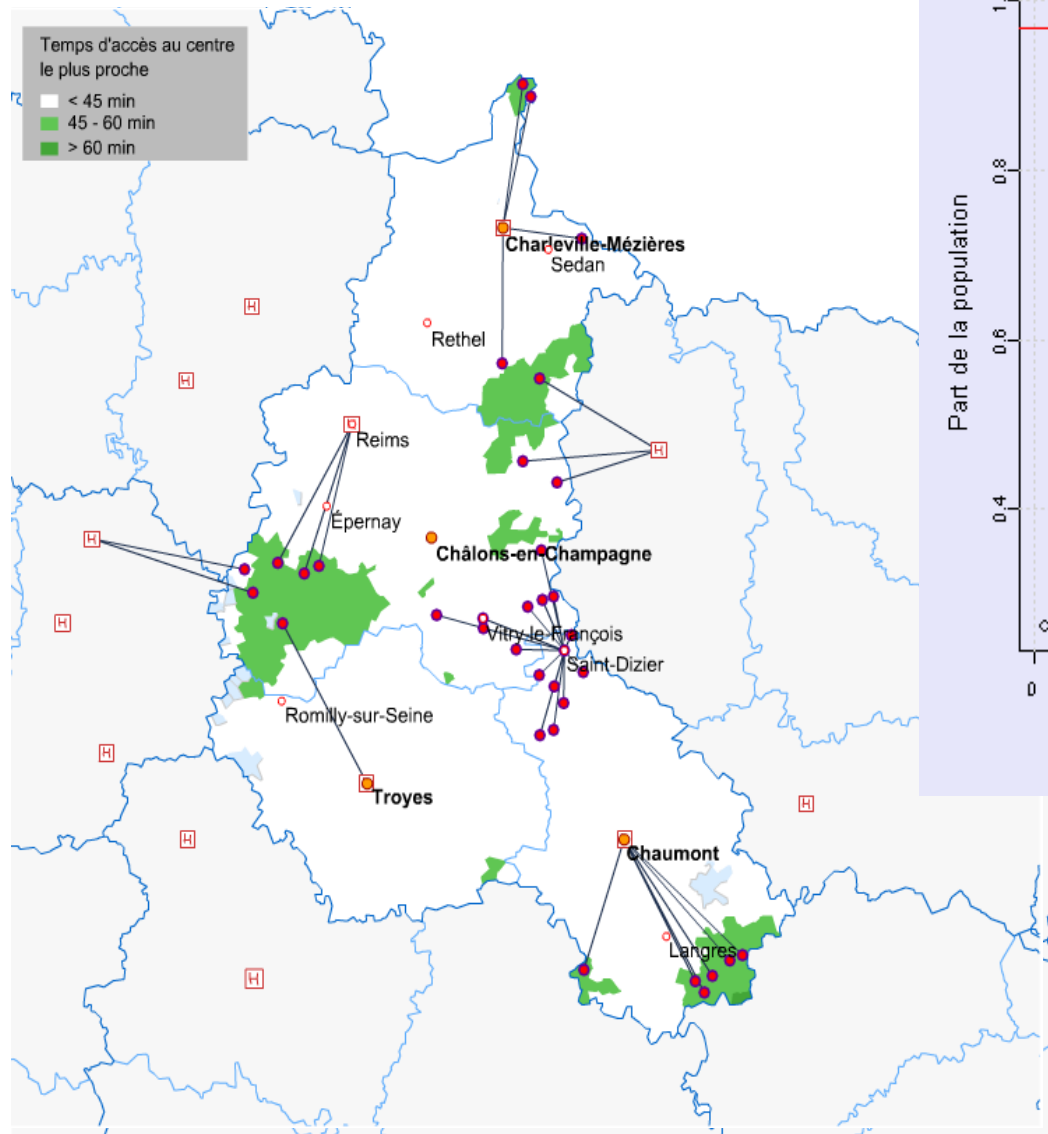


Accessibilité aux soins

Objectifs :

- ▶ identifier les zones géographiques présentant un déficit d'unités de dialyse.
- ▶ Proposer des modèles de mesure de l'accessibilité.
- ▶ Développer des scénarios l'amélioration de l'accès au soins

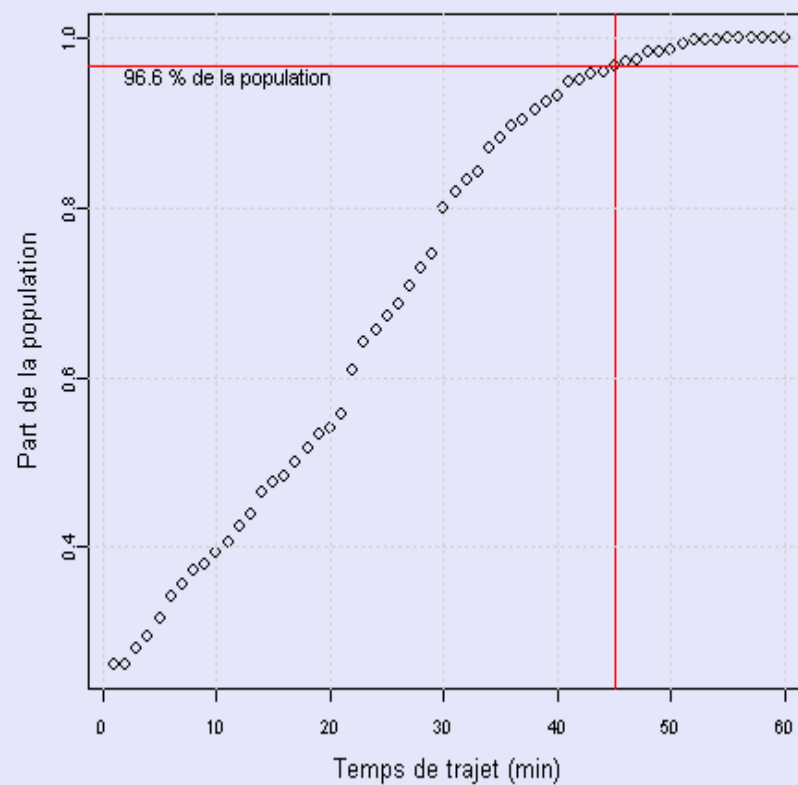




Champagne-Ardenne

44980 personnes à plus de 45 minutes d'un centre

18 dialysés à plus de 45 minutes d'un centre



Les distances d'accès aux soins en France métropolitaine au 1^{er} janvier 2007

Volume 1

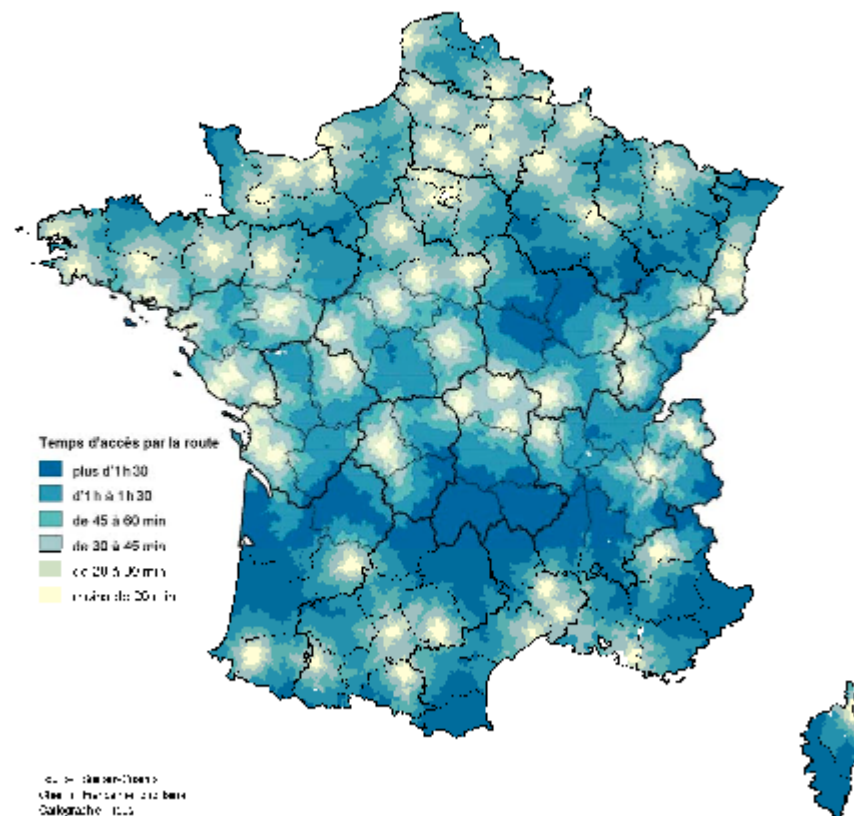
Magali Coldefy, Laure Com-Ruelle, Véronique Lucas-Gabrielli, Lionel Marcoux

Rapport Irdes

Reproduction sur d'autres sites interdite mais lien vers le document accepté :
<http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2011/rap1838.pdf>

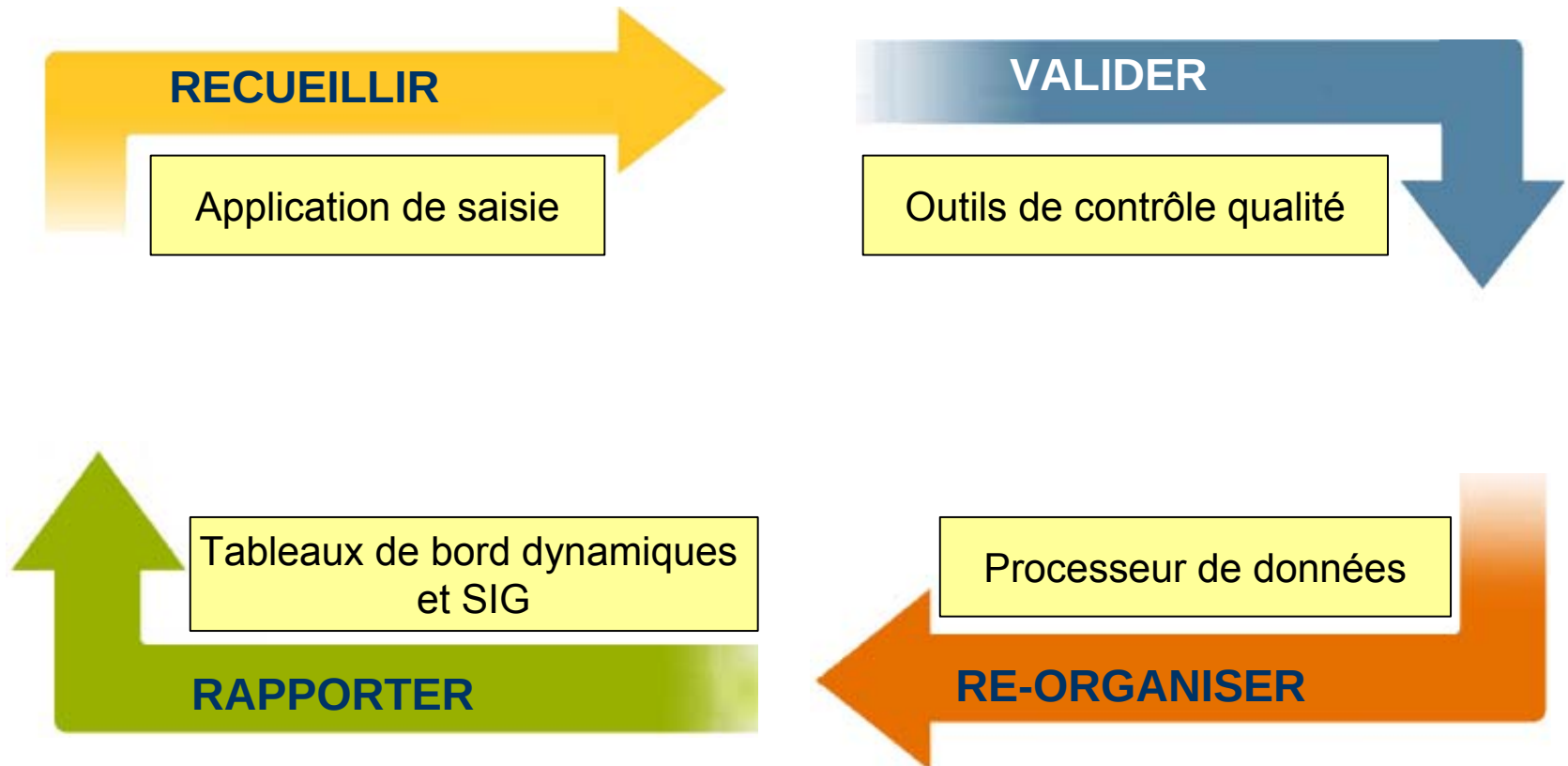
N° 1838 - Juin 2011

Carte 9 Temps moyen d'accès à un urologue libéral de secteur 1 au 1^{er} janvier 2007



« de l'Information à la Connaissance...

...De la connaissance à l'Aide à la décision en santé »



Principe de fonctionnement de ces systèmes d'information

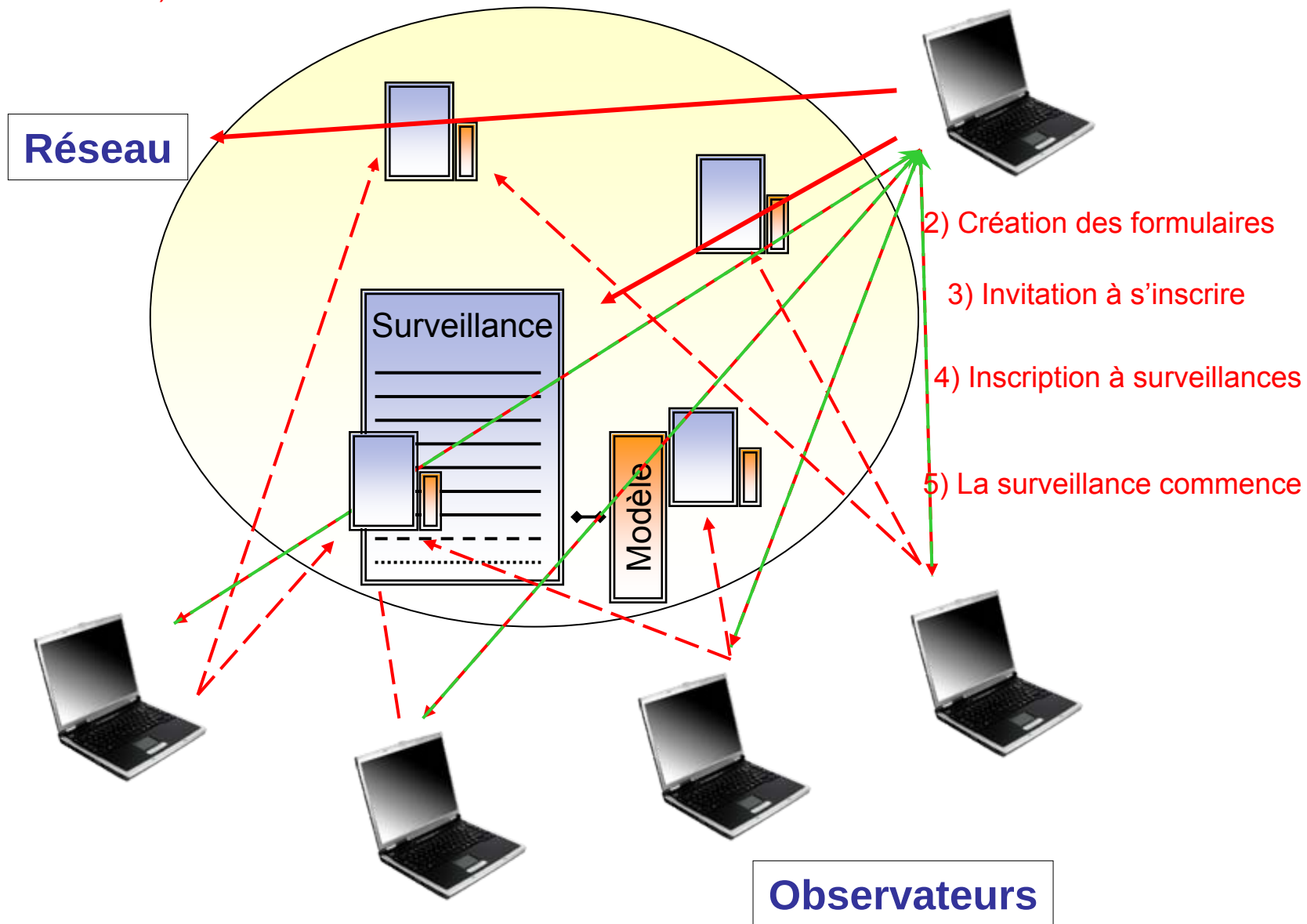
Exemple : plateforme « MetaSurv »



Principe de fonctionnement de MetaSurv

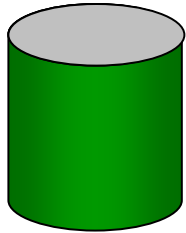
Initiateur d'un projet de surveillance
« Administrateur »

1) Demande de création

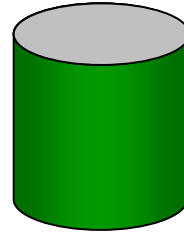


Structure et gestion des données

Base de production

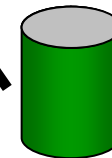


Entrepôt

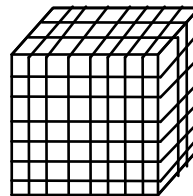


*Intégration
données
externes*

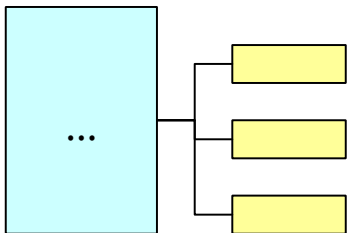
- Population Insee
- Géoréférencement
- Temps de trajet



*Restructuration
Des données*

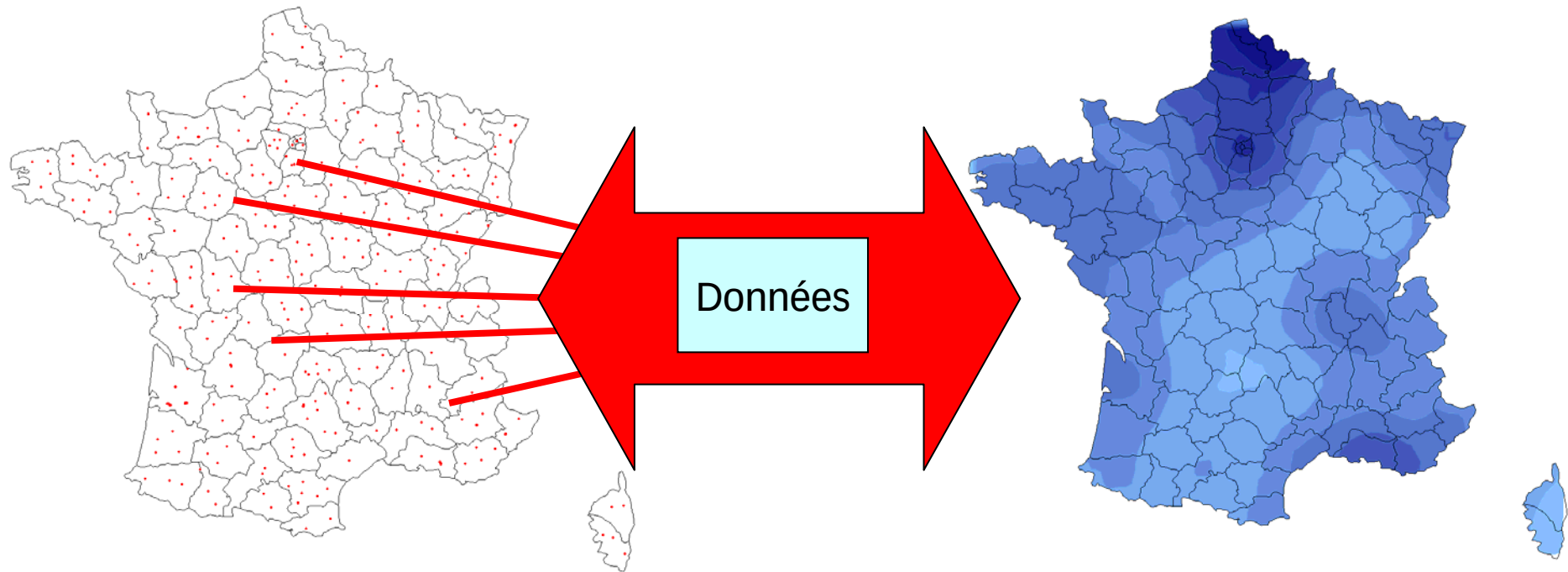


Consolidation





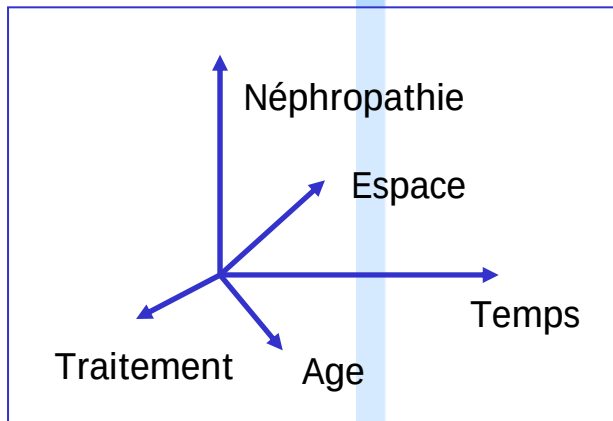
La représentation cartographique au centre de l'interface du système d'information



SIGne : Système d'Information Géographique en Néphrologie

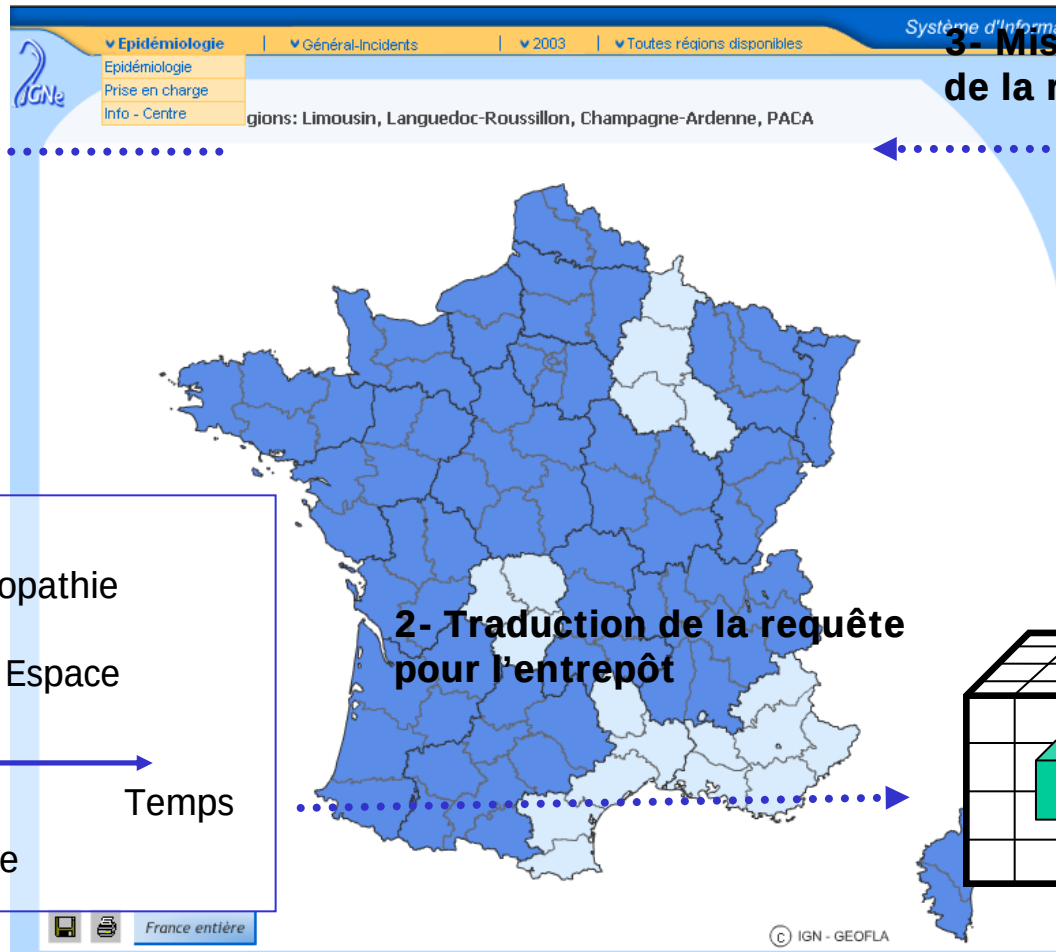
1- Sélection graphique des axes

Opérateurs faits dimensions

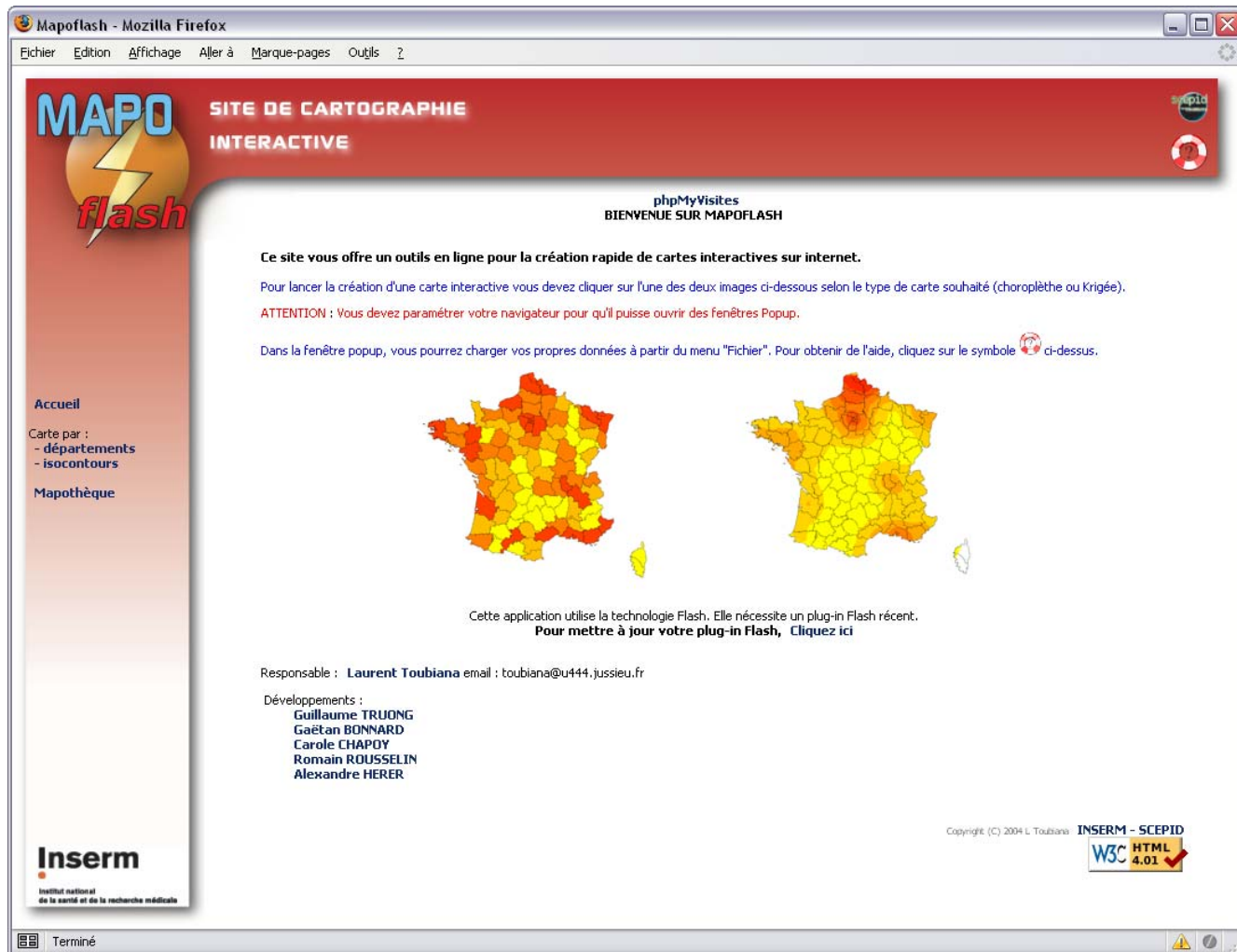


3- Mise à jour temps réel de la représentation

2- Traduction de la requête pour l'entrepôt



MapoFlash® : Moteur cartographique interactif



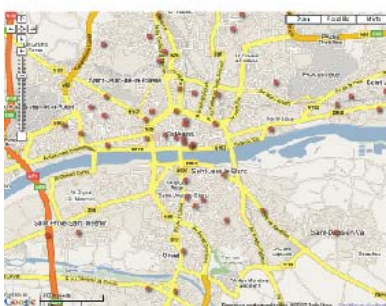
-Gestion de l'affichage

Afficher l'information à la demande (Gestion des calques)

Gestion des calques

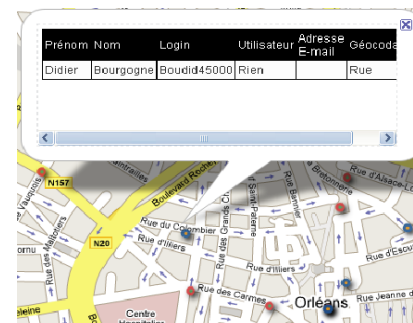
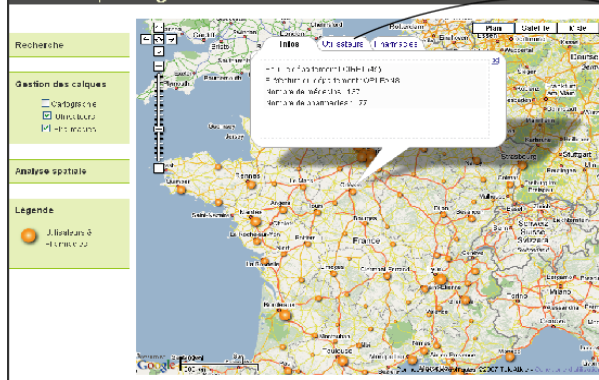
- ☐ Cartographie
- ☐ Utilisateurs
- ☒ Pharmacies

Différencier la représentation graphique en fonction de l'échelle



Créer une interaction dans l'information

Carte MapoGoog



Exemple d'intégration des outils

Hivern@le

**Observatoire des pathologies
ORL de l'enfant
(Depuis 2005)**

Hivern@le –Page d'accueil

KhiObs khi-obs - Mozilla Firefox

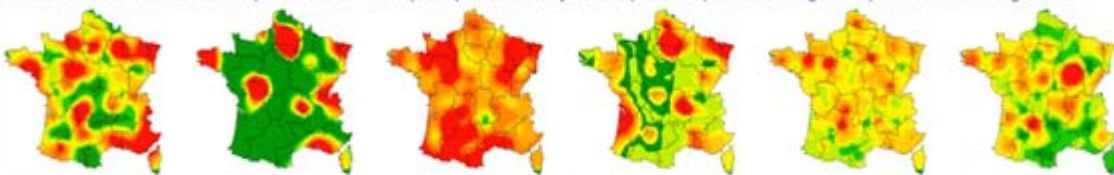
Fichier Édition

Observatoire hebdomadaire
des pathologies infectieuses respiratoires
en saison hivernale

Login : Password : Communications Résultats Contact

En France, les pathologies infectieuses respiratoires sont très fréquentes.

Dans le cadre d'un partenariat entre Sanofi Aventis France et l'INSERM, il nous est apparu opportun de poursuivre pour cette saison hivernale 2009-10, la surveillance de ces pathologies mise en place depuis 2005 à l'occasion de la création d' **Hivern@le**. Cette surveillance permettra de fournir au corps médical des éléments d'information sur la fréquence hebdomadaire par département français métropolitain et par tranche d'âge des épisodes infectieux aigus des :



Otitis moyennes aiguës Sinusites aiguës Rhinopharyngites Laryngites Angines Pneumonies *

* Avertissement

Le comité scientifique de l'Observatoire Hivern@le

Laurent Toubiana, Directeur Scientifique de l'Observatoire,
Directeur de l'équipe SCEPID : « Systèmes Complexes et Epidémiologie », INSERM
Université René Descartes Paris 5, UPRES EA 4067, Paris, F-75015 ; Centre hospitalier Necker - Enfants Malades

[accès aux bilans](#)

Instituts
thématiques **Inserm**
Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Faculté de Médecine René Descartes - Université Paris 6
Centre hospitalier Necker - Enfants Malades
149, rue de Sévres - 75743 Paris cedex 15

En partenariat avec
sanofi aventis
L'essentiel c'est la santé.

Santéa .com

Mentions Légales

Copyright (C) 2007-2011 Laurent Toubiana INSERM ScepId

Les données que vous nous communiquez sont destinées à http://barbade.necker.fr/khiobs_h3/. Le fichier constitué dans ce cadre, tel que complété par les données recueillies, est déclaré auprès de la CNIL. Conformément à la loi "Informatiques et Libertés" du 6 janvier 1978 et de ses textes subséquents, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification auprès de **Laurent Toubiana**.

Terminé

Ouvrir le bloc-notes

Hivern@le - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Recherche Favoris

Hivern@le 2

scapid

Inserm
Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Accueil Mes Informations Saisie Résultats Documents Contact Déconnexion

Bilan Hebdomadaire - Semaine 200710

Votre saisie a été enregistrée. Merci de votre participation.

Deconnexion

Choisir un bilan à consulter : Semaine 200711 (du 12/03/2007 au 18/03/2007) Afficher

Taux d'incidences hebdomadaires en nombre de cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans.

Pathologie	Taux d'incidence hebdomadaire (cas pour 10 000 enfants)
Otitis moyennes aiguës	202
Rhinopharyngites	700
Angines	180
Sinusites aiguës	52
Laryngites striduleuses	85

Du début de l'étude (21 Décembre 2006) à la date du 11 Mars 2007, 145 431 cas (toutes pathologies confondues) ont été rapportés et décrits par les médecins observateurs dans le cadre de l'étude Hivern@le.

Les 941 observateurs actifs ont rapportés 12 103 cas entre le 05 Mars 2007 et le 11 Mars 2007. Au cours de cette période, 666 observateurs ont participé à l'étude.

Otitis moyennes aiguës : le taux d'incidence hebdomadaire est de 202 cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans. Les 3 départements les plus touchés sont Aveyron (620), Indre-et-loire (519) et Paris (495).

Rhinopharyngites : le taux d'incidence hebdomadaire est de 700 cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans. Les 3 départements les plus touchés sont Bas-rhin (1 353), Meurthe-et-moselle (1 352) et Indre-et-loire (1 270).

Angines : le taux d'incidence hebdomadaire est de 180 cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans. Les 3 départements les plus touchés sont Sarthe (703), Aube (522) et Lot (511).

Sinusites aiguës : le taux d'incidence hebdomadaire est de 52 cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans. Les 3 départements les plus touchés sont Finistere (238), Cantal (209) et Pas-de-calais (185).

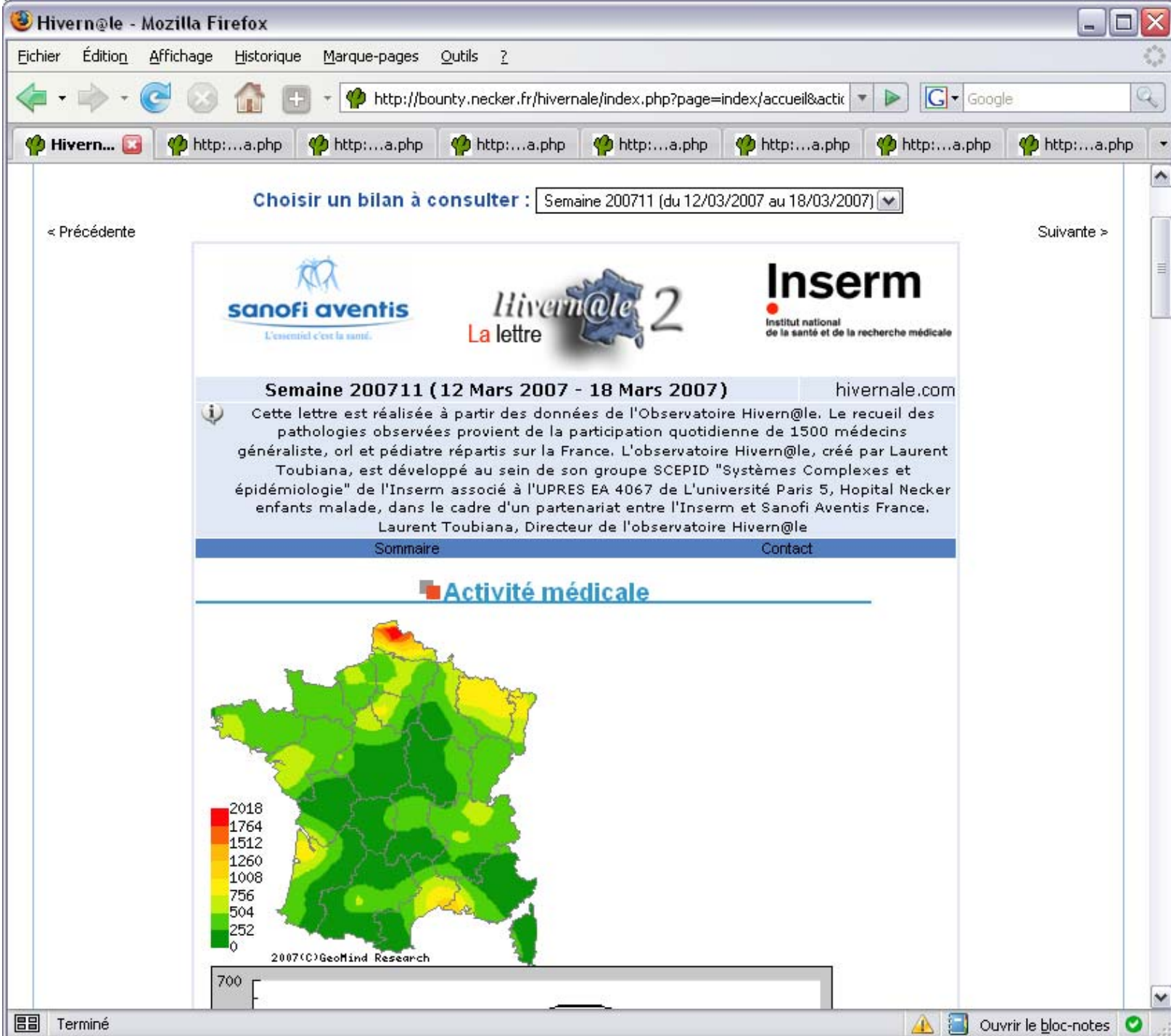
Laryngites striduleuses : le taux d'incidence hebdomadaire est de 85 cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans. Les 3 départements les plus touchés sont Lot (600), Finistere (299) et Cote-d'or (297).

En vous remerciant pour votre participation.

Le Comité Scientifique

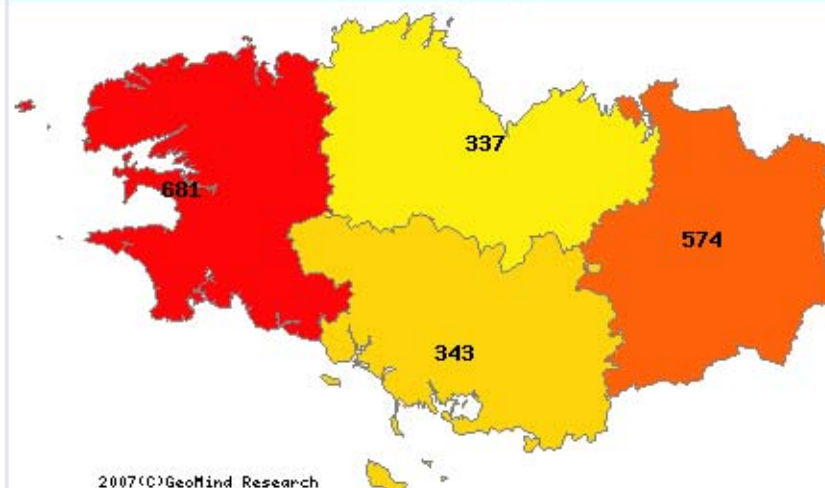
En partenariat avec Sanofi-aventis :

Internet



**Semaine 200711 (12 Mars 2007 - 18 Mars 2007)**hivernale.com

 Cette lettre est réalisée à partir des données de l'Observatoire Hivern@le. Le recueil des pathologies observées provient de la participation quotidienne de 1500 médecins généraliste, orl et pédiatre répartis sur la France. L'observatoire Hivern@le, créé par Laurent Toubiana, est développé au sein de son groupe SCEPID "Systèmes Complexes et épidémiologie" de l'Inserm associé à l'UPRES EA 4067 de L'université Paris 5, Hopital Necker enfants malade, dans le cadre d'un partenariat entre l'Inserm et Sanofi Aventis France. Laurent Toubiana, Directeur de l'observatoire Hivern@le

[Sommaire](#)[Contact](#)**Activité médicale (Bretagne)****Otitis moyennes aiguës**

Hivern@le - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

← → ↺ × 🏠 + 🌿 http://bounty.necker.fr/hivernale/index.php?page=administration/car 📶 ▶ 🔍 Google



Inserm
Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Administration Mode observateur Mode Sanofi Mode CRO Mode VRP Mode Visit Déconnexion

Menu Principal

- Réseau
- Résultats
- Outils

Réseau

- Stats Cnx et Relance
- Table Saisies
- Gestion utilisateurs
- Gestion saisies
- Cartes médecins**
- Remanération

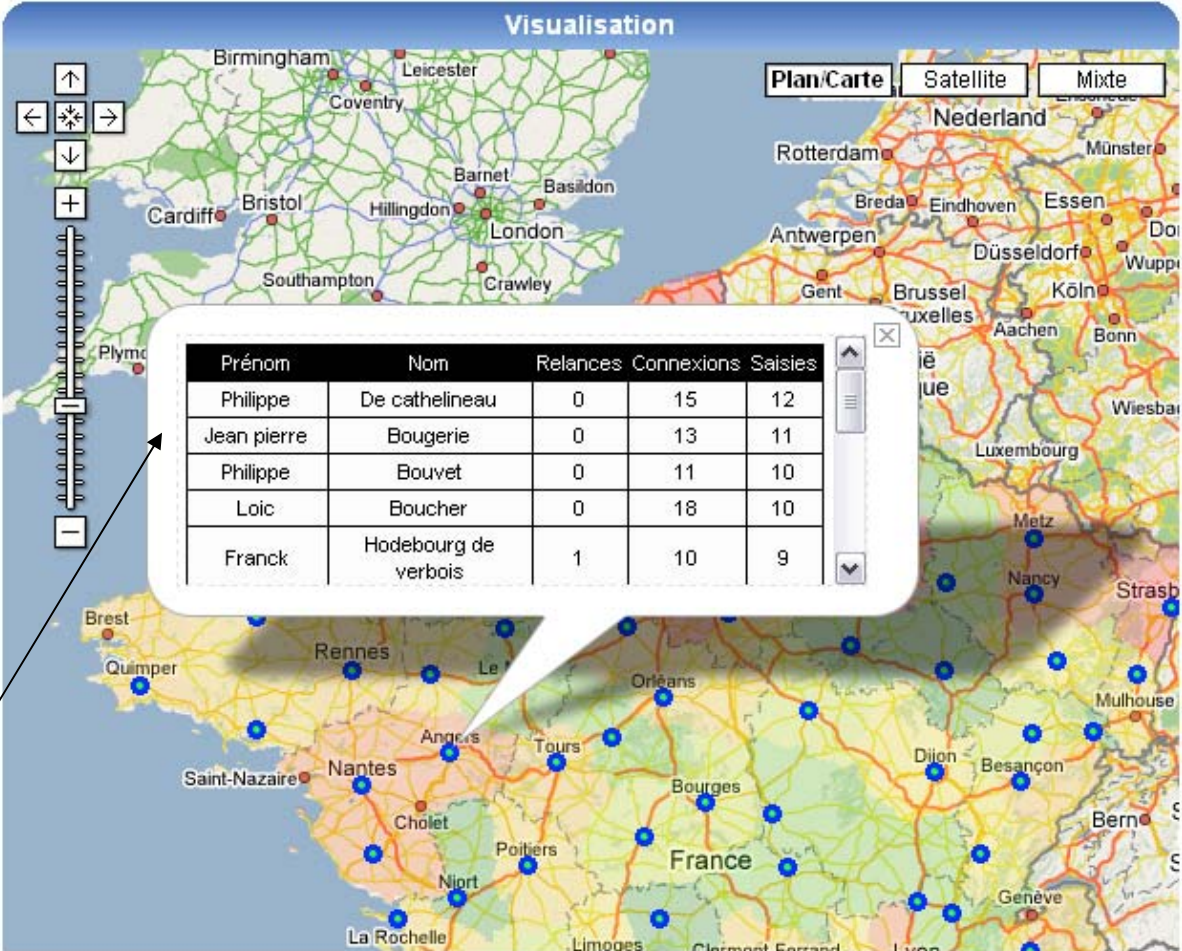
Recherche

boug

- Claude Bougrand (91)
- Eric Bougerol (94)
- Fatma Bouguerra (59)
- Gilles Bougon (75)
- Jean pierre Bougerie (49)**
- Nadine Bouget (60)
- Pascal Bougault (27)
- Regine Bouget lebrun

Visualisation

Plan/Carte Satellite Mixte



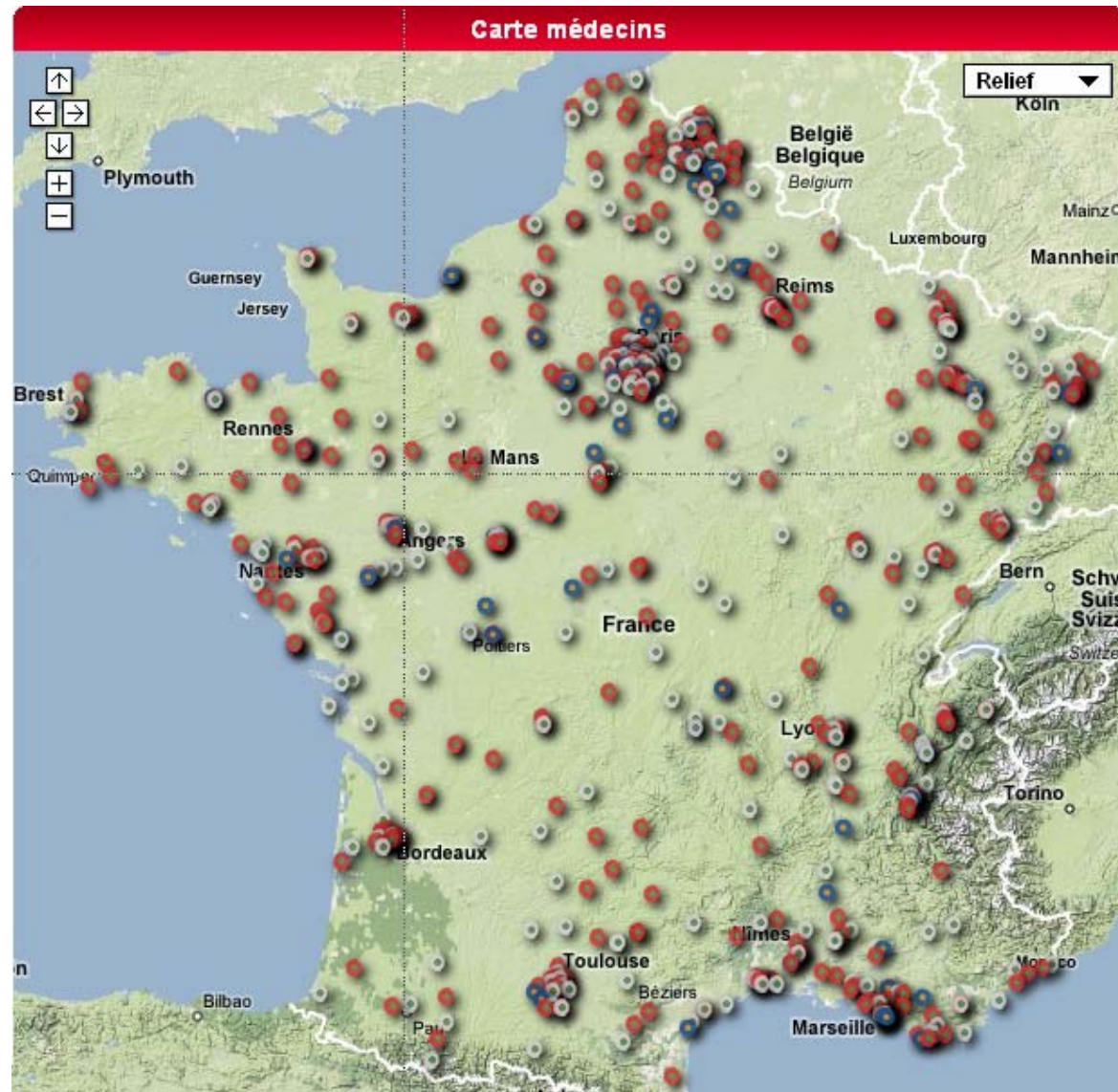
Prénom	Nom	Relances	Connexions	Saisies
Philippe	De cathelineau	0	15	12
Jean pierre	Bougerie	0	13	11
Philippe	Bouvet	0	11	10
Loic	Boucher	0	18	10
Franck	Hodebourg de verbois	1	10	9

Terminé

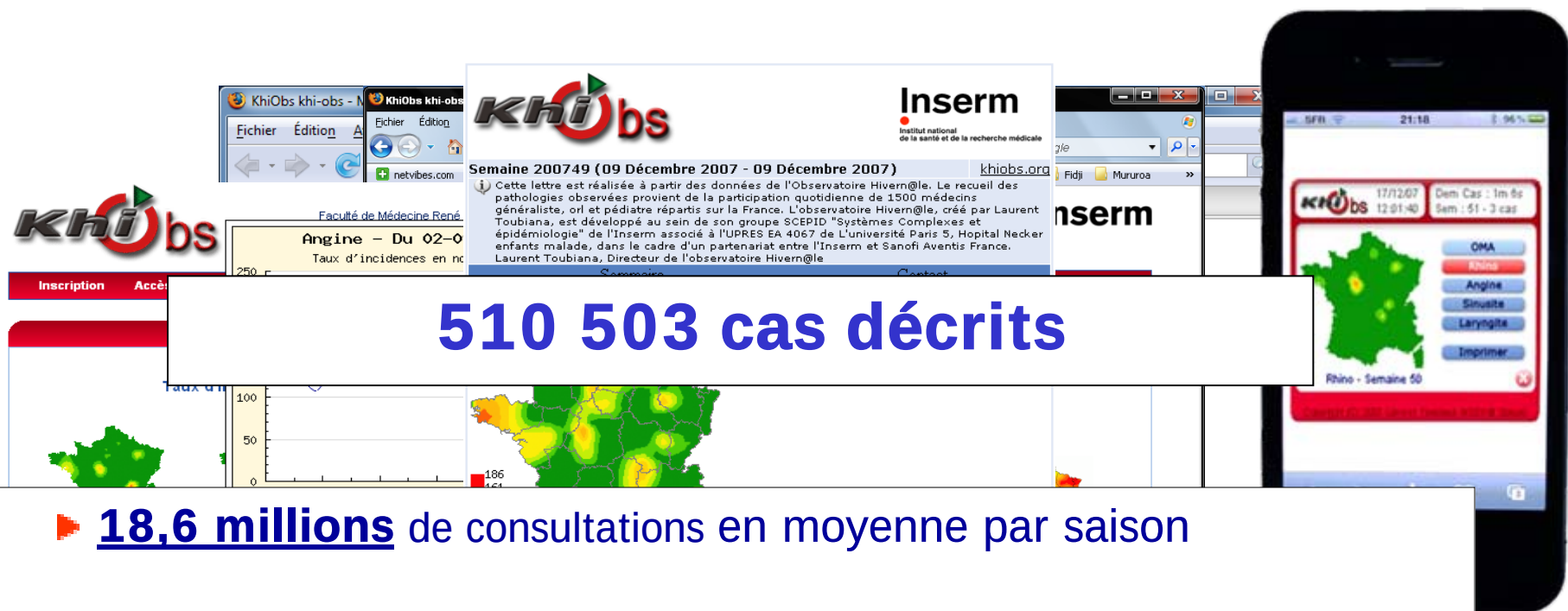
Ouvrir le bloc-notes



Répartition spatiale des médecins observateurs participants

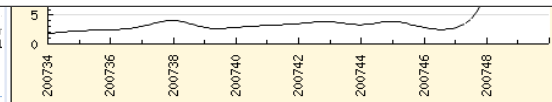
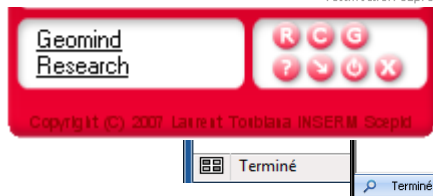


Hivern@le-KhiObs : Un exemple d'intégration

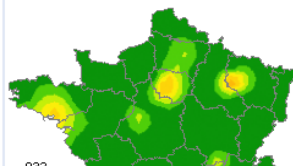


- ▶ **18,6 millions** de consultations en moyenne par saison
- ▶ Soit **1,65 consultation par enfant** en moyenne au cours de chaque saison hivernale.

Les données que vous nous communiquez sont destinées à <http://www.khiobs.org>. Le déclarant a déclaré auprès de la CNIL. Conformément à la loi "Informatiques et Libertés" du 6 janvier 1978, vous pouvez demander la rectification auprès de :

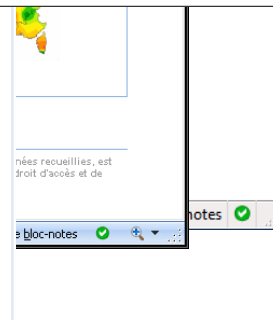


Otitis moyennes aiguës



Otitis moyennes aiguës Semaine 200749
Le taux d'incidence hebdomadaire est de 250 cas pour 10 000 enfants de 6 mois à 15 ans.
Les 3 départements les plus touchés sont :

- ♦ Val-de-marne (932)



L'ensemble de ces travaux ont été implémentés
sur de nombreux sites
que notre équipe à mis en place
depuis quelques années

Sentinelles : depuis près de 20 ans...

Sentinelles  **Inserm**
Institut national de la santé et de la recherche médicale

 **UPMC**
SORBONNE UNIVERSITÉS

 **InVS**
INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

Plan du site - Nous contacter - Google Recherche

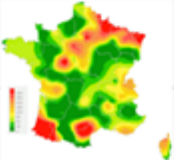
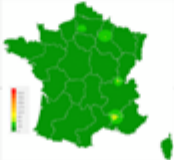
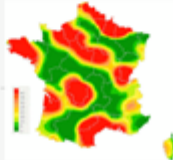
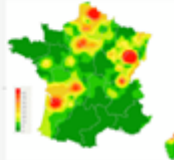
Voir le site en :  **France** Aquitaine Auvergne Bretagne Corse Franche-Comté Ile-de-France Languedoc-Roussillon PACA Rhône-Alpes

France > Informations générales > Accueil

Réseau Sentinelles France

Situation Epidémiologique

Situation observée : **2011** - Semaine 23 du 06/06/2011 au 12/06/2011

Diarrhée aiguë Syndromes grippaux Varicelle Crises d'asthme

 Téléchargez le bulletin (national) de la semaine 201123  Abonnez vous au flux RSS des actualités

Diarrhée aiguë* : Activité faible

En France métropolitaine, la semaine dernière, l'incidence des cas de diarrhée aiguë vus en consultation de médecine générale a été estimée à 116 cas pour 100 000 habitants, **en-dessous** du seuil épidémique (170 cas pour 100 000 habitants).

[*Voir la définition de l'indicateur](#) [Plus d'information sur cette surveillance](#)

Syndromes grippaux* : Activité très faible

En France métropolitaine, la semaine dernière, l'incidence des cas de syndromes grippaux vus en consultation de médecine générale a été estimée à 5 cas pour 100 000 habitants, **en-dessous** du seuil épidémique (67 cas pour 100 000 habitants).

[*Voir la définition de l'indicateur](#) [Plus d'information sur cette surveillance](#)

Varicelle* : Activité modérée

En France métropolitaine, la semaine dernière, l'incidence des cas de varicelle vus en consultation de médecine générale a été estimée à 32 cas pour 100 000 habitants.

Treize foyers d'activité régionale ont été notés, **forte** en Limousin (165 cas pour 100 000 habitants), Champagne-Ardenne (137), Languedoc-Roussillon (73), Basse-Normandie (56), Bretagne (47), Aquitaine (42), Nord-Pas-de-Calais (41) et Haute-Normandie (41), et **modérée** en Centre (29), Franche-Comté (28), Provence-Alpes-Côte-d'Azur (27), Ile-de-France (25) et Bourgogne (21).

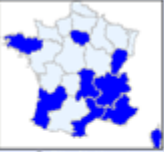
[*Voir la définition de l'indicateur](#) [Plus d'information sur cette surveillance](#)

Crises d'asthme* : Activité faible

Menus

- Informations générales
- Bulletins et bilans
- Espace Médecin
- Maladies surveillées
- Bases de données
- Etudes ponctuelles
- Publications
- Liens
- Partenaires et labels
- Contact

Sites Régionaux

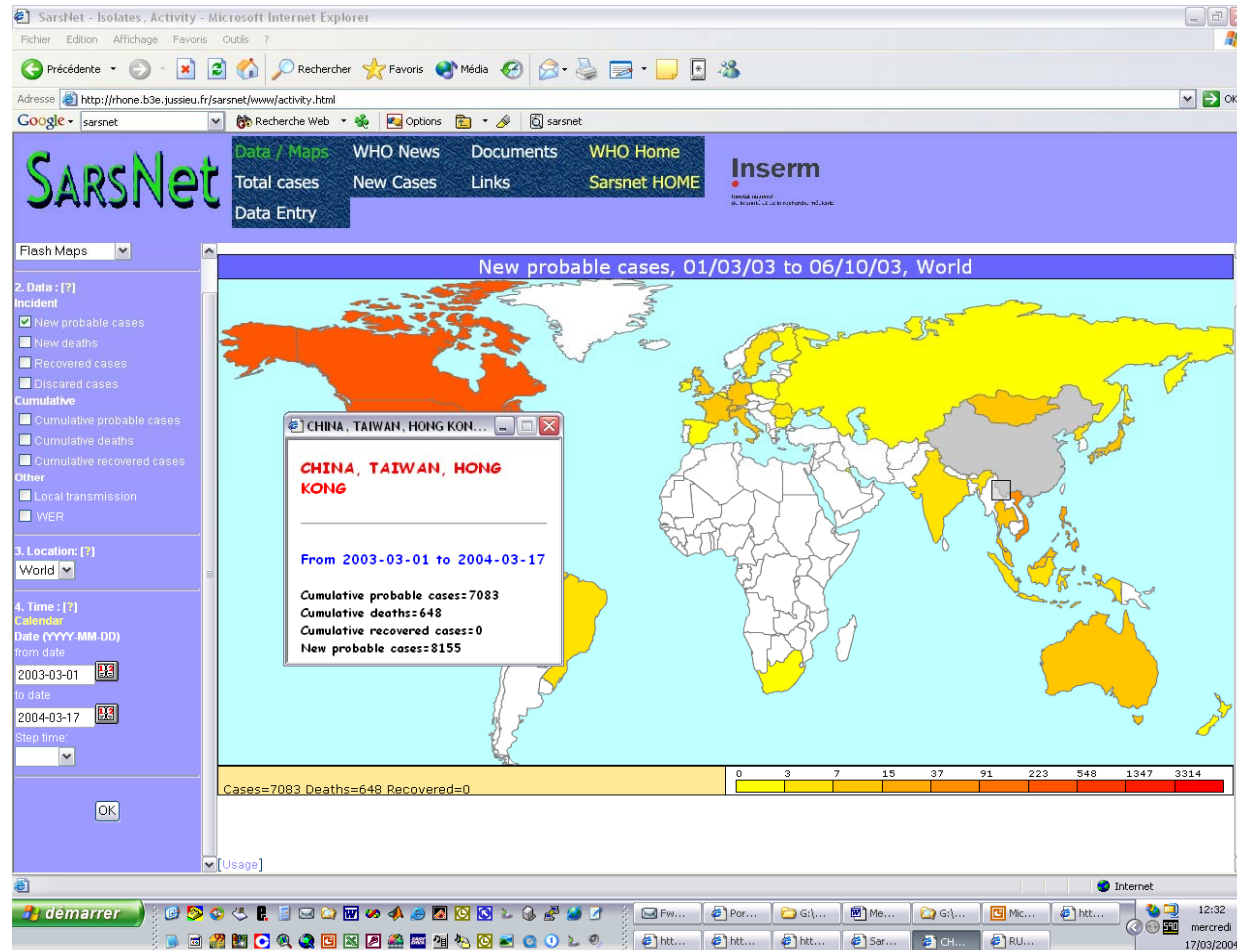
 [Site National](#)

Certifications

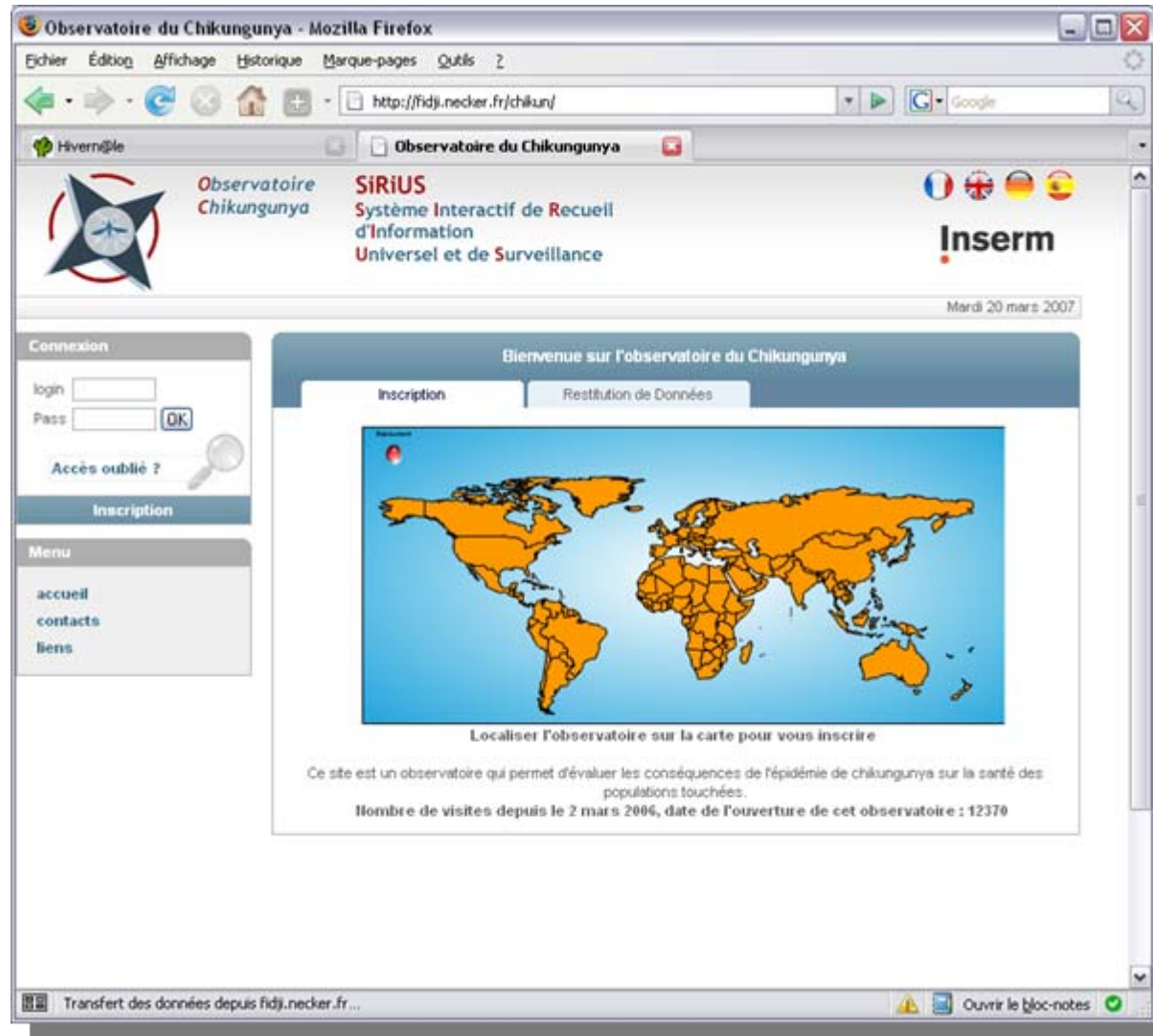
 Ce site respecte les principes de la charte HONcode. Vérifiez ici.

 certifié ISO 9001:2008

2003 : crise de SARS cartographie du site SarsNet Centre collaborateur OMS

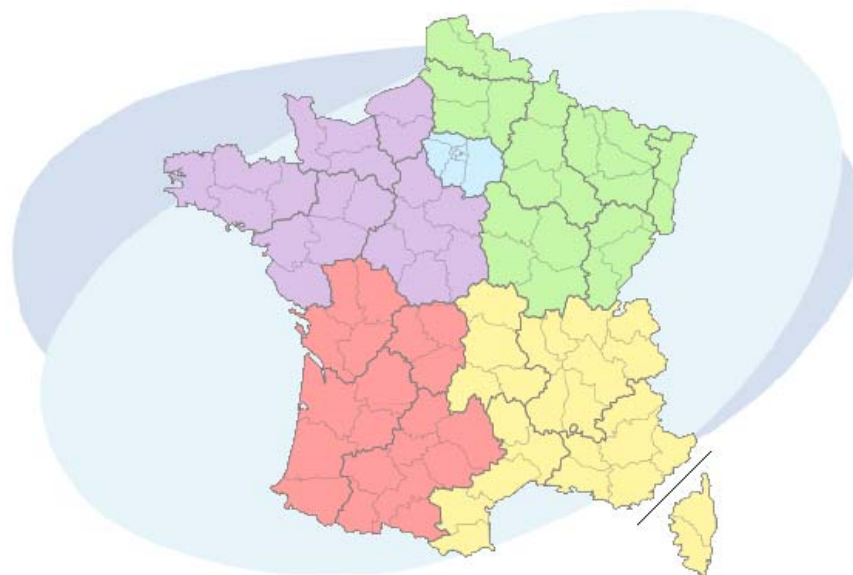


2005-2006 SIRIUS : observatoire des conséquences sanitaires lors de la crise du Chikungunya



2007-2011 : *PREObs*

Etude régionale de la prise en charge du risque Thrombo Embolique Veineux en milieu hospitalier (chirurgie Carcinologique) 600 Centres Hospitaliers en France



2008-2012 EMUSA : prise en charge Ambulatoire du risque Thrombo Embolique Veineux en Médecine d'Urgence (SOS médecin)

SOSétude

Faculté de Médecine René Descartes - Université Paris 5
Centre hospitalier Necker - Enfants Malades
149, rue de Sèvres - 75743 Paris cedex 15

Instituts
thématiques  **Inserm**

Accueil Mobile

Login :

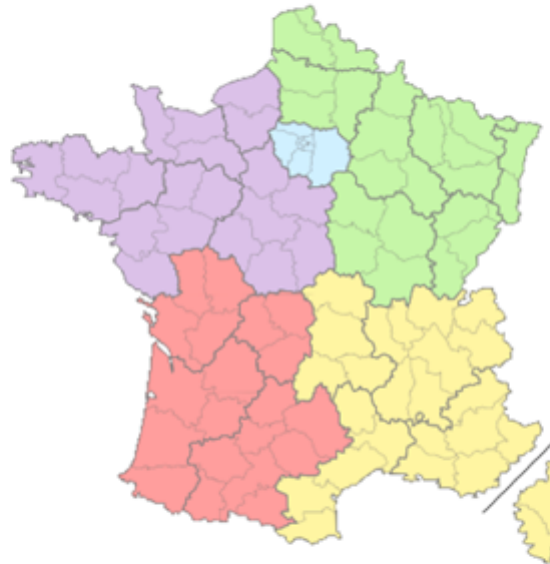
Password :

[Connexion](#)

[Inscription](#)

[Accès oublié ?](#)

[Contact](#)



Instituts
thématiques  **Inserm**

Université René Descartes Paris 5
Necker - Enfants Malades
161, rue de Sèvres - Paris

Mentions Légales

Copyright (C) 2007-2011 Laurent Toubiana INSERM ScepId

Les données que vous nous communiquez sont destinées à l'étude sos_etude. Le fichier constitué dans ce cadre, tel que complété par les données recueillies, est déclaré auprès de la CNIL. Conformément à la loi "Informatiques et Libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification auprès de Laurent Toubiana.

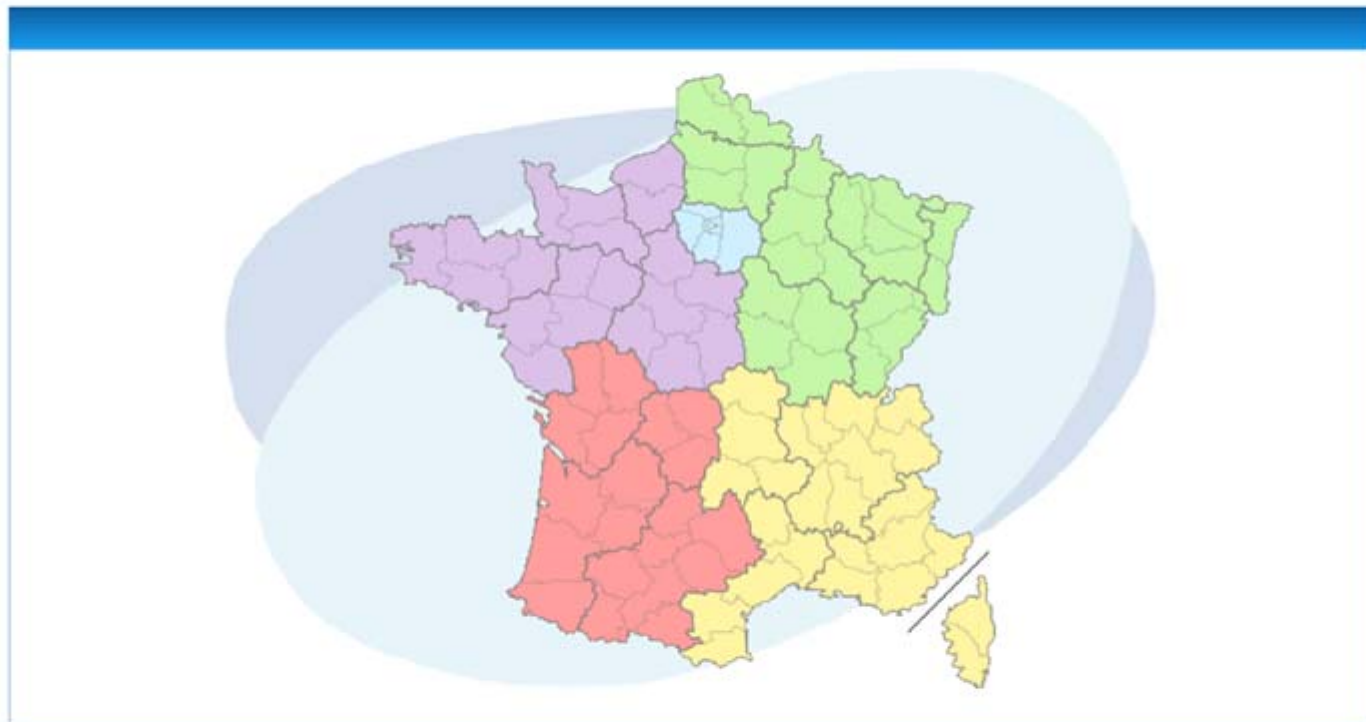
2009 RERIA : Réseau sur les inhibiteurs de l'angiogénèse (APHP)



Réseau d'
Etude et de
Recours sur les
Inhibiteurs de l'
Angiogénèse



Login : Password : [Connexion](#) [Inscription](#) [Accès oublié ?](#) [Contact](#)



ASSISTANCE
PUBLIQUE  HÔPITAUX
DE PARIS

Mentions Légales
Copyright (C) 2007-2011 Laurent
Toubiana INSERM Sceptid 



Les données que vous nous communiquez sont destinées à l'étude PreObs. Le fichier constitué dans ce cadre, tel que complété par les données recueillies, est déclaré auprès de la CNIL.
Conformément à la loi "Informatiques et Libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification auprès de Laurent Toubiana.

2010 EEDEEL : Observatoire en Endocrinologie et Médecine de la reproduction (Pitié Salpêtrière)



Login : Password : [Connexion](#) [Inscription](#) [Accès oublié ?](#) [Contact](#)

Plateforme de gestion de données du
Service d'Endocrinologie et Médecine de la Reproduction



Service d' Endocrinologie et Médecine de la Reproduction
Professeur TOURAINE
Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière

Geomind Research

Copyright (C) 2007-2011 Laurent Toubiana INSERM ScepId 

RecruitWell

Les données que vous nous communiquez sont destinées à l'étude eedeel-1. Le fichier constitué dans ce cadre, tel que complété par les données recueillies, est déclaré auprès de la CNIL. Conformément à la loi "Informatiques et Libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification auprès de Laurent Toubiana.

2011 CAPA : Observatoire des Pneumonies Communautaires Aigües (Cochin)



Etude CAPA
Description des
Pneumopathies
Aigües
Communautaires
En Médecine Générale En France

Login : Password : [Connexion](#) [Inscription](#) [Accès oublié ?](#) [Contact](#)

Plateforme de gestion de données pour
la description des Pneumopathies Aigües Communautaires



Résumé du protocole



Financement CAPA - Charte CNGE

Inscription



Département de Médecine Générale
Université Paris Descartes - Faculté de Médecine

Copyright (C) 2007-2011 Laurent Toubiana INSERM Scepido 



Les données que vous nous communiquez sont destinées à l'étude capa. Le fichier constitué dans ce cadre, tel que complété par les données recueillies, est déclaré auprès de la CNIL.
Conformément à la loi "Informatiques et Libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification auprès de Laurent Toubiana.

Jeudi 16 juin 2011 [14:12]

Login
 passwd
[S'inscrire](#)

Bienvenue sur GeoMind

[Accueil](#)
[Présentation](#)
[Expertise](#)
[Service](#)
[Equipe](#)
[Bibliographie](#)
[Liens](#)
[Contact](#)

Liens



Scepid® : Portail Systèmes Complexes en Epidémiologie.



MetaSurv® : Générateur de plateformes de surveillance en Santé publique



ClipsIT® : Laboratoire Ubiquitaire et Collaboratif pour le retour d'Information par Télétransmission



LeaDeal® : Plateformes de surveillance PDA en Santé publique



LeaDeal® : Plateformes d'accès aux Widgets de LeaDeal



MapoFlash® : Outil de génération de cartographies interactives en ligne



eeDeel® : Partage électronique de documents et Widgets



Météo : Base de donnée autour de la météo



Convergence : Site du projet convergence



PolyForm : Site du projet PolyForm



EpiDeal : Site du projet EpiDeal



NAMADES : Nouvelles Approches Méthodologiques pour l'Aide à la Décision et à la Stratégie en Santé



MapoGoog : Outil de génération de cartographies interactives en ligne



MapoClic® : Outil de génération de cartographies interactives en ligne



MapoGoog : Outil de génération de cartographies interactives en ligne



QForm® : Création de formulaires en ligne



QRss® : Intégrateur de flux RSS



QRss® : Intégrateur de flux RSS VLT



GripSite : Epidémiologie expérimentale des syndromes grippaux



SPEC : Séminaire sur la Propagation Epidémique & Complexité

Jeudi 16 juin 2011 [14:12]

Login
passwd
[S'inscrire](#)

Bienvenue sur GeoMind

- [Accueil](#)
- [Présentation](#)
- [Expertise](#)
- [Service](#)
- [Equipe](#)
- [Bibliographie](#)
- [Liens](#)
- [Contact](#)



Vous devez activer les cookies et popups afin de profiter de toutes les fonctionnalités de GeoMind Research



GeoMind - © 2006 -2011 GeoMind - L.Toubiana
Scepia | Mentions Légales



écrire à: Laurent TOUBIANA

Dr Souquet Jean Marc, Dr Thouzery Patricia, Vile Corinne, Dr Vigneault Nicolas, Dr Abitbol Georges, Dr Aoukar Georges, Dr Barbier Brice, Dr Boulestreau Vincent, Dr Chardot Pierre Luc, Dr Chailion Patrick, Dr Combarbe Philippe, Dr Comby Viallard Mario, Dr Coscas Hatchuel Lucienne, Dr Delagoutte David, Dr Dupuy Philippe, Dr Equine Smal Anne Sophie, Dr Falzon Stephane, Dr Fawcett Hervé, Dr Gilton Philippe, Dr Guertel Catherine, Dr Hamm Jacky, Dr Kadocho David, Dr Koudtze Isabelle, Dr Lang Virginie, Dr Le Bars Bernard, Dr Leschi Jean Louis, Dr Marlin Jean Jacques, Dr Mielot Antoine, Dr Pergetti Pascal, Dr Pettolais Francois, Dr Piquet Didier, Dr Ribaud Michel, Dr Sergeant Pierre, Dr Bonardot Jacques, Dr Bordenave Jacques, Dr Bouvet Philippe, Dr Choffat Philippe, Dr Cohen Philippe, Dr Cosset Jerome, Dr Duroy Christian, Dr Etchegaray Gilles, Dr James Marie Christine, Dr Labarthe Emmanuel, Dr Laredo Marc, Dr Petit Olivier, Dr Rouart Helene, Dr Schabel Christine, Dr Stephan Sabine, Dr Vidon Emmanuel, Dr Contero Jean Philippe, Dr Daul Hervé, Dr Lacroix Pierre Vincent, Dr Ledeard Jacques, Dr Amal Lassere Marie Noel, Dr Pham Therese, Dr Zeller Nicolas, Dr Lacroute Remi, Dr Omphalus Pascal, Dr Boudet Nicolas, Dr Szabla Pierre, Dr Fondarai Riba Anne, Dr Gauthier Kerouaden Claude, Dr Guyot Hervé, Dr Hoquet Guillaume, Dr Jugué Frederic, Dr Lespagnat Philippe, Dr Maday Christian, Dr De Joux Emmanuel, Dr Descamps Valerie, Dr Dubreuil Jacques, Dr Garrie Christine, Dr Massonneau Lionel, Dr Barriere Myriam, Dr Belu Sorin, Dr Chabardes Thierry, Dr Jacquin Philippe, Dr Pette Daniel, Dr Puerto Eric, Dr Reynaud Bernard, Dr Fanic Alain, Dr Mayer Guy, Dr Thomas Gilles, Dr Byll Georges, Dr Petrissons Philippe, Dr Roucou Caubarus Nicole, Dr Martinez Marie Laure, Dr Feneau Patrick, Dr Walle Francois, Dr Banner Bruno, Dr Trividal Alfred, Dr Gaston Michel, Dr Rebuffet Alain, Dr Marchal Thierry, Dr Aglave Thierry, Dr Crestin Francois, Dr Hassid Frederic, Dr Korchia Daniel, Dr Hanau Michel, Dr Vermeersch Regis, Dr Fonot Gregoire, Dr Lahalle Xavier, Dr Baron Jean Yves, Dr Bouvet Nathalie, Dr Poudevigne Jean Luc, Dr Benezoch Michel, Dr Devulder Christine, Dr Roussouly Jean Pierre, Dr Servole Jean Gilles, Dr Bataille Pierre Jean, Dr Gobert Gerard, Dr Defreyne Frederic, Dr Fontanel Edith, Dr Lenoble Patrick, Dr Stocker Patrick, Dr Picard Bruno, Dr Plasse Fauque Gilles, Dr Provot Emmanuel, Dr Roger Edouard, Dr Chamot Patrick, Dr Chay Civille, Dr Docquier Bernard, Dr Broudeur Jean Charles, Dr Fournier Bernard, Dr Pellorano Bruno, Dr Saint Oyhant Philippe, Dr Delage Pierre David, Dr Gougeon Antoine, Dr Adjizian Jean, Dr Agin Denale, Dr Agostini Francois, Dr Aknine Xavier, Dr Alengrin Guy, Dr Albert Edyline, Dr Allard Marianne, Dr Allegret Marc, Dr Allix Jacques, Dr Altieri Octave, Dr Amigues Gerard, Dr Andreu Alexis, Dr Ansart Maurice, Dr Antonet Stephane, Dr Arlole Patrick, Dr Arnaud Jean Gurec, Dr Arnoux Chir Elisabeth, Dr Arslanian Katia, Dr Assouline Franck, Dr Attal Patrice, Dr Attari Habibssid, Dr Audreysy Pascal, Dr Augey Philippe, Dr Aussadet Christian, Dr Avias Pierre, Dr Babeyeguidian Philippe, Dr Baland Thierry, Dr Ballot Denale, Dr Barthelémy Eric, Dr Barthes Gilles, Dr Batard Jean Pierre, Dr Baudouin Fanny, Dr Beaumont Michel, Dr Beauvillain Michel, Dr Becam Jean Charles, Dr Beckmann Siegmard, Dr Belloy Carole, Dr Benoe Gilles, Dr Benchimi Bernard, Dr Benilouche Willy, Dr Bensel Jean Claude, Dr Bensoussan Claude, Dr Berchier Denis, Dr Bergeat Marie Agnes, Dr Berger Michel, Dr Berger Grafton Myriam, Dr Berreby Michel, Dr Bertrand Desvages Genevieve, Dr Bertron Philippe, Dr Besse Jean Luc, Dr Bessis Michel, Dr Boyel Jean Marie, Dr Billaud Jean Yves, Dr Billy Valerie, Dr Bineau Bertrand, Dr Binstok Leon, Dr Biscotti Viviane, Dr Blanc Dominique, Dr Blin Yannick, Dr Bolongini Benoit, Dr Bonfort Xavier, Dr Bonnemare Christophe, Dr Bontoux Anais Dominique, Dr Born Andre, Dr Bosses Catherine, Dr Botrel Ronan, Dr Bouchert Michel, Dr Boulanger Patrick, Dr Bourgeois Olivier, Dr Brachant Francois Xavier, Dr Brallet Francois, Dr Branger Bernard, Dr Branger Elisabeth, Dr Braum Michel, Dr Broas Henri, Dr Breton Emmanuel, Dr Breton Nicolas, Dr Briand Nicole, Dr Brossard Yvan, Dr Broucas Fabrice, Dr Brozzetti Pierre Alain, Dr Brunaud Alain, Dr Brunel Stephane, Dr Brunet Tourel Dominique, Dr Brusset Guy, Dr Burroughs Stephen, Dr Cadix Claire, Dr Caenevet Vincent, Dr Caillaud Baranes Genevieve, Dr Cagfingher Hagoze Edith, Dr Carnel Valerie, Dr Capron Pascal, Dr Carbonnaux Massuelle Valerie, Dr Cariou Philippe, Dr Cariou Yves Jean, Dr Carles Philippe, Dr Carole Dagorne, Dr Caron Philippe, Dr Carre Jean Pierre, Dr Carrillo Colonyou Doris, Dr Cavare Philippe, Dr Caye Philippe, Dr Cazin Philippe, Dr Cecaot Françoise, Dr Chabie J Paul, Dr Chaleon Alain, Dr Champemont Paul, Dr Charrier Bruno, Dr Chauvel Pascal Francois, Dr Chene Caroline, Dr Cherdel Dominique, Dr Cheval Marc, Dr Choinet Jean Jacques, Dr Cibois Honorat Isabelle, Dr Clanel Jean, Dr Cochetoux Philippe, Dr Cohen

professionnels de santé

- Dr Joanne Gerard, Dr Jouty Cecile, Dr Juliet Jean Marie, Dr Karat El Mousaddi Najima, Dr Kayal Bassam; Dr Kerchove Hervé; Dr Kessler Thierry, Dr Khawaja Antonios, Dr Khoubini Ahmed, Dr Ketter Grimm Martin; Dr Kiep Uttarak; Dr Klein Jean Michel; Dr Komjati Laetitia, Dr Kossmann Jean Charles, Dr Kusz Fabienne, Dr L Hote Gilbert, Dr Labarthe Emmanuel, Dr Labat Philippe, Dr Laborde Peyre Xavier, Dr Lacoste Bernadette, Dr Lambert Philippe, Dr Lamni Bouchra, Dr Lancelotti Eric, Dr Landais Paul, Dr Lapeyronnie Francis, Dr Laroche Emmanuel, Dr Le Diranson Pascal, Dr Le Gal Valerie, Dr Le Gal Yves Marie, Dr Le Moelleux Lionel, Dr Le Van Gong Pierre, Dr Lebois Stéphane, Dr Lochast Christian, Dr Lecomte Liliane, Dr Ledru Simone, Dr Lefevre Jean Paul, Dr Lefranc Michèle, Dr Lemaicher Christine, Dr Lejeune David, Dr Lejeune Jean Michel, Dr Lejeune Wright Monique, Dr Lelouche Bruno, Dr Lemoine Pierre Antoine, Dr Lenoble Patrick, Dr Lenoir Fabien, Dr Lenoir Piat Sylvie, Dr Leroy Benoit, Dr Lhenry Jean, Dr Lhotellier Bernard, Dr Lipock Johan, Dr Livrelli Francois Rene, Dr Locquet Jean, Dr Longour Serge, Dr Lou Poueyou Laurent, Dr Lugand Marie, Dr Mackowiak Michèle, Dr Magnac Jean Michel, Dr Mahe Mercedes, Dr Malerbi Enrico, Dr Mallet Philippe, Dr Malves Jean Francois, Dr Mancazz Joel, Dr Manet Pierre, Dr Margueron Norbert, Dr Marie Dit Dinard Jacques, Dr Marinho Fabien, Dr Marotel Guy, Dr Marquetel Daniel, Dr Marron Mariele, Dr Marsac Alain, Dr Marsaud Richard, Dr Martin Bruno, Dr Mathieu Gilles, Dr Mathieu Louis, Dr Matta Rüd, Dr Matray Dominique, Dr Mauboussin Philippe, Dr Maurer Jean, Dr Melamed Francis, Dr Melis Chantal, Dr Ménager Bruno, Dr Messieu Claude, Dr Meyer Pierre Yves, Dr Micheaux Jean Pierre, Dr Milhe Gerard, Dr Mizzi Bernadette, Dr Molimard Claude, Dr Moltier Pierre, Dr Momron Sandrine, Dr Monges Pascal, Dr Montant Michel, Dr Morasi Felicia, Dr Moreau J Christophe, Dr Morien Andre, Dr Morlet Gilles, Dr Mouhoubi Moussa, Dr Muller Gaetan, Dr Musial Eric, Dr Muscar Renaud, Dr N Nguyen Trong Hien, Dr Nahor Michele, Dr Navarre Vincent, Dr Neel Philippe, Dr Nics Vincent, Dr Noisseah Fawaz, Dr Ortel Michel, Dr Ortega Laureano, Dr Ortega Philippe, Dr Oudiz Philippe, Dr Pace Christian, Dr Paladini Alain, Dr Paraud Jean Yves, Dr Pegorier Pierre, Dr Pelatan Jean Louis, Dr Pellenz Zemek Elisabeth, Dr Penfonis Michel, Dr Peril Elisabeth, Dr Perin Pascal, Dr Perret Francis, Dr Petit Patrick, Dr Petton Jean Francois, Dr Petty Nicolas, Dr Pham Phi Long, Dr Philip Jean Michel, Dr Pichard Alain, Dr Pieron Petron Michele, Dr Pierrot Michel, Dr Plette Daniel, Dr Pineau Jean Christophe, Dr Pinson Baudouin, Dr Pilet Alain, Dr Plan Gerard, Dr Poissonnier Georges, Dr Potevin Marie Line, Dr Polderman Christopher, Dr Poncet Olivier, Dr Pottier Jean Marie, Dr Poye Benoit, Dr Pozzo Di Borgo Emmanuel, Dr Preadreux Xavier, Dr Puel Olivier, Dr Pujol Henry Paul, Dr Queumener L Huguos Sophie, Dr Quentin Philippe, Dr Rabourdin Xavier, Dr Raguin Christine, Dr Ramon Jean Pascal, Dr Razafimanavo Schoreisz Saholy Lalan, Dr Rebattu Francois Rerri, Dr Redon Renaudin Cecile, Dr Roig Pierre, Dr Renard Houda Catherine, Dr Renaud Parret Patricia, Dr Reygrobelton Bruno, Dr Reymond Clair Mireille, Dr Reynard Sebastian, Dr Ribe Vitor Claude, Dr Ricart Sylvie, Dr Richard Jean Baptiste, Dr Richert Denis, Dr Risser Francis, Dr Rival Bernard, Dr Robin Pierre, Dr Roche Didier, Dr Roche Jean Francois, Dr Roge Yves, Dr Roger Pierre, Dr Romeu Henri, Dr Roncerod Guillaume, Dr Roques Jacques, Dr Rosa Alphonse, Dr Roussel Ailette, Dr Rousselot Jean Marie, Dr Rouzel Yves, Dr Rozand Olivier, Dr Sahun Jacques, Dr Santana Pascalle, Dr Sardon Michel, Dr Saubade Jacques, Dr Saupique Jean, Dr Sauvagnac Lobert Beatrice, Dr Schapman Gilles, Dr Schartz Pierre, Dr Schneider Jacques, Dr Schuck Didier, Dr Sciama Palant Luc, Dr Seban Alain, Dr Sebbag Mardoche, Dr Sollem Frederic, Dr Seret Gerard, Dr Sevin Francis, Dr Sidot Babic Christiane, Dr Sierczhula Yves, Dr Siméoni Dominique, Dr Simonnet Sandrine, Dr Siney Sylvie, Dr Soussmann Michel, Dr Streiff Marc, Dr Sultan Charles, Dr Szatkowski Titi Jacqueline, Dr Tanguy Benoit, Dr Tapin Olivier, Dr Taupignon Frederique, Dr Thanopoulos Andreas, Dr Theoule Jean, Dr Thierclin Henriette, Dr Thieuliet Benoit, Dr Thirion Alban, Dr Thomas Jean Luc, Dr Thomas Thierry, Dr Thouron Frederic, Dr Tiquet Huot Christine, Dr Tollie Philippe, Dr Tombarello Carmelo, Dr Toubiana Lauren, Dr Toubiana Loran, Dr Toumi Samir, Dr Tourent Bernard, Dr Tourtet Sophie, Dr Traen Vincent, Dr Trostel Gwenaél, Dr Trotter Guy, Dr Troussier Jean Bernard, Dr Valles Jean Marc, Dr Van Belle Bruno, Dr Van Der Lee Frederique, Dr Vannier Jerome, Dr Vanniere Mireille, Dr Vassant Philippe, Dr Vast Dominique, Dr Velut Xavier, Dr Venard Eric, Dr Verjorde Dornier Helene, Dr Vermeersch Thierry, Dr Verne Jean Charles, Dr Vernier Remi, Dr Vila Jean Marie, Dr Villemain Eric, Dr Villemain Eric, Dr Vuillaume Jean Marc, Dr Vulser Francis, Dr Wacogne Jean Pierre, Dr Walter Jean Christophe, Dr Walter Patricia, Dr Werner Andre, Dr Werthenschlag Franklin, Dr Wilmot Alexandre, Dr Wyart Dominique, Dr Xhuvani Adrien, Dr Ythier Christophe, Dr Zeluski Alain, Dr Zambelli Stephane, Dr Zaucoue Khedli, Dr Zayani Radhouane, Dr Zilberman Michel, Dr Zouani Mohamed,

