

# L'infectiovigilance

Une étape dans la gestion du risque infectieux

*Dr LAURANS, médecin hygiéniste  
Équipe Opérationnelle d'Hygiène et d'Infectiologie (EOHI)*

Dr Laurans

# Quelques questions?

- Que signifie « BMR »? Pouvez vous en citer quelques unes?
- Qu'est-ce que le CLIN?
- Que signifie EOH?
- Qui la compose?
- Pouvez vous citer une enquête de prévalence dans la LIN? D'incidence?

# Gestion du risque infectieux

- Généralités
- Définitions
- Organisation de la vigilance et exemples
- Organisation de la surveillance et exemples
- Réalités de la prévention : d'une journée type d'une EOH...aux correspondants en hygiène?

# Généralités

- Le but : prévenir l'infection
- Lors de la prise en charge d'un patient (de l'infection nosocomiale à l'IAS)
- En se basant sur des données scientifiques
- En allant vers les différents intervenants (« opérationnelle »)
- Pour faire évoluer les « habitudes »

# IAS: qu'est-ce ?

- Définitions de 1999 (CTIN) : précises pour chaque site
    - Communautaire / nosocomial
    - Utilisées pour les ENP et les réseaux du RAISIN
  - Mais...certaines ISO non nosocomiales ?
    - Et certaines inf communautaires : nosocomiales ?
    - Et en dehors des établissements de soins ?
- Nouvelles définitions de 2007 :
- « infections associées aux soins »

# IAS

- survient **au cours ou au décours d'une prise en charge** (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient,
- **ET** si elle n'était **ni présente, ni en incubation** au début de la prise en charge.
- Si état infectieux au début de la prise en charge non connu précisément:
  - délai d'au moins 48 heures (ou supérieur à la période d'incubation) est accepté
- **Apprécier dans chaque cas la plausibilité de l'association entre la prise en charge et l'infection +++**
- Les IAS concernent - les patients, malades ou non,
  - mais également les professionnels de santé et les visiteurs.
- N'entrent pas dans la définition des IAS :
  - les colonisations asymptomatiques,
  - les infections présentes ou en incubation
  - les infections materno-foetales, sauf certains cas (infection à germes hospitaliers, ou consécutive à une colonisation maternelle non traitée, ou les entérocolites ulcéro-nécrosantes du nouveau-né de forme épidémique).

# Gestion du risque infectieux : comment?

- Identifier le risque infectieux

(publications, réglementations, circulaires, recommandations)

2) Apprécier ce risque

en l'analysant, en l'estimant (critères) et en l'évaluant (audits, « interviews »)

3) Traiter ce risque

pour le réduire ou l'atténuer

4) Mesurer le risque résiduel

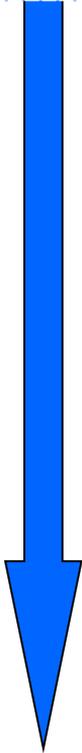
après traitement

5) Communiquer

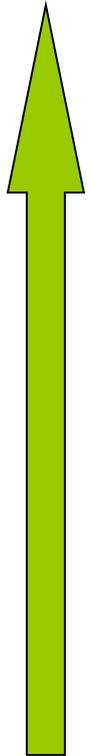
sur ce risque et son traitement

# Quels sont les acteurs?

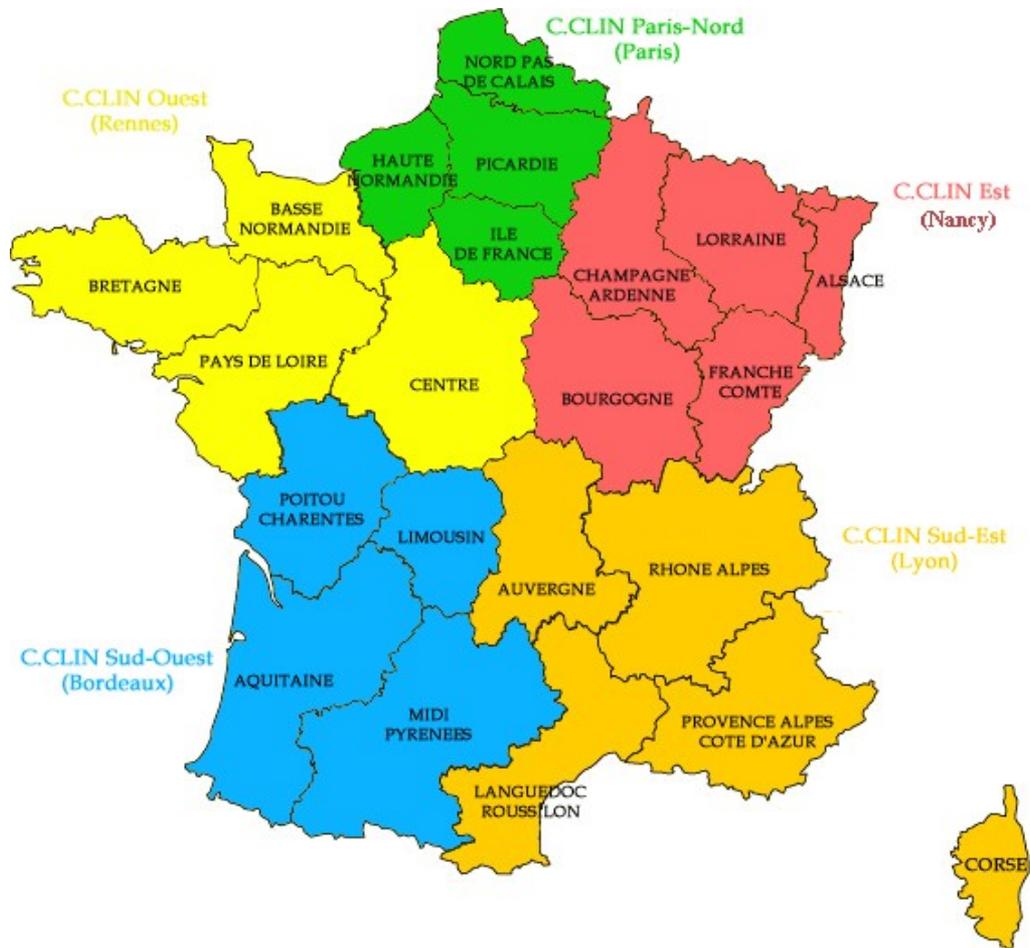
Recommandations  
, données  
épidémiologiques,  
circulaires,...



- **National** :  
DGS, InVS, HCSP avec la CsSP, le RAISIN
- **Interrégional**:  
CCLIN (5)
- **Régional** :  
ARLIN (et ARS)
- **Local** :  
CLIN/EOH, coordonnateur GDR, CME /  
correspondants



Signalement  
DO



Dr Laurans

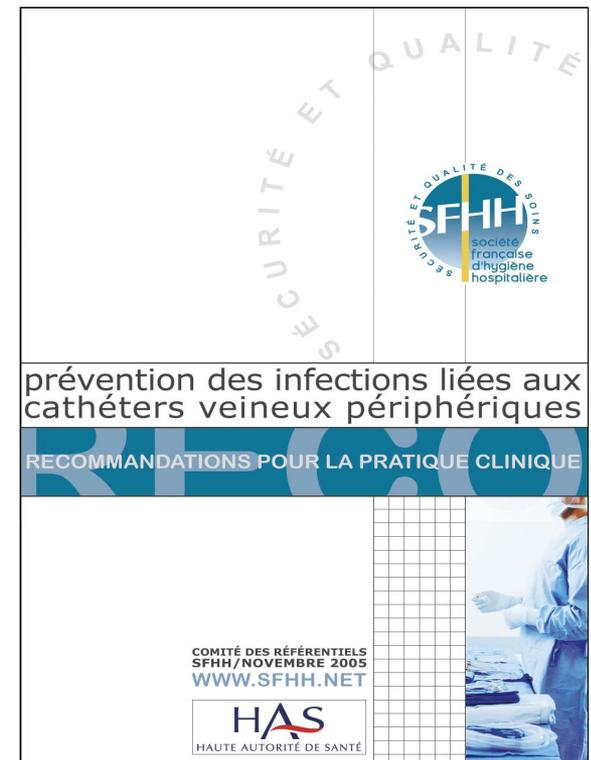
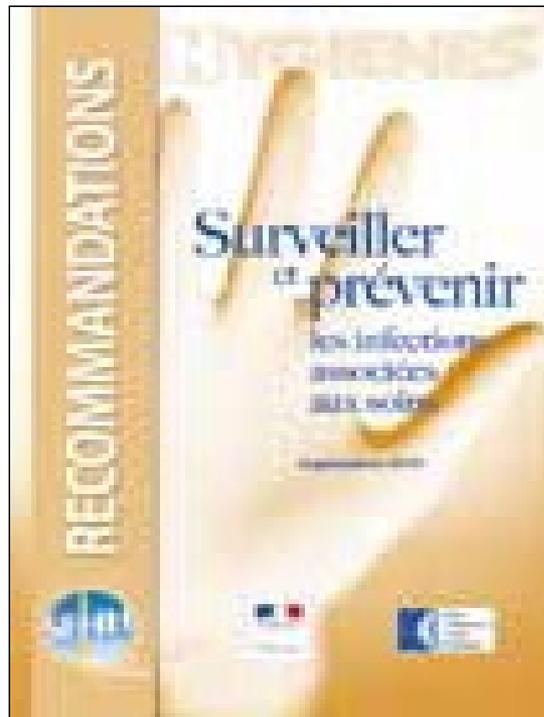
# Obtenir des informations

- Publications: BEH, PubMed, InVS, ...
- Réglementations, circulaires, recommandations
- Laboratoire
- Signalement / DO = vigilance
- Surveillance (incidence / prévalence)

A différencier!

Exploitation des données = affaire de spécialiste (national, logiciel, ...)

# Recommandations Circulaires....



**Bonnes pratiques d'hygiène en hémodialyse  
Recommandations de la Société Française  
d'Hygiène Hospitalière, décembre 2004**

Dr Laurans

# Le laboratoire (et les autres!)

## « Surveiller et prévenir les IAS »

- **R9** : Rôle du **laboratoire** dans l'alerte en cas de suspicion de cas potentiellement grave ou de cas groupés d'IAS ou de germes inhabituels
- **R10**: Participation du laboratoire, de la pharmacie et de la médecine du travail aux réseaux BMR, ATB et AES

# Vigilance

(# surveillance)

- Signal (signalement) sans caractère systématique
- Appartenant à la démarche de gestion des risques
- Avec des événements indésirables, incidents, accidents, dysfonctionnement
- Soit rare, soit grave...
- Le but = alerter pour prendre rapidement des mesures de correction (immédiates puis plus pérennes)

# Les alertes

- L'Alerte ascendante, via

- La déclaration obligatoire :

- De certaines maladies infectieuses
    - Communautaire ou IAS
    - Survenant à domicile ou en milieu hospitalier
    - Ne demandant pas d'interprétation (oui/non)

- Le signalement:

- Forcément une IAS
    - Souvent en milieu hospitalier...
    - Nécessitant une interprétation des critères (oui, non, peut être...)

# Les alertes

- L'Alerte descendante,
- par l'ARLIN directement (cf ABRI « régional »)
- Ou par le CCLIN
- Ou par la SFHH
- Ou par la DGS
- Ou par l'AFSSAPS (endoscopes)

# La Déclaration Obligatoire (30)

JO: Arrêté du 22 août 2011 relatif à la notification obligatoire des maladies infectieuses et autres maladies mentionnées à l'article D. 3113-7 du code de la santé publique

- Botulisme
- Brucellose
- Charbon
- Chikungunya
- Choléra
- Dengue,
- Diphtérie
- Fièvres hémorragiques africaines
- Fièvre jaune
- Fièvres typhoïdes et fièvres paratyphoïdes
- Hépatite A aiguë
- Infection invasive à méningocoque
- Légionellose
- Listériose
- Orthopoxvirus, dont la variole

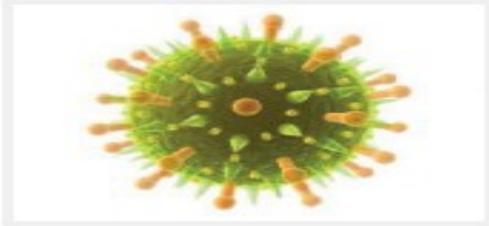
Pas forcément IAS...

- Paludisme autochtone
- Paludisme d'importation (DOM)
- Peste
- Poliomyélite
- Rage
- Rougeole
- Suspicion de MCJ et autres ESST
- TIAC
- Tuberculose
- Tularémie
- Typhus endémique
- Saturnisme (enfants mineurs)
- Infection aiguë symptomatique VHB
- Infection par le VIH,
- Tétanos

...aurans

## MALADIES INFECTIEUSES

Publié le 13/12/2010 - Dernière mise à jour le 21/04/2011



La thématique maladies infectieuses est vaste, elle couvre à la fois les infections bactériennes et virales, les parasitoses et les maladies liées aux prions. Elle est évolutive du fait de l'émergence récurrente de nouvelles maladies comme le syndrome respiratoire aigu sévère (Sras) en 2003, la grippe pandémique A(H1N1) en 2009 ou de la résurgence de maladies qui avaient presque disparu comme la syphilis au début des années 2000.

Le département des maladies infectieuses de l'InVS se concentre sur les maladies infectieuses qui ont un impact sur la santé de la population du fait de leur fréquence, de leur capacité de diffusion, de leur gravité ou encore parce qu'elles touchent des populations particulièrement fragiles ou vulnérables. Pour la plupart de ces maladies sous surveillance, le ministère chargé de la Santé a développé des actions de prévention ou de contrôle pour réduire leur impact sur la santé de la population qui les rendent en partie évitables. Ces actions correspondent à des mesures d'application urgente pour limiter leur diffusion au sein de la population ou constituent des programmes de santé publique pluriannuels portant sur l'information, la prévention et la prise en charge des populations à risque d'acquisition ou de développement de formes graves de ces maladies.

### Maladies à déclaration obligatoire

### Hépatites virales

Hépatites virales - Généralités / Hépatite A / Hépatite B / Hépatite C / Hépatite D / Hépatite E

### Infections associées aux soins

### Infections respiratoires

Bronchiolite / Légionellose / Syndrome respiratoire aigu sévère / Tuberculose

### Maladies à prévention vaccinale

Coqueluche / Diphtérie / Grippe / Infections invasives à méningocoques / Poliomyélite / Rubéole / Rougeole / Tétanos / Varicelle

### Maladies à transmission vectorielle

Chikungunya / Dengue / West Nile Virus

### Risques infectieux d'origine alimentaire

Botulisme / Brucellose / Campylobacter / Choléra / Gastro-entérites aiguës / Listeriose / Maladie de Creutzfeldt-Jakob / Syndrome hémolytique et urémique / Toxi-infections alimentaires collectives

### Résistance aux anti-infectieux

Présentation / Rappel de la problématique / Indicateurs / Sources de données / Données par pathogène / Glossaire / En savoir plus / Contact

### VIH-sida / IST

### Zoonoses

Brucellose / Charbon / Hantavirus / Maladie de Lyme / Peste / Rage / Tularémie / West Nile Virus

## MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

Publié le 27/01/2003 - Dernière mise à jour le 30/08/2011

### Liste des 30 maladies à déclaration obligatoire

Maladie à déclaration obligatoire	Fiche de notification	Dossier thématique
Botulisme	Fiche de notification	Dossier thématique
Brucellose	Fiche de notification	Dossier thématique
Charbon	Fiche de notification	Dossier thématique
Chikungunya	Fiche de notification	Dossier thématique
Choléra	Fiche de notification	Dossier thématique
Dengue	Fiche de notification	Dossier thématique

# Le signalement

## Pourquoi?

- un système d'alerte : détecter rapidement des IAS inhabituelles
- Et parfois vérifier que les mesures correctives ont été mises en place.

## Comment?

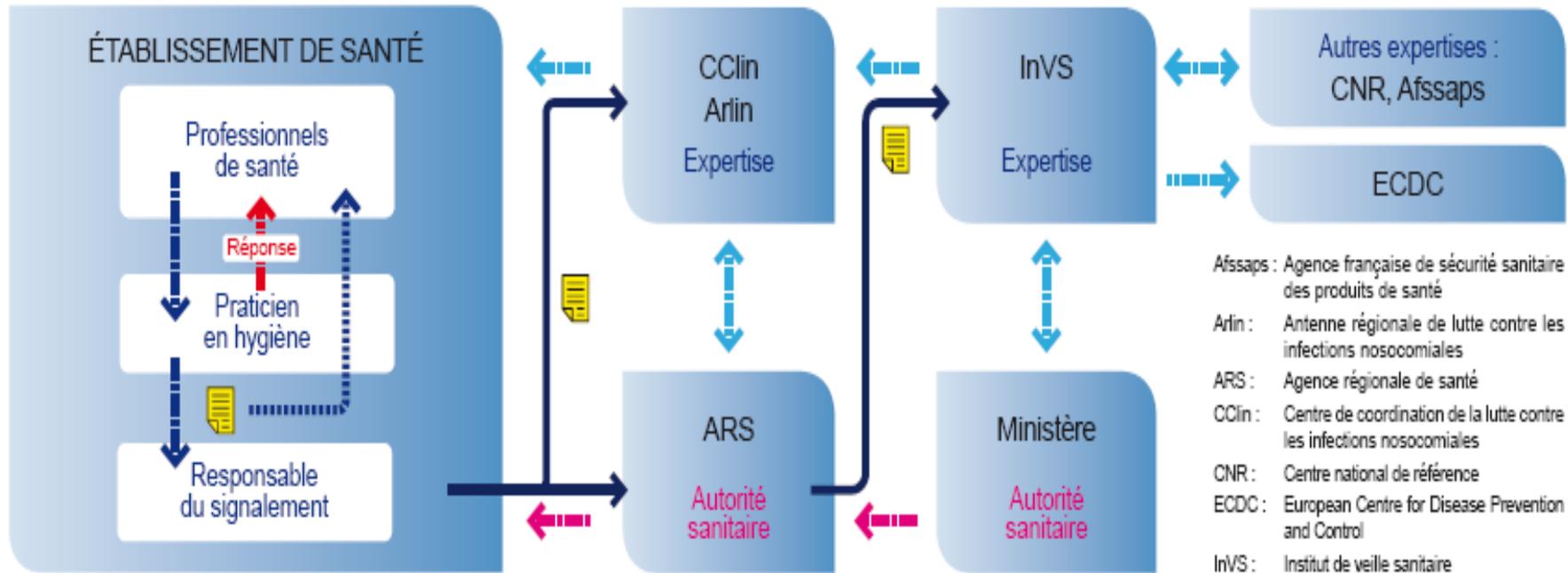
2 niveaux

- Interne: = organisation locale, « infectiovigilance », **appui des correspondants en hygiène**
- Signalement externe (responsable, au sein d'une Commission des Vigilances, articulation avec Commission Risque liés aux soins/CME)

## Information

- information = indispensable à une relation de confiance (patients, professionnels de santé, établissements de santé)
- 4 situations précisées (circulaire DHOS\E2 - DGS\SD5C N° 21 du 22 janvier 2004)
  1. Le patient doit être **systématiquement informé** à l'entrée sur les **risques d'IAS**.
  2. Une **information adaptée** (entretien individuel)
  3. Le **médecin en charge du patient** doit l'informer qu'il a **contracté une IAS** (figurer dans le **dossier médical**)
  4. Si exposition de plusieurs patients au même risque infectieux → déterminer **stratégie d'information +/- suivi des patients**

# Le circuit du signalement des infections nosocomiales



- Afssaps : Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
- Arin : Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales
- ARS : Agence régionale de santé
- CClin : Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
- CNR : Centre national de référence
- ECDC : European Centre for Disease Prevention and Control
- InVS : Institut de veille sanitaire

Interne

Externe

# Le signalement interne

*Un objectif d'information et de sensibilisation, base du signalement externe*

## Comment s'organiser au sein de l'établissement ?

Chaque établissement s'organise pour mettre en place un système de déclaration interne.

Recommandé de s'appuyer sur les correspondants médicaux en hygiène dans chaque service (dont l'activité doit être valorisée au niveau de l'établissement)

Ces correspondants doivent être formés.

- Ils peuvent effectuer une première sélection des infections à signaler.
- Ils peuvent tenir un registre des IAS survenant dans leur service
- Des réunions avec l'équipe d'hygiène peuvent être organisées.

## Quel est le rôle du laboratoire de bactériologie ?

Le laboratoire peut permettre de valider des infections. Un système d'alerte peut être mis en place à partir du laboratoire de bactériologie. Cependant, il ne remplacera pas la surveillance clinique.

## Le signalement est-il nominatif ?

Non, le signalement est anonyme. On signale des épisodes infectieux (pouvant comporter un ou plusieurs cas d'infection) et non des patients.

## Les infections acquises par le personnel doivent-elle être signalées ?

Oui, dès lors qu'il existe un risque pour les patients (tuberculose bacillifère par exemple), ou s'il s'agit d'événement rare ou inhabituel (transmission d'un virus tel VIH, VHB, VHC)

# Exemples de signalement interne

- Infections sur KT en neonat
- Infections du site opératoire
- Cas groupés de patients + soignants avec signes digestifs (TIAC: consommation du même repas, accompagné d'une DO)

\*: pose le problème de l'anonymisation...cf étude du dossier par EOH

# Le signalement externe

- A qui signaler ?

A l'ARLIN et à l'ARS

Un objectif d'alerte

- Comment signaler ?

\_à partir de janvier 2012: E-SIN

- Qui signale ?

Un professionnel de santé désigné par le directeur de l'établissement (responsable du signalement). L'épisode est signalé après validation par le PH en hygiène.

- Que signaler ?

Le texte du décret détermine les grandes catégories de signalement. Se référer à une liste prédéfinie exhaustive d'évènements à signaler risquerait de passer à côté d'évènements imprévus (mais importants) et irait à l'encontre de l'objectif d'alerte de ce texte.

- *Doivent être signalés les **évènements rares et inhabituels** (par exemple : les IN épidémiques ou qui laissent supposer la possibilité d'une épidémie ou de la diffusion d'un germe).*

*Ce qui est habituel dans un établissement ou un service peut être rare et donc à signaler dans un autre. Par exemple, une infection urinaire sur sonde à SARM en réanimation n'est pas à signaler mais peut être à signaler dans un service de psychiatrie...*

# Le signalement externe

Un objectif d'alerte.

## A qui signaler ?

### Critères signalement externe:

1°) Les IN ayant un caractère rare ou particulier, par rapport aux données épidémiologiques locales, régionales et nationales, du fait :

a) soit de la nature ou des caractéristiques de l'agent pathogène en cause, ou de son profil de résistance aux anti-infectieux ;

b) soit de la localisation de l'infection chez la (ou les) personne(s) atteinte(s)

c) soit de l'utilisation d'un dispositif médical

d) soit de procédures ou pratiques pouvant exposer ou avoir exposé, lors d'un acte invasif, d'autres personnes au même risque infectieux ;

2°) Tout décès lié à une infection nosocomiale ;

3°) Les IN suspectes d'être causées par un germe présent dans l'eau ou dans l'air environnant ;

4°) Les maladies devant faire l'objet d'une transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en application de l'article R. 11-2 et dont l'origine nosocomiale peut être suspectée.

Signaler dans un service de psychiatrie...

# Le signalement externe (2)

## Que faire si le patient a acquis l'infection dans un autre établissement ?

Le signalement externe est fait par l'établissement dans lequel a été posé le diagnostic.

## Quel est le rôle du praticien en hygiène ?

- Il forme les correspondants en hygiène dans les services
- Il valide les cas à signaler
- Il intervient dans les services et met en place les mesures correctrices.
- Il s'appuie sur sa connaissance de l'écologie bactérienne hospitalière de l'établissement, du type d'activité, des populations hospitalisées, de la politique de prévention mise en place avec le CLIN.

## Quel est le rôle du C.CLIN Paris Nord ?

- Le C.CLIN Paris Nord reçoit les signalements
- Il répond aux demandes d'aide des établissements
- Il entreprend des actions en concertation avec l'équipe d'hygiène locale
- Il tient l'ARS informée des actions dans le cas où l'établissement a demandé officiellement une aide extérieure
- Il organise l'information sur les signalements reçus dans l'interrégion (description, statistiques, ...)

## Quel est le rôle de l'ARS ?

- L'ARS reçoit également les signalements
- Elle s'assure que les mesures correctives ont été mises en place, en particulier si l'établissement a demandé une aide extérieure.

## Fiche de signalement des Infections Nosocomiales (version 2011) à transmettre sans délai à l'ARS et au CCLIN dont dépend votre établissement

Rappel : Selon les articles L 1413-14 et R 6111-12 à R 6111-17 du code de la santé publique, certains cas d'infections nosocomiales doivent être signalés conjointement à l'ARS et au CCLIN dont dépend votre établissement. L'épisode qui doit être signalé peut être constitué de plusieurs cas d'infections nosocomiales, notamment lorsque les caractéristiques ou modalités de survenue du ou des premiers cas ne permettent pas d'emblée de répondre aux critères énoncés ci-dessous.

Une copie de cette fiche doit être insérée dans le dossier médical du(des) patient(s) concerné(s) (circulaire DHOS/IE2 - DGS/SD5C n°21 du 22 janvier 2004).

### 1 Données administratives

Etablissement : .....

Code FINESSE Etablissement : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Adresse : .....

Code postal : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ville : .....

Statut :  Public  Privé  
 Privé d'intérêt collectif

Type :  CHR/CHU  CH/CHG  H. Local  CHS/Psy  
 MCO  SSR  SLD  HIA  
 CLCC  HAD  Autre

Personne responsable du signalement  
(si différente du praticien en hygiène)

Nom : .....

Fonction : .....

Tel : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fax : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Courriel : .....

Praticien en hygiène  
(ou à défaut représentant de l'EOHH)

Nom : .....

Fonction : .....

Tel : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fax : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Courriel : .....

### 2 Critères de signalement (à cocher obligatoirement, une ou plusieurs cases)

1. Infection nosocomiale ayant un caractère rare ou particulier du fait :

1.a. De l'agent pathogène en cause (nature, caractéristiques ou profil de résistance)

Agent pathogène envoyé à un CNR ou laboratoire expert  Non  Oui

Si Oui, date : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Quel CNR ou laboratoire expert : .....

1.b. De la localisation de l'infection

1.c. De l'utilisation d'un dispositif médical (DM), lequel : .....

1.d. De procédures ou pratiques pouvant exposer ou avoir exposé d'autres personnes au même risque infectieux, lors d'un acte invasif

Précisez lesquelles : .....

Si un produit de santé est concerné, lequel : .....

2. Décès lié à une infection nosocomiale

3. Infection nosocomiale suspecte d'être causée par un germe présent dans l'eau ou dans l'air environnant

4. Maladie devant faire l'objet d'une Déclaration Obligatoire et dont l'origine nosocomiale peut être suspectée

D.O. faite pour cette maladie :  Non  Oui Date : | | | | | | | | | |

Autre (épidémie par exemple), précisez : .....

• Lien avec les vigilances : déclaration faite pour ce cas  Non  Oui, précisez alors type(s) et date :

bio-  cosméto-  hémo-  matério-  pharmaco-  réacto-vigilance Date : | | | | | | | | | |

### 3 Description de l'évènement

Evènement n° | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | (1) Nombre de cas : | | | | | | | | | | dont décédés : | | | | | | | | | |

Date du 1er cas : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Si plusieurs cas, date du dernier cas connu : | | | | | | | | | |

Cet évènement se rapporte-t-il à un évènement déjà signalé ?  Non  Oui Si oui, date de signalement : | | | | | | | | | |

Avant...

- Cas groupés ou épidémie :  Non  Oui
- Type de cas :  Infection(s)  Colonisation(s)
- Population concernée :  Patient(s)  Personnel(s)
- Caractère nosocomial :  Certain  Probable  Possible
- Origine du (des) cas :  Acquis dans l'établissement  Importé(s)
- Autre(s) établissement(s) concerné(s) :  Non  Oui Si oui, le(s)quel(s) : .....
- .....
- Site(s) anatomique(s) : .....
- .....
- Microorganisme(s) en cause : .....
- .....
- Profil de résistance (joindre l'antibiogramme si besoin, notamment si critère 1a) : .....
- .....
- Spécialité(s) du(des) service(s) concerné(s) : .....
- .....

#### ④ Investigations réalisées à la date du signalement

Non  Oui  En cours

- Précisez : .....

- Hypothèse sur la cause de l'évènement :  Non  Oui

- Précisez : .....

#### • Actions d'amélioration :

Prises à la date de signalement

Non  Oui  Sans objet

A programmer :

Non  Oui  Ne sait pas  Sans objet

- Précisez : .....

- Besoin d'expertise extérieure :  Non  Oui

- Précisez : .....

- Pensez-vous que l'évènement soit maîtrisé :  Non  Oui  En cours  Sans objet

- Précisez : .....

#### ⑤ Informations complémentaires (joindre tout document utile, établi par l'établissement et rendu anonyme)

Justification des critères de signalement, description de l'évènement

(éléments de gravité, potentiel épidémique, caractère exceptionnel, n° de fiche vigilance éventuel, etc.) :

.....

Commentaires additionnels du praticien en hygiène (ou à défaut d'un représentant de l'EOHH)

.....

Fait à : ..... le : | | | | | | | |

Signature : .....

Avant...

Depuis décembre 2011

# E-SIN

## Déploiement progressif de l'application e-SIN

Il s'agit d'un calendrier prévisionnel susceptible de modifications.

**Cclin Ouest**  
Tél. : 02 99 87 35 30  
Courriel :  
jocelyne.bourgeois@chu-rennes.fr

**Cclin Sud-Ouest**  
Tél. : 05 56 79 60 58  
Courriel :  
cclin.so@chu-bordeaux.fr



**Cclin Paris-Nord**  
Tél. : 01 40 27 42 00  
Courriel : evelyne.riou@sap.aphp.fr

**Cclin Est**  
Tél. : 03 83 15 34 73  
Courriel : cclin.est@chu.nancy.fr

**Cclin Sud-Est**  
Tél. : 04 78 86 49 49  
Courriel : cclin.se@chu-lyon.fr

Connectez-vous sur [www.cclin-france.fr](http://www.cclin-france.fr) pour obtenir les coordonnées de chaque antenne régionale.

## Agenda

- ▶ 10 au 21 octobre 2011 : Cclin Est\*
- ▶ 24 octobre au 4 novembre 2011 : Cclin Ouest
- ▶ 7 au 18 novembre 2011 : Cclin Sud-Ouest
- ▶ 21 novembre au 2 décembre 2011 : Cclin Sud-Est
- ▶ 5 au 16 décembre 2011 : Cclin Paris-Nord

Dr Laurans

# Exemples de signalement externe

- Cas groupés de patients porteurs de la même BMR (alerte du laboratoire)
- Cas groupés d'infections sur KT en neonat (signalement interne à l'origine)
- Cas groupés de patients symptomatiques avec *Clostridium difficile* toxinogène 027 (signalement interne? Constat de l'EOH sur le suivi des isolements)
- Infection du post-partum à streptocoque du groupe A (alerte laboratoire)

# Résultats de signalement: InVS 2010

1559 signalements en 2010 (+5% par rapport à 2009): 8152 cas infection/colonisation et 336 décès

Critère le plus fréquent: rareté du micro-organisme (47 %) ;

A la date du signalement: investigation locale en cours ou réalisée (68 %) avec mesures correctives en place (72 %) → Expertise extérieure demandée: 9 % des SIN.

Parmi les épisodes les plus fréquemment signalés en 2010 :

-les **cas groupés de gastro-entérites**

(203 SIN) avec un nombre médian de 24 cas par épisode.

-les **infections ou colonisations à BMR**

(dont EBLSE, 157 SIN, avec 44 suspicions EPC)

-les **SIN à ERG** (111 SIN), à **ABRI** (79 SIN)

ou à *Pseudomonas aeruginosa* (80 SIN dont 10 où toto-R)

En 2010, 101 SIN = endophtalmies (majorité post chirurgie cataracte ;  
10 SIN suites d'une IVT pour ttt DMLA)

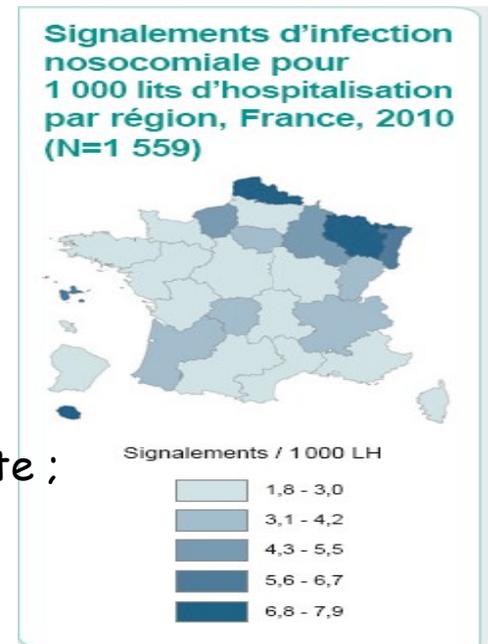
Les infections à *Clostridium difficile* (ICD): encore 124 SIN.

Les infections à streptocoque du groupe A: 58 SIN (majoritairement gynécologie-obstétrique)

Parmi les infections liées à l'environnement: légionellose (69 SIN) ou aspergillose (48 SIN).

Les SIN d'épidémies de gale persistaient (67 SIN, avec max 1 signalement avec 36 cas!)

Augmentation sensible du nombre de SIN de rougeole nosocomiale



# Surveillance

- Enquête épidémiologique, recueil de données, déclaration : caractère systematique
- Relevant plus de l'épidémiologie
- Avec étude/suivi d'une pathologie donnée (critères précis, taux...)
- But = connaître la fréquence et le mode de survenue afin d'améliorer la prévention « globale »

# Enquête de prévalence

- Définition : recensement ponctuel du nombre de cas, anciens ou nouveaux (« photo »)
- Durée du recueil des données: courte (1 journée par exemple)
- But : sensibiliser le personnel et informer pour adapter le programme et mesures de prévention

# Exemples de prévalence

- Enquête Nationale de Prévalence (ENP)
- Surveillance des prescriptions d'antibiotiques (SPA)



## DISPOSITIFS INVASIFS

- |   |               |               |                          |
|---|---------------|---------------|--------------------------|
| • <b>Cathéters vasculaires [un ou plusieurs] :</b>  | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| Si OUI :- périphérique veineux :  | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| - périphérique artériel :   | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| - périphérique sous-cutané :  | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| - central veineux :   | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| - central artériel :  | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| • <b>Intubation/trachéotomie :</b>  | <b>1.</b> OUI | <b>0.</b> NON | <input type="checkbox"/> |
| • <b>Sonde urinaire :</b> <b>1.</b> Ce jour <b>2.</b> Dans les 7 derniers jours <b>0.</b> NON |               |               | <input type="checkbox"/> |

+ étude prescription ATB: molécule, indication

## INFECTION NOSOCOMIALE

Infection nosocomiale (le jour de l'enquête) : **1.** OUI **0.** NON

Si OUI, remplir la page 2 de ce questionnaire



- **Siège de l'infection**
- **Origine de l'infection:** **1.** Acquis dans l'établissement<sup>1</sup> **2.** Acquis dans un autre établissement<sup>1</sup>
- **Date du diagnostic**
- **Micro-organisme n°1**  
**Sensibilité\***
- **Micro-organisme n°2**  
**Sensibilité\***

# Enquête d'incidence

- Définition : enregistrement dynamique des cas pendant une période donnée
- Inclue uniquement les nouveaux cas sur la période surveillée
- Durée de recueil des données: long (mois)
- But : permet de fournir des données précises sur un sujet particulier (infection de site, BMR, ..)

# Exemples Incidence

- Surveillance des ISO (INCISO)
- Surveillance des infections nosocomiales en réanimation (REARRAISIN)
- Surveillance des bactériémies liées aux cathéters en néonatalogie (NEOCAT)
- Surveillance des infections sur cathéters/FAV en hémodialyse (DIALIN)
- Surveillance des AES
- Surveillance des BMR
- Surveillance de la consommation des antibiotiques

# La vigilance / La surveillance

## Surveillance des ISO

De janvier à juin : INCISO  
Inclusion de tous les patients opérés  
Question: combien développent une ISO?



Année 2011 en traumatologie orthopédie



Septembre 2011: Hospitalisation d'un patient porteur d'EPC  
→ Signalement externe

Vigilance autour des BMR

# Exemple de gestion du risque infectieux: les EPC

- Alerte : accueil de patients porteurs d'EPC ou d'ERV ou infectés
- Saisine du Directeur General de la Santé au HCSP (CsSP): CAT?

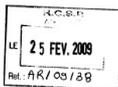


Ministère de la Santé et des Sports

Direction générale de la Santé  
 Sous-direction Prévention des risques infectieux  
 Bureau des infections et autres risques liés aux soins  
 DCEI R13 - N° 69  
 Personnes chargées du dossier  
 Dr Khalidgh SHAKOUM  
 Tél : 01 40 56 69 29  
 Mail : khalidgh.shakoum@sanite.gouv.fr  
 Jean-Michel JEANOWSKI  
 Tél : 01 40 56 57 08  
 Mail : jean-michel.jeanowski@sanite.gouv.fr

23 FEV 2009

B-F



Le Directeur général de la santé

A

Monsieur le Président du  
 Haut conseil de la Santé Publique  
 18 place des cinq Martyrs du lycée Buffon  
 75014 Paris

**Objet : Saisine de la Commission Spécialisée Sécurité des Patients du Haut Conseil de la Santé Publique sur la prise en charge et la prévention des infections liées à des bactéries pathogènes hautement résistantes aux antibiotiques, importées en France à l'occasion du rapatriement de patients en provenance de l'étranger.**

➔ Groupe de travail (experts)

Mai 2010

## RECOMMANDATIONS

Dépistage du portage digestif des bactéries commensales  
 multirésistantes aux antibiotiques importées en France à l'occasion  
 du rapatriement de patients en provenance de l'étranger  
 et maîtrise de leur diffusion

INTRODUCTION .....	8
<b>PARTIE 1 - Délimitation du périmètre des recommandations .....</b>	<b>10</b>
1. Les patients à risque de portage de bactéries multirésistantes aux antibiotiques .....	10
2. Les bactéries multirésistantes aux antibiotiques à risque d'importation à partir de patients rapatriés depuis l'étranger .....	10
3. Pour trouver des informations sur les pays à prévalence élevée de bactéries émergentes multirésistantes aux antibiotiques .....	12
4. Les mesures de dépistage et de prévention .....	12
<b>PARTIE 2 - Données épidémiologiques et méthodes diagnostiques .....</b>	<b>14</b>
1. Evolution de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques en Europe et dans le monde .....	14
2. Emergence et mécanisme de résistance des bactéries multirésistantes aux antibiotiques ciblées dans ces recommandations .....	16
2.1 Entérobactéries productrices de carbapénémases .....	16
2.2 Entérocoques résistants aux glycopeptides .....	19
3. Pathologies au cours des voyages et évaluation du flux des patients rapatriés de l'étranger dans les établissements de santé français .....	22
4. Importation de bactéries multirésistantes aux antibiotiques des patients rapatriés ou revenant de voyages internationaux .....	22
5. Analyse des signalements externes pour infection ou colonisation de patients rapatriés depuis l'étranger en France (InVS) .....	24
6. Méthodes de diagnostic microbiologique des bactéries multirésistantes aux antibiotiques au laboratoire .....	26
7. Impact et efficacité des mesures de prévention dans la maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques .....	28
<b>PARTIE 3 - Recommandations .....</b>	<b>30</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>32</b>

Dr Laurans

## A l'admission du patient rapatrié de l'étranger

### Recommandation 1

Il est recommandé au personnel prenant en charge un patient concerné par ces mesures :

- 1) d'identifier cette situation,
- 2) de notifier cette information dans le système d'information hospitalier et le dossier médical,
- 3) de s'assurer que l'information a été transmise à l'équipe opérationnelle d'hygiène de l'établissement.

### Recommandation 2

Il est recommandé d'informer le patient rapatrié de la situation.

### Recommandation 3

Il est recommandé à la direction de l'établissement de mettre en place un système de signalement à l'équipe opérationnelle d'hygiène des entrants venant de l'étranger.

### Recommandation 4

Il est recommandé de réaliser immédiatement un dépistage par écouvillonnage rectal ou coproculture à la recherche d'un portage digestif de bactéries commensales multirésistantes à l'aide des techniques microbiologiques décrites au paragraphe 6 et d'en obtenir les résultats dans les délais les plus brefs. En 2010, il s'agit des entérobactéries productrices de carbapénémases et des entérocoques résistants aux glycopeptides. Ces techniques microbiologiques permettent également de détecter les espèces saprophytes multirésistantes telles que *P. aeruginosa* et *A. baumannii*.

### Recommandation 5

Il est recommandé de mettre en place des mesures de prévention complémentaires contact « Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact » ([www.sfh.net](http://www.sfh.net)) dès l'admission du patient. Ces mesures seront réévaluées après le résultat microbiologique du dépistage.

### Recommandation 6

Si le patient rapatrié est placé en précautions complémentaires contact dès l'admission, il n'est pas recommandé de réaliser un dépistage de ses contacts (patients pris en charge par le même personnel soignant).

## En cas de positivité du dépistage digestif systématique du patient rapatrié de l'étranger

### Recommandation 7

Il est recommandé au laboratoire de bactériologie d'alerter l'équipe opérationnelle d'hygiène dès la positivité de la recherche d'entérobactéries productrices de carbapénémases et d'entérocoques résistants aux glycopeptides.

### Recommandation 8

Il est recommandé de réaliser un signalement externe aux autorités sanitaires et au CCLIN de tous cas\* d'isolement d'entérobactéries suspectes d'être productrices de carbapénémase ou d'entérocoques résistants aux glycopeptides importés par un patient rapatrié de l'étranger.

### Recommandation 9

Il est recommandé d'identifier le mécanisme de résistance (par exemple pour la résistance à l'imipénème : VIM, KPC,...) au laboratoire local ou à défaut en transférant la souche dans un Centre national de référence ([http://www.invs.sante.fr/surveillance/cnr/liste\\_cnr.htm](http://www.invs.sante.fr/surveillance/cnr/liste_cnr.htm)) ou dans un laboratoire expert.

### Recommandation 10

En cas de positivité du dépistage du patient rapatrié, il est recommandé de mettre en œuvre les recommandations développées pour la maîtrise de la diffusion des ERG diffusées par le Haut Conseil de la santé publique en 2010 ([http://www.hcsp.fr/docs/pdf/avisrapports/hcspr20090219\\_ERG.pdf](http://www.hcsp.fr/docs/pdf/avisrapports/hcspr20090219_ERG.pdf)) relatives au maintien des précautions complémentaires contact, de la signalisation, de la sectorisation, du dépistage éventuel des contacts du cas, du suivi du portage...

\* Circulaire DHOS/E2 - DGS/SD5C N° 21 du 22 janvier 2004 relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients dans les établissements de santé (<http://nosobase.chu-lyon.fr/legislation/signalement/Ci220104.pdf>). Toute situation de diffusion épidémique à partir du cas importé sera également signalée aux autorités sanitaires et au CCLIN.

## Secrétariat d'état à la santé

Direction générale de la santé  
Personnes chargées du dossier :  
Sous-direction de la prévention des risques  
infectieux  
Dr Philippe GARNIER  
tél : 01 40 56 50 06  
mail : [philippe.garnier@sante.gouv.fr](mailto:philippe.garnier@sante.gouv.fr)

Département des urgences sanitaires  
Dr Jacques CHEMARDIN  
Tél / 01.40.56.50.91  
Mail : [jacques.chemardin@sante.gouv.fr](mailto:jacques.chemardin@sante.gouv.fr)

Direction générale de l'offre de soins  
Sous-direction de la qualité et du  
fonctionnement des établissements de santé

Le directeur général de la santé

La directrice générale de l'offre de soins

à

Mesdames et Messieurs les directeurs  
généraux des agences régionales de santé  
(pour attribution)

Mesdames et Messieurs les directeurs  
des établissements de santé (pour attribution)

Mesdames et Messieurs les directeurs  
des laboratoires de microbiologie (pour  
attribution)

CIRCULAIRE N°DGS/RI/DGOS/PF/2010/413 du 6 décembre 2010 relative à la mise en œuvre de  
mesure de contrôles des cas importés d'entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC)

Date d'application : immédiate

NOR : ETSP1031198C

Grille de classement :

Validée par le CNP le 3 décembre 2010 - Visa CNP 2010-284

Dr Laurans

Février 2011: présentation au CLIN

# Entérobactéries productrices de carbapénèmases (EPC)

Mesures de contrôle

Circulaire de décembre 2010

## Histoire de résistance aux Beta Lactamines

- Actuellement: dominée par les BLSE
- Avant : Kp BLSE, nosocomial, surtout USI
- Maintenant : E. coli BLSE, non plus nosocomial mais communautaire (CTX-M)

### ☹ BLSE

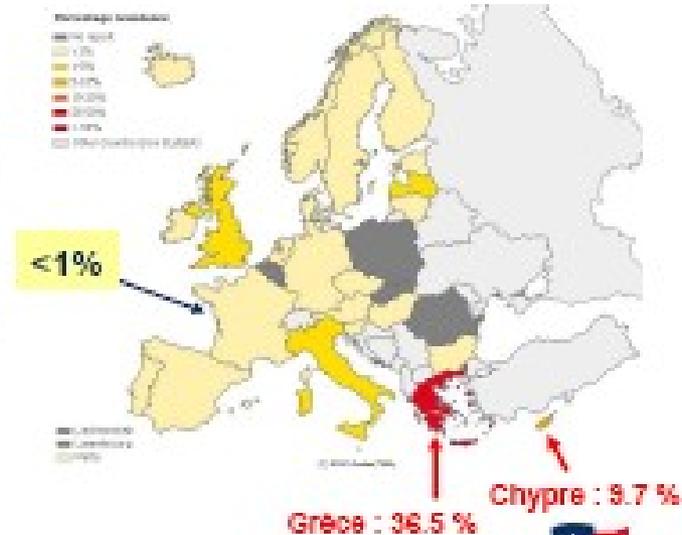
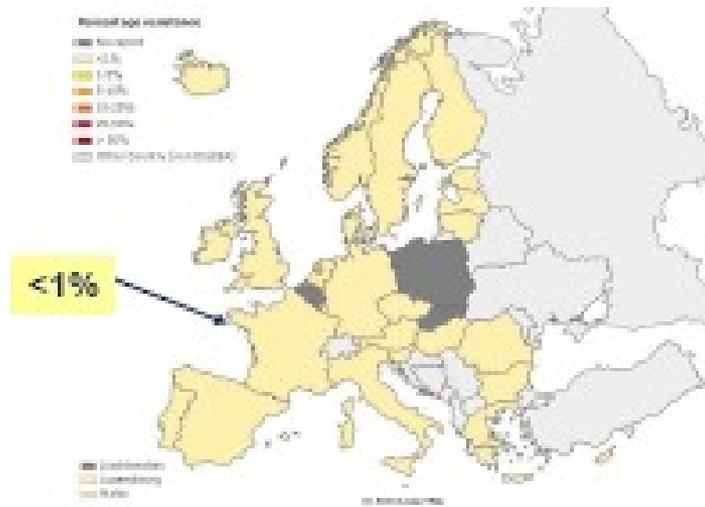
- hydrolyse de toutes les bêta-lactamines sauf carbapenemes (erta, IMP) et cephamycines (cefoxitine, cefotetan)
- Sensibilité à l'acide clavulanique
- Localisation plasmidique



## Contexte : *E. coli* et *K. pneumoniae* – proportion de souches invasives résistantes aux carbapénèmes, Europe, 2008

% d'isolats de *E. coli* résistants aux carbapénèmes, 2008

% d'isolats de *K. pneumoniae* résistants aux carbapénèmes, 2008



Source: European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net).  
<http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/Pages/Database.aspx>



# EB productrices de carbapénèmases ?

- ✂ → entérobactéries (donc potentiellement fréquent)
- ✂ → résistante à l'imipénème (donc potentiellement difficile à traiter)
- ✂ → mécanisme souvent associé à d'autres mécanismes de résistance (donc potentiellement impasse thérapeutique)
- ✂ → parfois difficiles à détecter

## Contrôle des cas importés d'EPC

→ circulaire du 6/12/2010

- Toute identification microbio d'EPC = signalement ARS + CCLIN
- Pour certains patients = mesures barrières dès admission
- **Rapatriement sanitaire ou transfert direct** depuis un ETS hors territoire français (même la Belgique!!)
- **Suspicion portage EPC** (étude dossier, à l'appréciation de équipe med, appui EOHI) chez patient ayant dans année précédent hospitalisation
- \* Rapatriement sanitaire ou transfert direct
- \* séjour hors territoire français longs séjours sanitaires (voir durée hospitalisation, motif, antibiothérapie, type de service fréquenté)
- séjour en France dans unité recevant souvent patients de l'étranger (cf greffes) ou ayant été confrontés à des épidémies à EPC
- **Contacts de patients EPC**

# Mesures à mettre en oeuvre

- Rapatriement/transfert :
  - pas de passage par les Urgences
  - Mesures barrières dès prise en charge
  - Alerter EOHI

Si patient déjà hospitalisé: rechercher FDR  
(appui EOHI et ARLIN)

# Mesures barrières

- Isolement PCC
- Dépistage = écouvillon rectal (ou copro) précisant recherche d'EPC
- Si positif : application des recommandations « ERV » (cohorting, levée isolement encadré...)
- Si négatif : levée isolement (médical)

# Et ...

- EPC et environnement: alerte sur entretien des matelas
- Transferts inter-ETS des porteurs EPC = à limiter (et avertir le transporteur des mesures d'isolement)
- T2A: « diagnostic associé significatif » (Z29.0 de la CIM-10)
- BON USAGE des ATB ++++ = prévenir émergence !!!!
- IMP=dispensation contrôlée (réévaluation 48-72h+ 7-10 jrs)
- Plan stratégique 2009-2013: avoir plan local de maîtrise d'une épidémie

- Si EPC signalé: ARLIN et ARS vérifient que mesures mises en place = ok
- Si pas fait: ARS s'assurera de leur mise en application
- Si cas groupés EPC: cellule de crise ARS pour évaluer et rétablir la situation

# La suite....

- Discussion et recensement des activités à risque (la Belgique, c'est l'étranger...hors nombreux échanges: urgences, coro, geriatrie...)
- Diffusion de l'information: « rechercher l'info par le clinicien » (CME, mails, ...)
- Rédaction protocole (retour étranger, CAT si dépistage positif, actualisation du plan local de gestion d'une épidémie)
- Dispensation contrôlée des carbapenemes
- **Vigilance**...(dont les transferts, cf ABRI OXA 48 en SSR...)
- **Surveillance**... (BMR, consommations des antibiotiques)

# Décider du programme d'action/amélioration

- Après avoir « ciblé » le risque dans l'établissement
- Déterminer comment le limiter ou l'éliminer
- En fonction des moyens et de l'organisation de l'établissement
- Et surtout en fonction de l'acceptabilité de ce risque

# Traitement du risque

- Appliquer le programme (procédures)
- Évaluer les actions (audit clinique, RMM, EPP, suivi des indicateurs)
- Évaluer le risque résiduel, après traitement

# Exemple de gestion du risque infectieux : les ISO

- Recommandations sur la prévention du risque infectieux de l'opéré, avec mesures à mettre en place pour diminuer ce risque
- Adaptation à l'activité de l'hôpital (protocoles:ABP, prep cut opéré, champ opératoire, stérilisation,...)
- Vigilance : signalement interne, voire externe si « exceptionnel »
- Surveillance : INCISO
- Évaluation et suivi: RMM (taux incompressible?), module optionnel d'ABP, audit clinique

# Journée type d'une EOH...

- Difficile à décrire...aucune journée type!
  - ➔ Adaptation +++
  - ➔ Fixe : répondre aux appels...tout en poursuivant ses objectifs (programme d'amélioration des pratiques)
  - ➔ + suivi des isolements

## PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX

### Rédaction, réactualisation et diffusion des protocoles :

- antibiothérapie curative de l'adulte (version 8)
- antibioprophylaxie chirurgicale
- gestion du risque infectieux en traumatologie orthopédie
- Nettoyage et désinfection des sondes d'échographie et apparentés (travail toujours en cours en rapport avec le mode désinfection)
- Travail et essai sur les couvre-sondes d'échographie.
- Nettoyage et désinfection du bladderscan
- Rougeole
- Entretien d'un chariot de soins
- Organisation et ordonnancement en salle technique (actes techniques chirurgicaux)
- Les dispositifs médicaux implantables actifs
- pose d'un cathéter périphérique en pédiatrie
- Prélèvements micro bio de surfaces (en cours)
- Packs BMR sur les sites extérieurs
- Protocole de prélèvement des Hémocultures (Révision)
- Décontamination et désinfection des dispositifs en ophtalmologie
- Séquestration des endoscopes digestifs après les prélèvements micro bio
- Entretien des incubateurs
- Entretien des réfrigérateurs et congélateurs au Cetradim
- Entretien chambre mortuaire

## GESTION DES ALERTES ET EPIDEMIES

## Prévention de la diffusion des BMR

- Dispensation contrôlée du pack isolement
- Extension avec organisation spécifique à l'ensemble des sites extérieurs
- Suivi des isolements sur le terrain, informations, lettre de sortie
- adaptation de l'isolement pour les patients en phase de reprise de conscience au centre d'éveil
- Echanges de protocoles vers certains EHPAD de la région (Hotelia Roubaix, ....) et suivi de patients lors de leur sortie du CSG vers maison de retraite

## Programme de maîtrise de la biocontamination de l'environnement hospitalier.

## Surfaces, air, eau, endoscopes

## SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE :

INCISO, NEOCAT, REARAIN, ATB, AES...

## COMMUNICATION

## FORMATIONS

## AVIS INFECTIEUX

## EVALUATION DES PRATIQUES/AUDIT

Dr Laurans

# Et vous, en tant qu'IDE, quel rôle jouer?

- Membre d'une EOH? → DU
- Dans un service : correspondant en hygiène
- En libéral : savoir alerter (réseau? Médecin? ARLIN?)
- Et plus simplement....être vigilant(e)!!!
- Et savoir alerter!

# Rôle et missions d'un correspondant en hygiène

## Activités de prévention

**Les correspondants médicaux et paramédicaux** facilitent et favorisent les actions de prévention des infections associées aux soins (IAS) dans les domaines suivants :

- ◆ mise en place des précautions standard et des précautions complémentaires,
- ◆ suivi des mesures d'hygiène de base,
- ◆ élaboration et/ou relecture des protocoles,
- ◆ observance des protocoles,
- ◆ bon usage :
  - des antibiotiques (uniquement correspondant médical),
  - des antiseptiques,
  - des détergents désinfectants,
- ◆ gestion documentaire des protocoles.

# Les correspondants

## Activités d'information

### Les correspondants médicaux et paramédicaux :

- ◆ identifient un temps pour la rétro-information,
- ◆ collectent les besoins en collaboration avec l'EOHH ,
- ◆ proposent à l'EOHH des actions d'amélioration,
- ◆ participent à la diffusion et à l'implantation de nouveaux matériels et produits,
- ◆ participent à l'accueil et à l'information des stagiaires et des nouveaux professionnels.

# Les correspondants

## Activités de surveillance et signalement

- ◆ **Les correspondants médicaux et paramédicaux** participent à l'organisation et au recueil des données lors des enquêtes :
  - de prévalence,
  - d'incidence.
- ◆ **Le correspondant médical** transmet les informations sur le signalement des IN entre les praticiens du service et le responsable du signalement de l'établissement en référence au décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001.
- ◆ **Le correspondant paramédical** participe comme tout soignant au signalement des infections nosocomiales et sensibilise ses collègues en collaboration avec le cadre de santé.

# Les correspondants

## Activités d'évaluation

**Les correspondants médicaux et paramédicaux** peuvent participer avec l'EOHH :

- ◆ aux évaluations des pratiques professionnelles,
- ◆ aux audits,
- ◆ aux actions de recherche,
- ◆ aux essais de produits ou matériels,
- ◆ à la démarche de certification de l'HAS.

# Communiquer

## Les indicateurs

\* Au sein de l'établissement

→ CME

→ Commission soins infirmiers

→ Correspondants en hygiène

\* Vers les usagers:

→ Affichage (hall, livret)

→ Site PLATINES



**PLATINES : PLATeforme d'INformations sur les Etablissements de Santé MCO (Médecine, Chirurgie, Obstétrique) et SSR (Soins de Suite et de Réadaptation)**

Indicateurs de qualité des soins : présentation détaillée

CH ROUBAIX

FINESS : 590782421

Etablissement public

ACTIVITE : MCO + SSR

ROUBAIX (59)

Catégorie d'établissement MCO:  
Grands CH

Centres hospitaliers et établissements privés à but non lucratif et équipés d'au moins 300 lits et places en médecine, chirurgie ou obstétrique

## Lutte contre les infections nosocomiales - Année 2009



Classe A ou B :  
Des Meilleurs...



Classe C :  
...aux...



Classe D ou E :  
...Moins bons



Classe F :  
Les non répondants

Thème	Résultat de l'établissement	Classe de performance	Évolution par rapport à l'année précédente
Score agrégé	93/100	★★★★	→
Indice composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales	100/100	★★★★	→
Indicateur de consommation de produits hydro Alcooliques	172 /100	★★★★	→
Surveillance des infections du site opératoire	85.71% soit 6 services/7	★★★★	→
Indice Composite de bon usage des AnTiBiotiques	65% soit 13/20	★★★☆☆	→

Dr Laurans

# Abréviations

- ABP: antibioprophylaxie
- ABRI: *acinetobacter baumannii* résistant à l'imipeneme
- BMR: bactérie multi résistante
- CAT: conduite à tenir
- CsSP: commission spécialisée Sécurité du Patient
- CLIN: comite de lutte contre les infections nosocomiales
- CNR: centre national de référence
- DMLA: degenerescence maculaire liée à l'age
- EBLSE: entérobactérie productrice de beta-lactamase à spectre étendu
- EPC: entérobactérie productrice de carbapenemase
- ERG: entérocoque résistant aux glycopeptides (ERV: vancomycine)
- EOH: equipe operationnelle d'hygiene
- HCSP: haut conseil de santé publique
- InVS: institut national de veille sanitaire
- ILC: infection liée au catheter
- ISO: infection du site opératoire
- RAISIN: réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
- RMM: revue de morbi-mortalité
- SARM: staphylococcus aureus resistant à la meticilline
- SIN: signalement d'infection nosocomiale