

Cette présentation a été effectuée le 20 novembre 2008, au cours des

« 2es Journées de prévention des infections nosocomiales - Des programmes et un réseau à consolider » dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2008. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/archives/>.



Le signalement des infections nosocomiales et la gestion des alertes

L'expérience française

Bruno Coignard, MD, MSc
Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

JAPI, Québec, 20/11/2008



Plan de cette présentation

- Contexte français
 - Organisation des soins
 - Organisation de la lutte contre les infections nosocomiales
- Le signalement des infections nosocomiales
 - Objectifs
 - Principes
 - Résultats
 - Fonctionnement
 - Apports du système

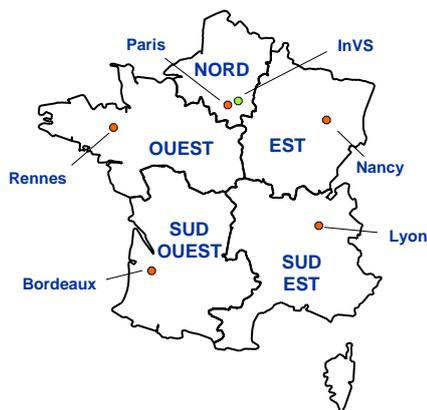
Les établissements de santé en France



- Environ 2 800 pour 4 000 sites et 490 000 lits
- **Hôpitaux publics** : 1 000 sites, 65% lits
 - centres hospitaliers universitaires
 - centres hospitaliers généraux
 - hôpitaux locaux
 - hôpitaux psychiatriques
- **Hôpitaux privés non lucratifs** : 1 400 sites, 15% lits
- **Hôpitaux privés lucratifs** : 1 750 sites, 20% lits
 - 45% des lits de chirurgie
 - 33% des lits d'obstétrique
- Source : Health care systems in transition, France, 2004, WHO/European Observatory on Health Systems and Policies (<http://www.euro.who.int/countryinformation>)



Organisation de la lutte contre les infections nosocomiales (IN) en France



- Comités de lutte contre les IN (CLIN)
- Équipes opérationnelles d'hygiène (EOH)
- Directions des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS / DRASS)
- 5 centres « provinciaux » de coordination de la lutte contre les IN (CCLIN)
- Institut de veille sanitaire (InVS)
- Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des IN (RAISIN)
- Groupe d'Etudes sur les Pratiques en Hygiène Hospitalière (GREPHH)
- Ministère en charge de la santé

Groupe de pilotage du plan de lutte contre les IN (GROUPELIN)
Haut conseil de santé publique (HCSP) : comité technique pour l'expertise



Surveillance des infections nosocomiales

- 5 réseaux de surveillance nationaux RAISIN
 - ISO : infections du site opératoire (1 331 services)
 - BMR : bactéries multi-résistantes (SARM, EBLSE) (675 établissements)
 - REA : infections en réanimation (infection sur cathéter, pneumopathie, urinaire) (158 services)
 - AES-Raisin : accidents exposant au sang (518 établissements)
 - BN-Raisin : bactériémies nosocomiales (286 établissements)
- Et pour les autres infections et/ou les autres établissements ?
 - enquêtes nationales de prévalence (2 337 établissements)
 - tous les 5 ans (1996, 2001, 2006)

Veille et sécurité sanitaire

- Surveiller
 - Tout
 - Tout le temps
 - Partout
- Alerter
 - Cas groupés, épidémie (« éclosions »)
 - Émergences
 - Infections récurrentes mais évitables
 - Tout phénomène « anormal »
- Prévenir



L'affaire de la Clinique du Sport, 1997

- 1993 : plusieurs infections du rachis à *Mycobacterium xenopi* diagnostiquées chez des patients d'une clinique parisienne
 - opérés pour hernie discale
 - matériel chirurgical contaminé par eau de rinçage
 - mesures de contrôle mises en place mais d'autres cas sont diagnostiqués jusqu'en 1997
- 1997 : investigation rétrospective de tous les patients exposés
 - 3 244 patients, 2 971 informés et 2 454 dépistés (IRM)
 - 58 (1,8%) infections à *M. xenopi*
- Fort retentissement médiatique et mobilisation des patients
 - éviter un tel retard dans la gestion d'une grave épidémie

Astagneau P et al. *Mycobacterium xenopi* spinal infections after discovertebral surgery: investigation and screening of a large outbreak. *Lancet* 2001;358:747-51

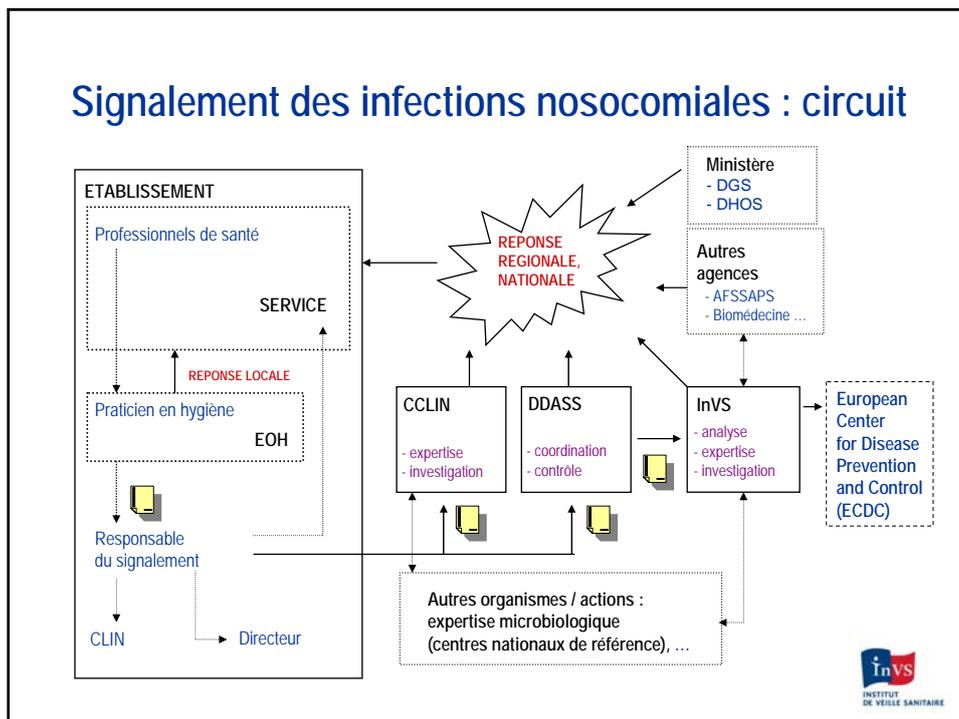


Objectifs du signalement des infections nosocomiales

- **Détection** des évènements inhabituels au niveau local, régional ou national
- Promouvoir & soutenir l'**investigation** des épidémies et leur **contrôle** (le plus précoce possible)
- Développer (ou rappeler) les recommandations de **prévention**



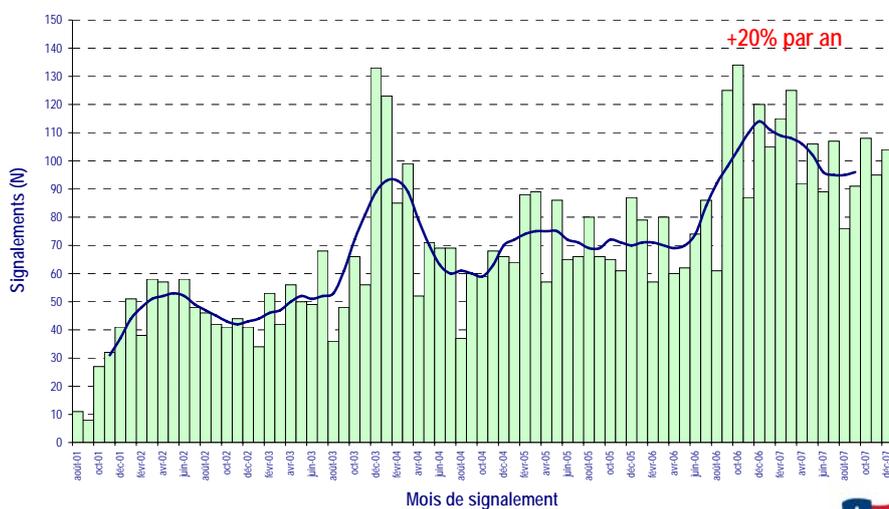
Signalement des infections nosocomiales : circuit



Signalements des infections nosocomiales, France, 2001 – 2007

- Établissements signalants 1 085 (38%)
- Signalements 5 357
 - cas groupés 1 460 (27%)
 - investigations locales 3 616 (68%)
 - demande d'aide extérieure 410 (8%)
- Patients infectés 17 006
 - décédés à la date du signalement 1 851 (11%)

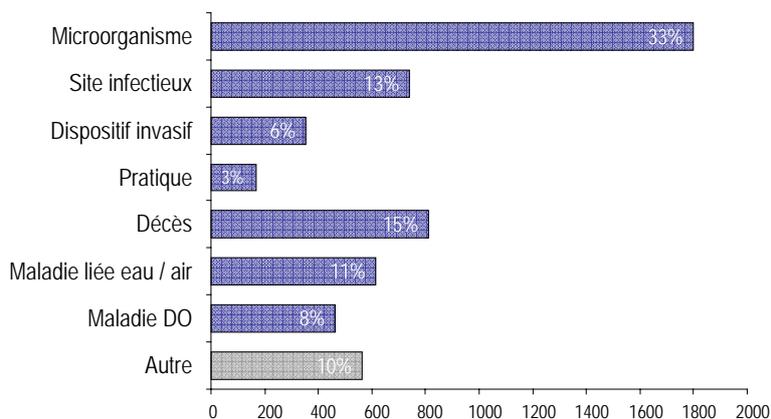
Signalements des infections nosocomiales, par mois, France, 01/08/2001 au 31/12/2007 (N=5 357)



Données InVS, 20/05/2008



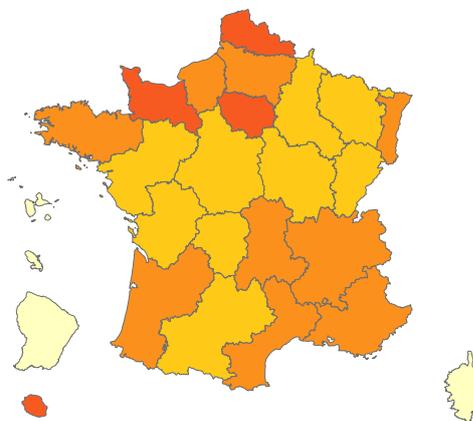
Signalements par critère, France, 2001 – 2006 (N=4 117)



Proportion d'établissements ayant signalé au moins une fois, par région, 2001 – 2005

% ES

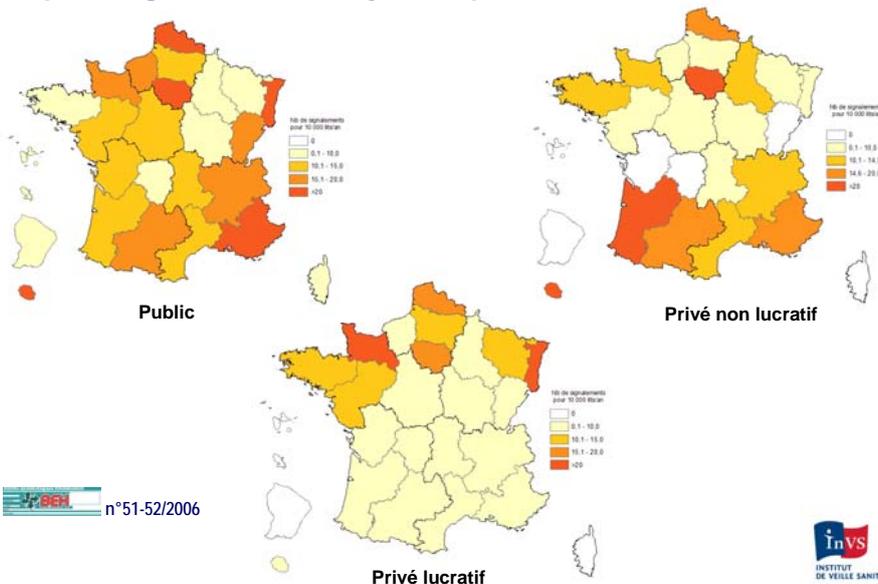
0
1 - 9
10 - 19
20 - 29
>= 30



N=787 établissements (28%)
 - 289 centres hospitaliers, hôpitaux des armées ou centre anticancéreux
 - 227 établissements privés de court séjour
 - 103 centres hospitaliers universitaires



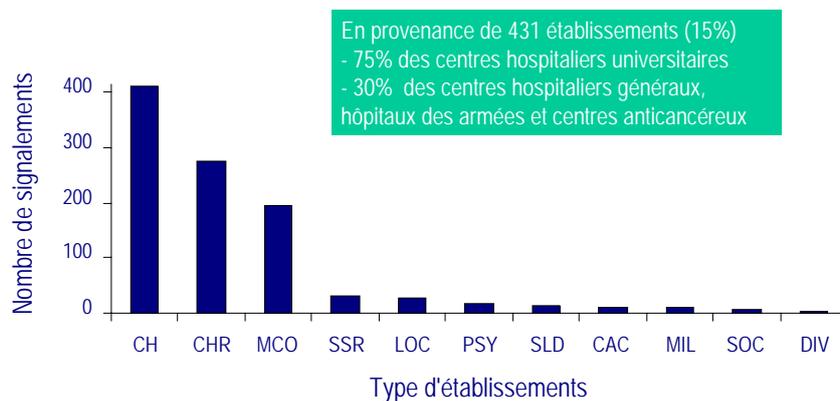
Taux de signalement pour 10 000 lits par an, par région et statut juridique, France, 2001-2005



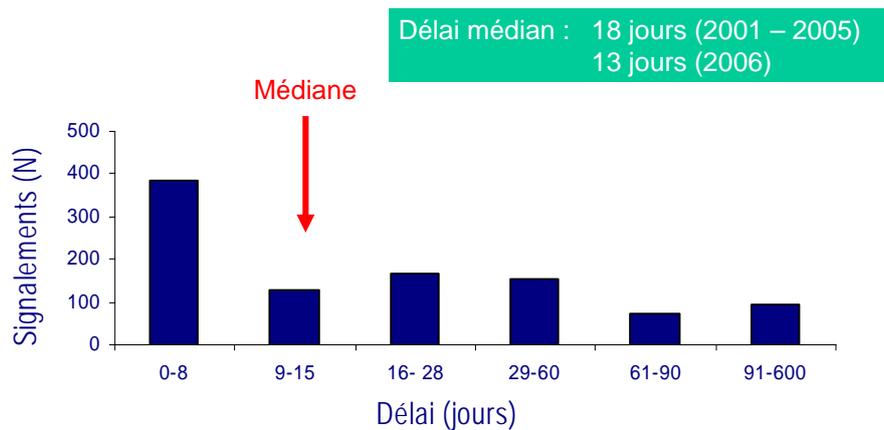
BEH n°51-52/2006



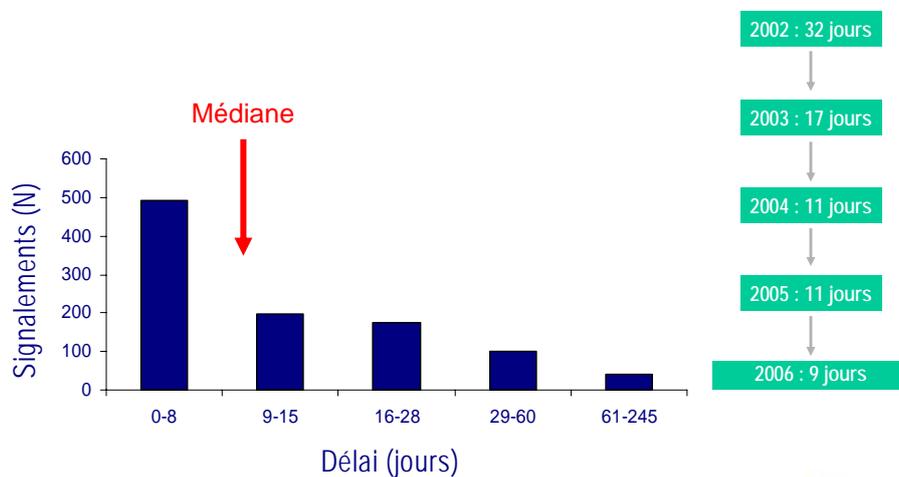
Signalements, par type d'établissements, France, 2006 (N= 1007)



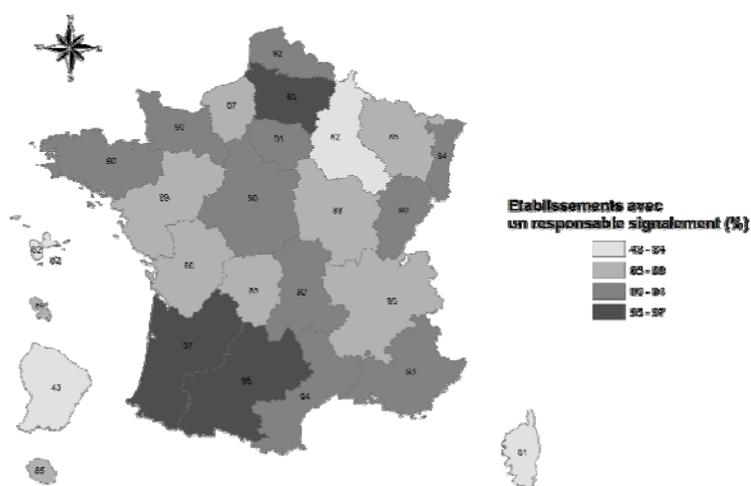
Délai entre date du dernier cas et date du signalement, France, 2006



Délai entre date du signalement et date de réception à l'InVS, France, 2006



Existence d'un responsable signalement (2006)



Au quotidien : support aux établissements

- Analyse et interprétation du signal
 - dialogue CCLIN ↔ établissement de santé ↔ DDASS
 - réunions (physiques, téléphoniques, visioconférence) CCLIN ↔ InVS
- Si l'épisode le justifie
 - visite du CCLIN (parfois accompagné de la DDASS)
 - investigation descriptive (± analytique), environnementale, audits de pratique ...
 - recommandations de contrôle adaptées et suivi (rôle des DDASS)
 - plus rarement
 - soutien InVS (épidémiologie), centres nationaux de référence (microbiologie)
 - Direction Générale de la Santé (gestion des alertes « nationales »)
- Retours d'expérience
 - régional : journées régionales, assemblées des CLIN, sites web, etc.
 - national : site web Raisin, publications (BEH ou autres), etc.



Infections récurrentes : hépatites nosocomiales

INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY September 2003

A LARGE NOSOCOMIAL OUTBREAK OF HEPATITIS C VIRUS INFECTIONS AT A HEMODIALYSIS CENTER

Marie-Laure Guenée, MD, PhD, Jacques Lapeere, MD, PhD, Jacques Faller, MD, PhD, Jean-Claude Desbrières, MD, PhD

ABSTRACT To identify sources of HCV transmission during an outbreak of 21 hepatitis C nosocomial cases, we conducted an epidemiologic study, serologic analysis, assessment of infection control practices and procedures, and behavioral evaluation of patients and dialysis machines. **SETTING:** A private hemodialysis unit treating approximately 100 patients. **PATIENTS:** Detection of HCV RNA by PCR was performed among patients receiving dialysis in 2001. Concomitant were patients who had a first positive result for HCV RNA between January 2001 and January 2002 and either acute hepatitis C, a seroconversion for HCV antibodies, or a previous negative result. These control patients were randomly selected per case-control. **RESULTS:** Of the 41 patients treated in the unit in 2001 and not infected with HCV, 21 (51%) became seropositive with acute hepatitis C and by genotype (May 2001 to January 2002) were as follows: 100% of 7 per 100 patient-years. Phylogenetic analysis identified four distinct HCV groups and no other seropositive in the unit. A similar virus among patients already known to be infected by the infection nosocomial origin in dialysis was shared between patients. Conversion to a distinct machine for a nurse who had seroconverted as HCV antibody positive "first holder" or "first patient" before conversion to the role of HCV antibody seroconversion after same dialysis machine after a patient infected with HCV RNA was hospitalized, lack of testing, and breaches in infection control were documented. Direct observation of practices revealed frequent handling of blood into the dialysis filter on the arrival of new patients. **CONCLUSIONS:** During this outbreak, HCV seroconversion was mainly linked to practices in hemodialysis centers. However, transmission via dialysis machines because of grossly the contamination of dialysis components could not be excluded. *J Infect Control Hosp Epidemiol* 2003;27(9):710-716.

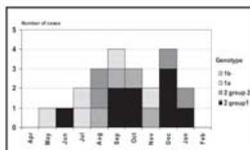


FIGURE 1. Cases (n = 22) of hepatitis C virus infection among patients receiving hemodialysis in a dialysis unit in France by month of onset of acute hepatitis C and by genotype (May 2001 to January 2002).

Surveillance and outbreak reports

HEPATITIS B VIRUS TRANSMISSION FROM A NURSE TO A PATIENT, FRANCE, 2005

1.Pascal Launay, InVS, Paris, France; 2. Centre de surveillance de la santé publique, Direction Régionale Est, France; 3. Centre national de référence des hépatites virales, Paris, France; 4. Direction régionale des affaires sanitaires et sociales, Ministère de la Santé, France

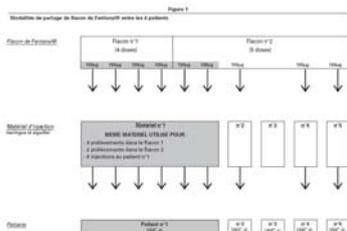


Numéro thématique ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'HÉPATITE C - ÉTAT DES LIEUX

Transmission du virus de l'hépatite C potentiellement liée au partage d'un flacon multidoses d'un analgésique central, Eure, 2001

Jeanne-Marie Germain, Hélène Gros, Anne Carbonne, Elisabeth Bouvet, Pascal Astruc

Centre Interregional de coordination de la lutte contre l'infection nosocomiale, Paris



Autres infections récurrentes

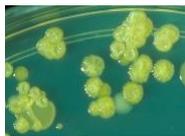
- Infections invasives à streptocoques A (2001 – 2005)
 - 66 signalements (42 en post-partum, 20 en chirurgie)
 - 90 cas, 11 décès (sujets jeunes et bien portants)
 - rappel de l'importance du masque +++

 n°33/2005

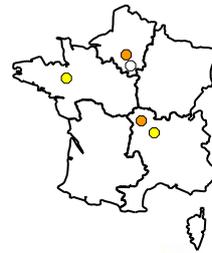
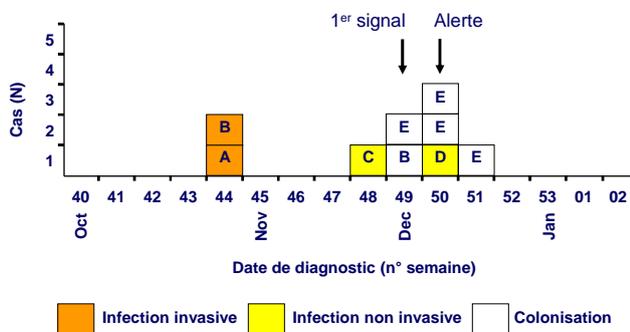
- Méningites après acte invasif sur le rachis (2001 – 2005)
 - 26 épisodes, 26 patients, 2 décès
 - importance de la préparation cutanée & du masque

 n°11-12/2007

Infections rares et graves : *Enterobacter sakazakii*



infections sévères à *Enterobacter sakazakii* chez des nouveau-nés ayant consommé une préparation en poudre pour nourrissons, France, octobre-décembre 2004



Emergences (1) : *Acinetobacter baumannii* (2004)

VEB-1 Extended-Spectrum β -Lactamase-producing *Acinetobacter baumannii*, France¹

Thierry Naas,^{1*} Bruno Colnard,^{1*} Anne Carbonne², Karine Blanckaert,¹ Odile Bajolle,¹ Claude Bernet,¹ Xavier Verdell,¹ Pascal Astagneau,¹ Jean-Claude Desenclos,¹ and Patrice Nordmann,¹ on behalf of the French Nosocomial Infection Early Warning, Investigation and Surveillance Network

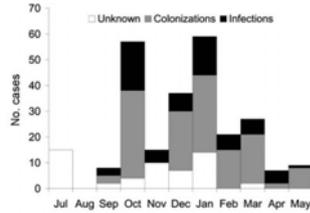


Figure 1. Number of VEB-1-producing *Acinetobacter baumannii* cases, by month of report, France, July 2003–May 2004 (N = 255).

Emerg Infect Dis 2006;12:1214-1222

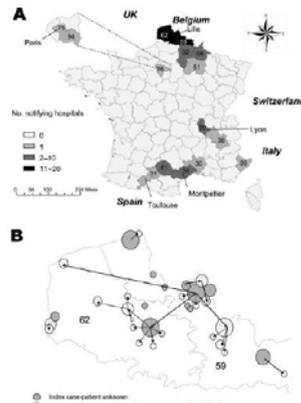


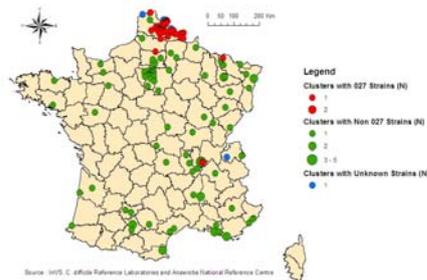
Figure 2. A) Hospitals reporting VEB-1-producing *Acinetobacter baumannii*, by district, France, April 2003–May 2004 (N = 53). Each district is identified with a number (same numbers used in Table 1). B) Interhospital spread in northern France. Circles represent affected hospitals; the sizes are proportional to the number of reported cases.

Emergences (2) : *Clostridium difficile* 027 (2006)

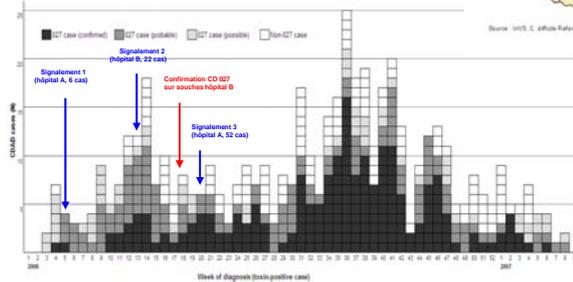


First cluster of *C. difficile* toxinotype III, PCR ribotype 027 associated disease in France: preliminary report

M Tachon¹, C Cattoen¹, K Blanckaert², I Poupot³, A Carbonne², F Barbut⁴, JC Petit⁴, B Coignard⁵ (b.coignard@invs.sante.fr)



Source: InVS, C. difficile Reference Laboratories and Assesive National Reference Centre



Signalement : Conclusion (2)

- Jouer le jeu de la transparence
 - « si retard au signalement, on ne voit que le retard au signalement »
- Consolider les circuits et la gestion des signalements
 - améliorer le signalement interne & l'analyse des causes
 - aide à la gestion : projet SIN@PSE et niveaux de criticité
 - collaborations CCLIN - antennes régionales ↔ CIREs
 - collaborations InVS - HAS (mission d'information et de médiation)
- Valoriser, évaluer, faire évoluer
 - améliorer le retour d'expérience
 - évaluations régionales (CCLIN)
 - inspections DDASS (à la demande du ministère)
 - SIN@PSE : système dématérialisé (« signalement électronique »)



Pour en savoir plus ...

- Décret du 26/07/2001 + circulaire du 22/01/2004
 - <http://nosobase.chu-lyon.fr/>
- BEH 51-52/2006 + BEH 30-31/2008 : bilan nationaux
 - <http://www.invs.sante.fr/beh/>
- Site web Raisin : <http://www.invs.sante.fr/raisin>
- Site web de chaque CCLin

