

Cette présentation a été effectuée le 19 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/>.

## Atelier de travail Surveillance du SARM

Josée Massicotte, M.D  
Direction de santé publique de la Montérégie  
Lise-Andrée Galarneau, M.D  
CHRTR



## Enjeux

- Doit-on prévoir la surveillance de tous les cas de SARM ?
- Comment distinguer les cas d'origine nosocomiale des cas d'origine communautaire ?
- Connaître vos besoins et votre intérêt ?

## Objectifs de l'atelier



- Discussion et comparaison de différents modèles de surveillance des cas de SARM, selon des concepts théoriques et des concepts pratiques
- Discussion des modèles de surveillance proposés pour la surveillance locale, régionale et provinciale selon les besoins et intérêts des participants

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

3

## Déroulement de l'atelier



- Présentation de certains concepts théoriques sur les systèmes de surveillance
- Utilisation de ces concepts théoriques pour comparer entre eux différents modèles de surveillance des cas de SARM
- Discussion des concepts pratiques

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

4

## Définition de la surveillance



- Collecte de données
- Analyse et interprétation
- Diffusion des données en temps opportun
- Mise en place et ajustement des interventions en fonction des données

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

5

## Objectif de la surveillance

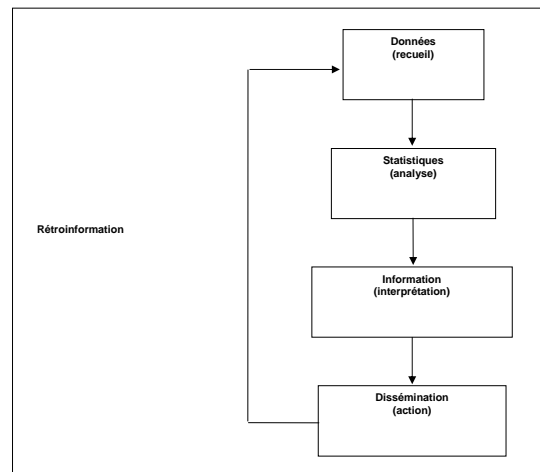


- Permet de repérer les éclosions et de mesurer l'importance de certaines infections
- Lien entre la surveillance et efforts de prévention et de contrôle

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

6

## Cycle de la surveillance



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

7

## Caractéristiques d'un système de surveillance

- Simplicité
- Acceptabilité
- «Timeliness»
- Qualité des données
- Flexibilité
- Représentativité
- Utilité

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

8

## Surveillance locale\*



- Élément central et essentiel au programme de prévention et contrôle des infections (PCI)
- Responsabilité première de l'infirmier(ère) en PCI et médecin responsable du PCI
- Objectif : détecter la survenue d'infections nosocomiales
- Nécessité de suivre les données afin de moduler les interventions de PCI sur le terrain
- Production de comparaisons internes et externes

\* MSSS 2006, Cadre de référence à l'intention des établissements de santé du Québec

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

9

## Surveillances existantes

- Niveau local

Nous vous invitons à partager vos expériences avec les autres participants.

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

10

## Surveillances existantes



- Niveau local
  - **Bactériémies** à SARM
  - **Nombre de nouveaux cas** de SARM
    - Acquisition nosocomiale à votre CH ou non
    - Incidence par 10 000 jours présence ou nombre de cas
      - par unité de soins, pour le CH,
      - par semaine, par mois, par année
    - Précision sur le statut des cas: colonisés versus infectés ou pas de distinction

## Surveillances existantes



- Niveau régional
- Nous vous invitons à partager vos expériences avec les autres participants.

## Surveillances existantes



- Niveau régional
  - Variable selon les régions
    - ex.: région 04 et 16 via les tables régionales
  - **Bactériémies**
    - à partir des données provinciales; mise en commun des données
  - **Nouveaux cas de SARM** colonisés ou infectés
    - Nécessite définition commune (classification des cas) et choix du numérateur et dénominateur
    - Nécessite une certaine harmonisation des pratiques afin de pouvoir se comparer (ex.: indications de dépistages)

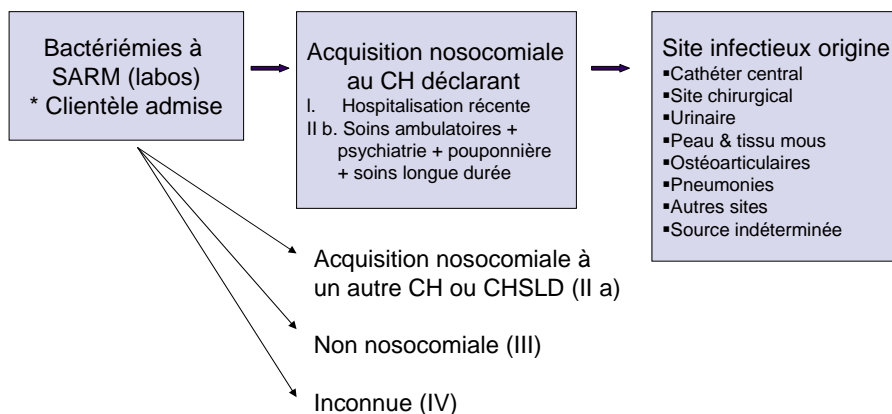
Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

13

## Surveillances existantes



### Programme de surveillance provinciale (SPIN-INSPQ)

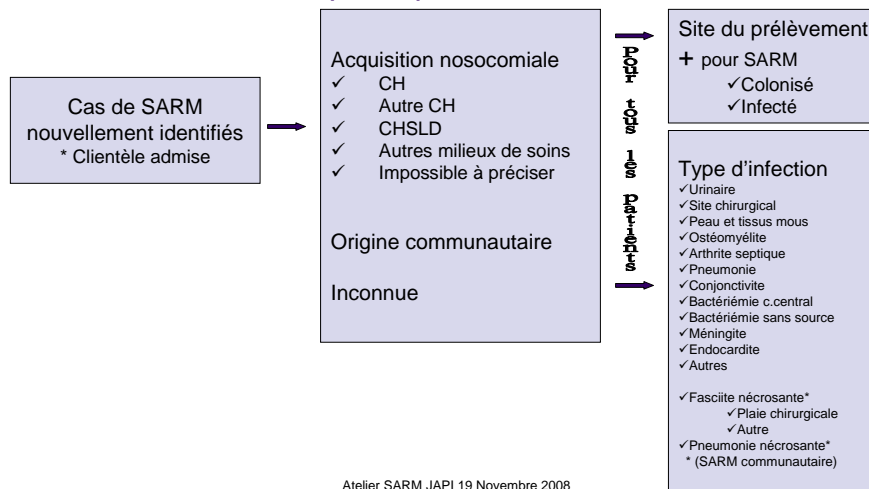


Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

14

# Surveillances existantes

## Surveillance du SARM (PCSIN)



# Concepts théoriques

Critères servant à déterminer quels évènements devraient faire l'objet d'une surveillance

### Fréquence d'une infection ou maladie:

- taux d'incidence
- taux de prévalence
- taux de mortalité

### Gravité

- morbidité de l'infection
- taux d'hospitalisation

### Coûts

- coûts directs et indirects

### Prévention

### Transmissibilité

### Intérêt du public



## Concepts théoriques



### Caractéristiques d'une surveillance efficace

- Simple à réaliser
- Acceptable
- Représentative
- Diffusion rapide des données
- Données recueillies étroitement liées aux interventions de prévention et de contrôle de cette maladie

## D'un point de vue pratique



### Questions à se poser pour déterminer quels événements devraient faire l'objet d'une surveillance:

- Est-ce que les données recueillies **vont guider mes interventions** au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre **de me comparer** à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce **facilement réalisable** ?



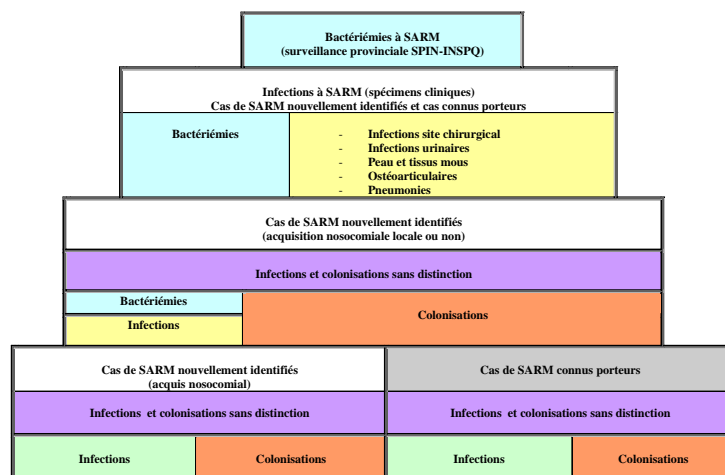
## D'un point de vue pratique

Quel est l'intérêt de recueillir d'autres données, telles que l'âge, le sexe, % d'infection, coûts secondaires, etc.?

- Est-ce que la situation dans mon CH ou ma région est différente
  - de ce qui est rapporté dans la littérature ?
  - puis-je utiliser les données de la littérature ?
  - puis-je recueillir ces données dans une surveillance ponctuelle ?



## Objets de surveillance du SARM



## Surveillance des bactériémies à SARM



**Bactériémies à SARM**  
(surveillance provinciale SPIN-INSPQ)

## Surveillance des bactériémies à SARM



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
- Gravité: morbidité de l'infection
- Impact financier
- Impact de la prévention

- Infection peu fréquente
- Infection avec morbidité et taux de mortalité élevé
- Coûts élevés en soins directs (estimation \$24 000)
- Interventions de prévention sont efficaces

## Surveillance des bactériémies à SARM



- Simplicité et acceptabilité
  - Représentative
  - Diffusion rapide des données
  - Lien avec les interventions de prévention et de contrôle
- Définition très spécifique: SARM dans hémoculture
  - Facilement identifiable, temps requis par infirmière en PCI
  - Représente une petite portion parmi l'éventail clinique des infections à SARM (environ 3% de tous les cas de SARM)
  - Diffusion rapide des données non nécessaire
  - Données insuffisantes pour identifier le réservoir du SARM dans l'établissement et prévenir la transmission

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

23

## Surveillance des bactériémies à SARM



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

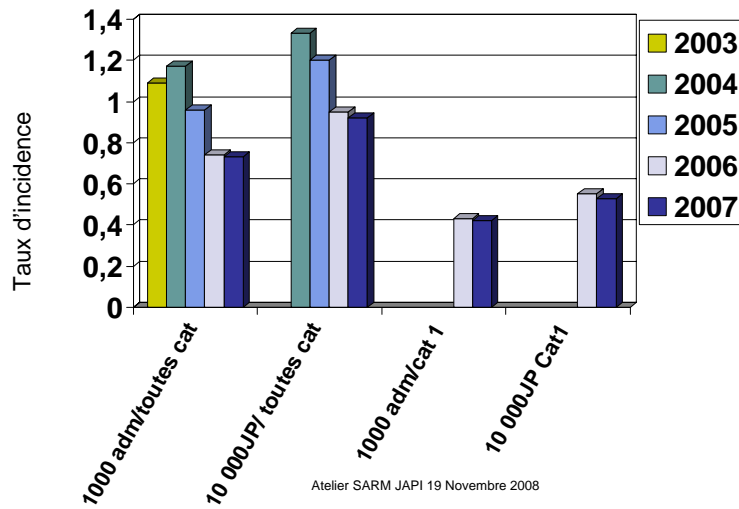
- Ne guide pas mes interventions
- Comparaison avec d'autres CH de la province et données de la littérature
- Suivi de l'évolution dans le temps dans mon centre
- Facilement réalisable

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

24

## Taux d'incidence annuel

- des bactériémies à SARM (toutes catégories)
- des bactériémies à SARM d'origine nosocomiale



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

25

## Surveillance des infections à SARM



Infections à SARM (spécimens cliniques) Cas de SARM nouvellement identifiés et cas connus porteurs	
Bactériémies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infections site chirurgical</li> <li>- Infections urinaires</li> <li>- Peau et tissus mous</li> <li>- Ostéoarticulaires</li> <li>- Pneumonies</li> </ul>

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

26

## Surveillance des infections à SARM



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
- Gravité: morbidité de l'infection
- Impact financier
- Impact de la prévention

Vos réponses...

## Surveillance des infections à SARM



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
  - Gravité: morbidité de l'infection
  - Impact financier
  - Impact de la prévention
- Taux d'incidence plus élevé que bactériémies
  - Morbidité varie selon les infections
  - Coûts élevés en soins directs (estimation \$14 000)
  - Imparfait pour évaluer l'efficacité des activités de PCI en lien avec le SARM

## Surveillance des infections à SARM



- Simplicité et acceptabilité
- Représentative
- Diffusion rapide des données
- Lien avec les interventions de prévention et de contrôle

Vos réponses...

## Surveillance des infections à SARM



- Simplicité et acceptabilité
- Représentative
- Diffusion rapide des données
- Lien avec les interventions de prévention et de contrôle

- Présence de SARM dans spécimens cliniques, interprétation possible de la définition d'infection fait appel au jugement clinique
- Exige plus de temps au niveau ressources infirmières en PCI + microbio
- Représente une portion plus importante du profil clinique des cas d'acquisition du SARM (environ 30% de tous les cas de SARM)
- Peu influencé par les pratiques de dépistage du SARM dans l'établissement

## Surveillance des infections à SARM



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

Vos réponses...

## Surveillance des infections à SARM



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

- Insuffisant pour guider mes interventions
- Imparfait pour suivre l'incidence
- Imparfait pour évaluer l'efficacité du PCI
- Laborieux : révision des dossiers



## Surveillance des infections à SARM



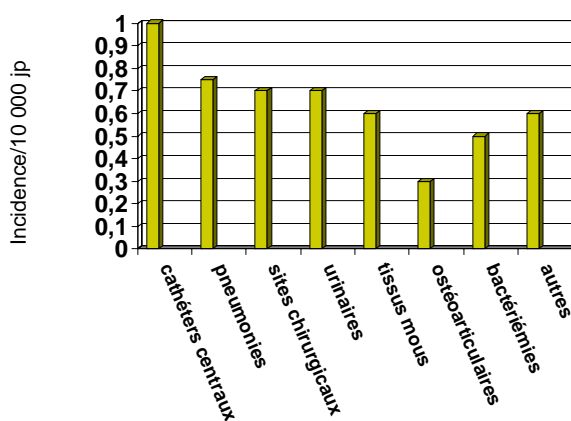
Quel est l'intérêt de recueillir les taux d'infections à SARM ?

- Permet d'estimer le taux d'infection de nos patients porteurs de SARM, pourrait être fait sous forme de surveillance sporadique
- Permet d'estimer les coûts du SARM dans notre CH, ainsi que les coûts évités lors de la diminution de l'incidence

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

33

## Surveillance des infections à SARM



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

34



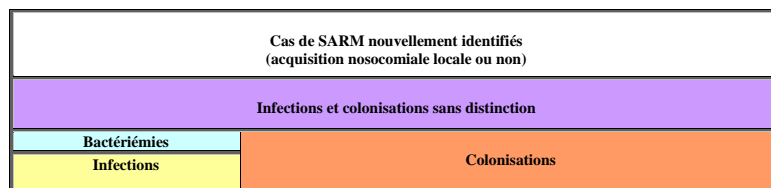
## Doit-on prévoir la surveillance de tous les cas de SARM ?

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

35



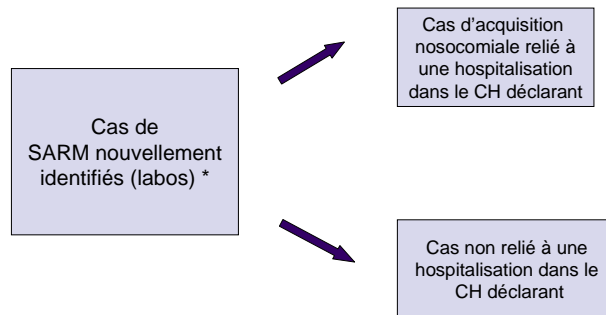
## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

36

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



\* Cas déjà porteur exclu de la surveillance

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

37

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
- Gravité: morbidité de l'infection
- Impact financier
- Impact de la prévention

Vos réponses...

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

38

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
- Gravité: morbidité de l'infection
- Impact financier
- Impact de la prévention

- Taux d'incidence plus élevé que infections
- Morbidité très variable (colonisé vs infecté)
- Coûts élevés en soins directs et indirects
- Efficacité évaluée des mesures implantées dans le milieu: identifier réservoir (dépistage) et mesures d'isolement

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



- Simplicité et acceptabilité
- Représentative
- Diffusion rapide des données
- Lien avec les interventions de prévention et de contrôle

Vos réponses...

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



- Simplicité et acceptabilité
- Représentative
- Diffusion rapide des données
- Lien avec les interventions de prévention et de contrôle

- Définition plus complexe : acquis nosocomial (notre établissement vs un autre) ou dans la communauté
- Représente majorité du profil clinique des cas de SARM
- Diffusion rapide (chaque semaine) des données aux unités de soins permet d'ajuster les interventions
- Influencé par les activités de dépistage du SARM dans l'établissement

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

41

## Comment distinguer les cas d'origine nosocomiale d'un CH versus un autre CH?



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

42

## Définition d'un cas nosocomial



- Histoire d'hospitalisation ou de prestation de soins dans un établissement de santé
  - Au cours de la dernière année
  - Au cours des deux dernières années
  - Au cours des trois dernières années
- Si a fréquenté un seul établissement de soins de santé
  - Nosocomial au CH
- Si a fréquenté plusieurs établissements de santé
  - Y a-t-il un dépistage au congé?
  - Y a-t-il un dépistage 72 heures après l'arrivée dans le deuxième établissement de santé?
  - N'y a-t-il aucun dépistage, à qui l'attribuer ?

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

43

## Définition d'un cas nosocomial



Classification comparable

Suggestion possible

1. Nosocomial à votre CH
2. Nosocomial à votre CH ou un autre établissement (impossible de faire la distinction)
3. Non relié à votre CH

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

44

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

Vos réponses...

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

45

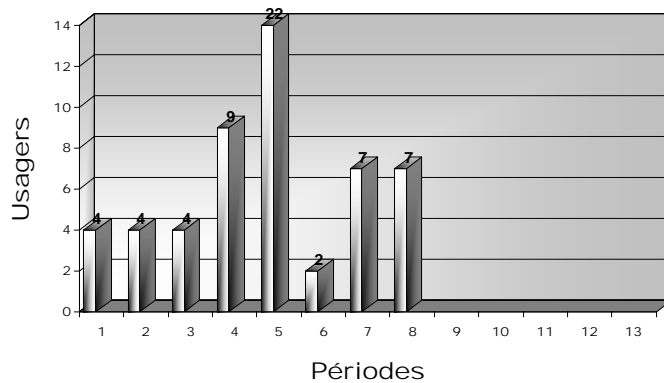
## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

- Guide nos interventions au niveau local
- Efficace pour suivi de l'incidence locale
- Efficace pour évaluer l'efficacité du PCI local
- Utile pour comparaison avec d'autres centres après uniformisation: des indications de dépistage, efficacité des techniques de laboratoire comparable, classification des cas
- Modérément laborieux : révisions des histoires d'hospitalisation

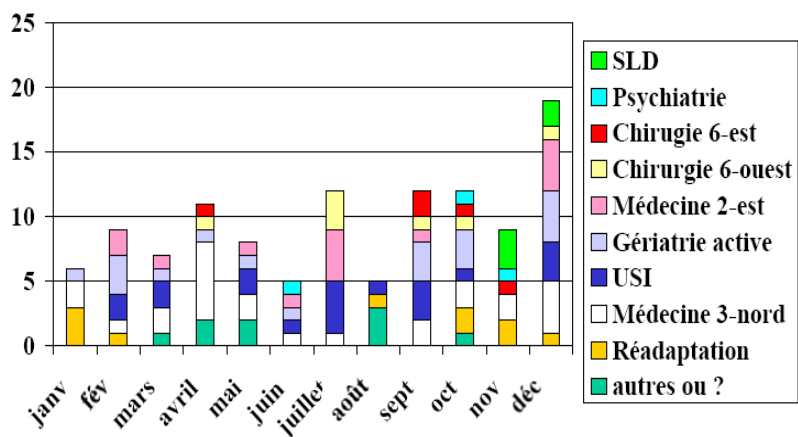
## Nouveaux SARM noso



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

47

## Cas nosocomiaux de SARM



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

48



## Tableau par semaines/ unités



Période: 8

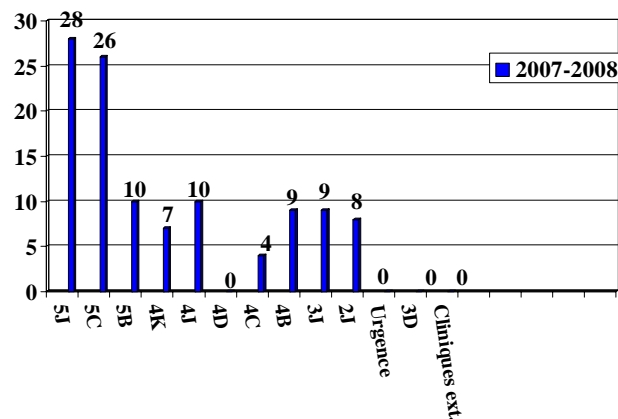
Année 2008-2009

Unité	S 1 (10-12/10-18 )	S 2 (10-19/25)	S 3 ( 10-26/11-01 )	S 4 (11-02/11-08 )	Total période
5J					
5C-D			1	2	3
5B					
4K					
4J				1	1
4D					
4C					
4B	1	1		1	3
3J					
2J					
URG					
Ø noso	0	1	1	4	6
total semaine	1	2	2	8	13
Noso/ semaine	1	1	1	4	7

49

## Statistiques SARM

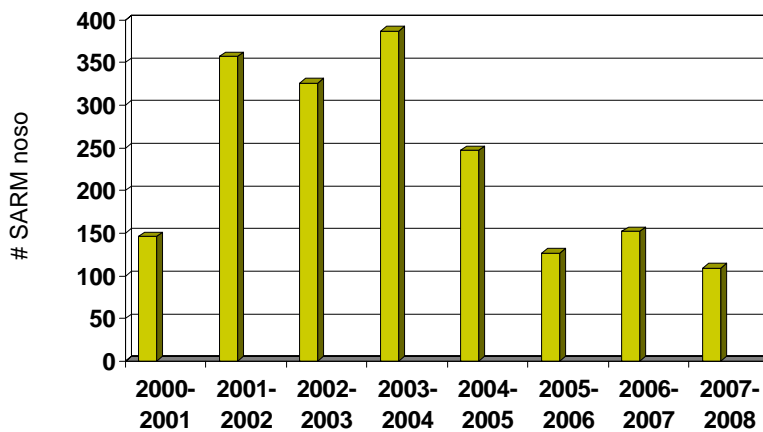
Total de cas nosocomiaux/unité de soins  
2007-2008



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

50

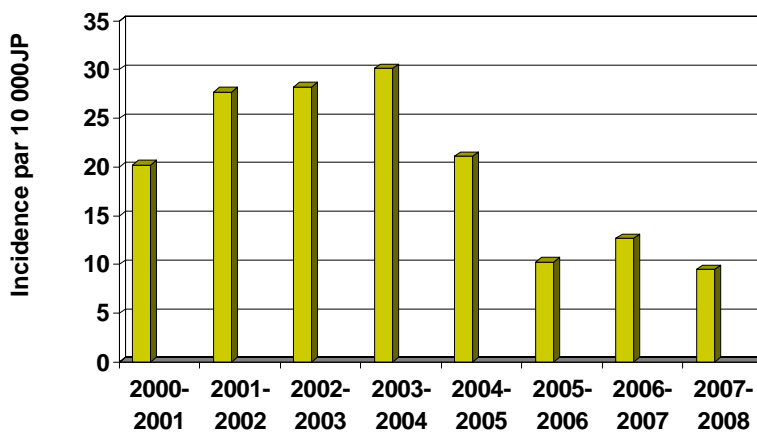
## SARM nosocomiaux (porteurs) 2000-2008



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

51

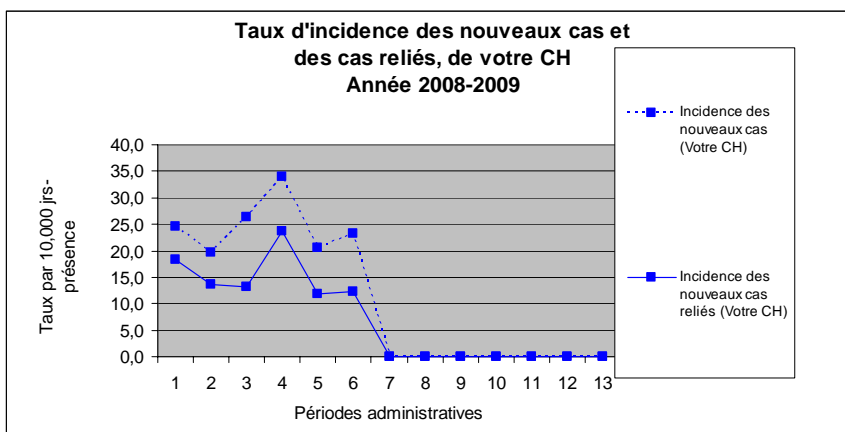
## SARM nosocomiaux (porteurs) 2000-2008



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

52

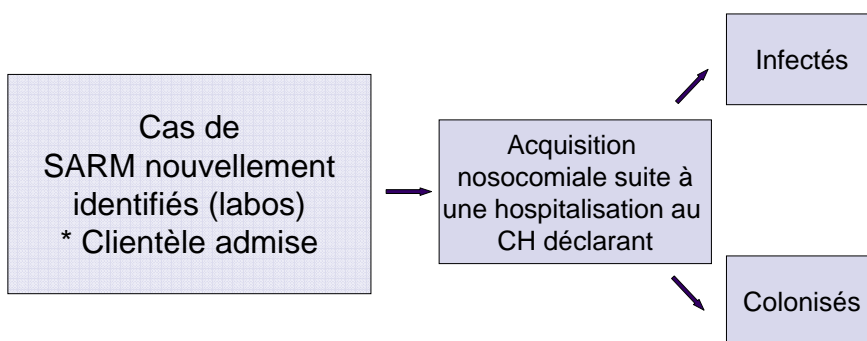
## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

53

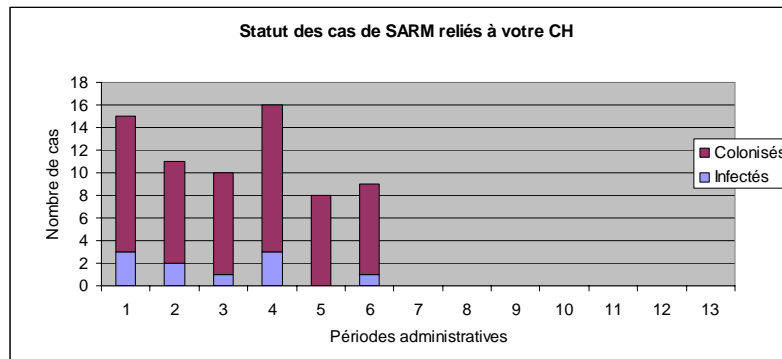
## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial (colonisés et infectés)



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

54

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial (colonisés et infectés)



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

55

## Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial (colonisés et infectés)



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
  - Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
  - Est-ce facilement réalisable ?
- Connaissance du taux d'infection chez les porteurs SARM (25 % des nouveaux SARM vont ultérieurement développer une infection à SARM)
  - Plus laborieux que surveillance précédente
  - Pas d'avantage versus surveillance précédente

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

56

## Surveillance de tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



Cas de SARM nouvellement identifiés (acquis nosocomial)		Cas de SARM connus porteurs	
Infections et colonisations sans distinction		Infections et colonisations sans distinction	
Infections	Colonisations	Infections	Colonisations

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

57

## Surveillance de tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
- Gravité: morbidité de l'infection
- Impact financier
- Impact de la prévention

Vos réponses...

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

58

## Surveillance de tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



- Fréquence: taux d'incidence, taux de mortalité
- Gravité: morbidité de l'infection
- Impact financier
- Impact de la prévention

### Taux de prévalence du SARM dans notre établissement

- Morbidité très variable (colonisé vs infecté)
- Impact financier évalué (coûts de traitement des cas infectés et mesures d'isolement des cas colonisés)
- Efficacité évaluée des mesures implantées dans le milieu: identifier réservoir (dépistage) et mesures d'isolement

## Surveillance de tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



- Simplicité et acceptabilité
- Représentative
- Diffusion rapide des données
- Lien avec les interventions de prévention et de contrôle

Vos réponses...

## Surveillance de tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



- Simplicité et acceptabilité
  - Représentative
  - Diffusion rapide des données
  - Lien avec les interventions de prévention et de contrôle
- Plus compliqué : interprétation des définitions utilisées (qualité des données)
  - Beaucoup plus de temps exigé (infirmières + microbio)
  - Tous les profils cliniques des cas de SARM représentés
  - Diffusion rapide (chaque semaine) des données aux unités de soins permet d'ajuster interventions
  - Influencé par les activités de dépistage du SARM dans l'établissement

## Surveillance de tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

Vos réponses...

## Surveillance des tous les cas de SARM (nouveaux et cas connus porteurs, colonisés et infectés)



- Est-ce que les données recueillies vont guider mes interventions au niveau local ?
- Est-ce que les données vont permettre de me comparer à notre centre (efficacité de notre programme) et à d'autres centres?
- Est-ce facilement réalisable ?

- Sans grand avantage pour guider vos interventions
- Beaucoup trop laborieux

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

63

## Modèles de surveillance proposés



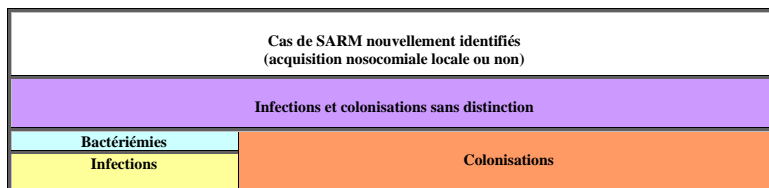
Niveau local  
Niveau régional  
Niveau provincial





## Surveillance locale

Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

65

## Surveillance locale proposée

- Ce modèle répond-il à vos besoins locaux?
- Les objets de surveillance correspondent-ils à vos intérêts?

La parole est à vous....

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

66

## Surveillance locale



**Guide nos interventions sur les unités ciblées**  
**Analyse quasi quotidienne**

### **Données nécessaires**

Nouveau versus ancien

1. Si nouveau = Nosocomial ou non
2. Si nosocomial = Nosocomial à votre CH ou autre établissement
3. Si nosocomial à votre CH = Lieu d'acquisition

67

## Intervention locale



**Faire un tableau par unité dans le temps**

Diffusion des données

**Hebdomadairement** versus par période



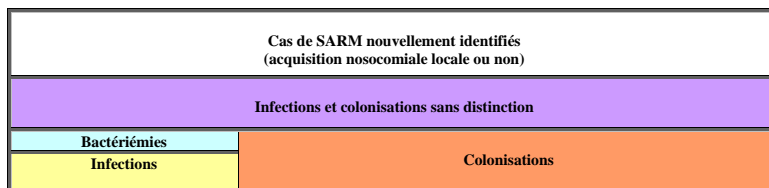
**Prévoir les interventions en fonction de l'épidémiologie**

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

68

# Surveillance régionale

Surveillance des nouveaux cas de SARM acquis nosocomial



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

69

# Surveillance régionale proposée

- Ce modèle répond-il à vos besoins régionaux?
- Les objets de surveillance correspondent-ils à vos intérêts?

La parole est à vous....



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

70

## Surveillance régionale



### Nécessite des prémisses de base pour se comparer

Indications dépistage, technique de labo, classification de cas

**Permet de se comparer à d'autres CH !!!**

### Classification comparable Suggestion possible

1. Nosocomial à votre CH
2. Nosocomial à votre CH ou un autre établissement (impossible de faire la distinction)
3. Non relié à votre CH

## Surveillance régionale



### Numérateur

Nosocomial de votre CH

- A- Cas acquis en cours d'hospitalisation actuelle
- B- Cas acquis lors d'hospitalisation antérieure (1 vs 3 ans) et actuelle

### Dénominateur

Quelles unités retenir ?

Idem à la surveillance des DACD et bactériémies à SARM  
Ajouter pouponnière ...?

## Surveillance régionale



**Faire un tableau incluant les différents CH  
Incidence annuelle**

**Pour catégorie 1 (votre CH)  
Pour catégories 1 et 2 (votre CH versus un autre CH)**

**Diffusion des données aux 6 à 12 mois**

**Diffusion des données de surveillance  
des bactériémies à *S.aureus*  
Programme provincial**

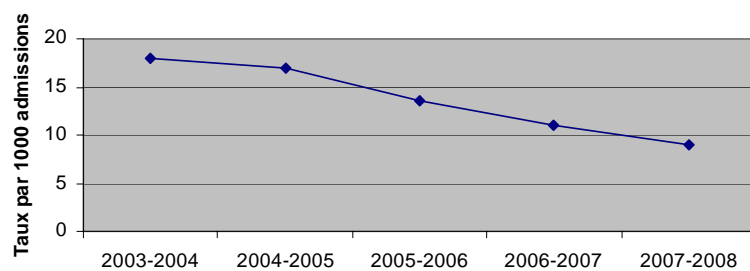
Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

73

## Surveillance régionale



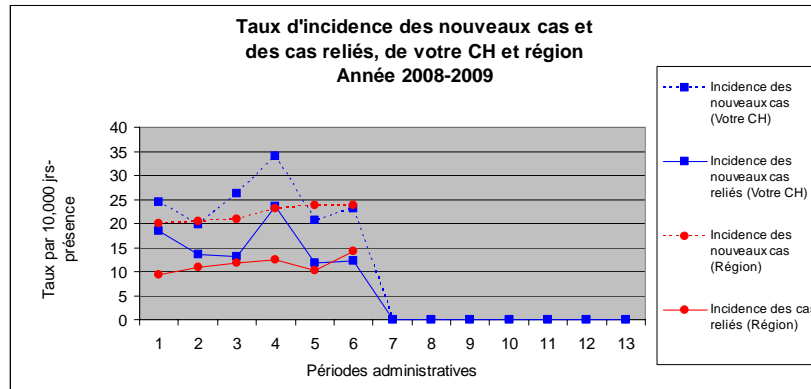
**Taux d'incidence des cas de SARM d'acquisition  
nosocomiale par année**



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

74

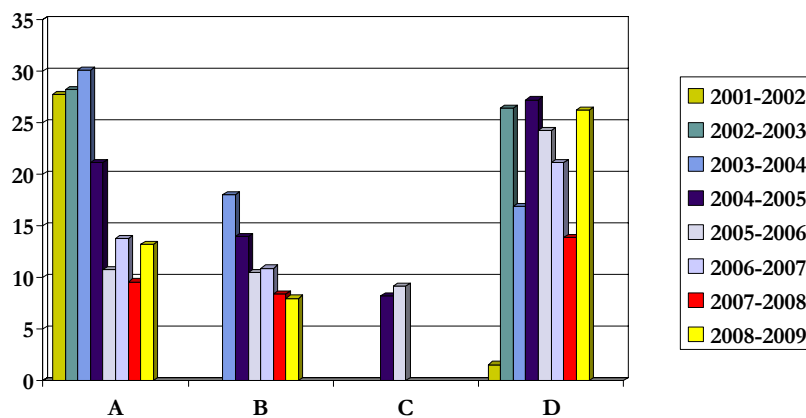
# Surveillance régionale



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

75

# Incidence des nouveaux SARM noso par 10 000 JP (P1-P6 2008-2009)



Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

76

## Surveillance provinciale



**Bactériémies à SARM**  
(surveillance provinciale SPIN-INSPQ)

Atelier SARM JAPI 19 Novembre 2008

77

## Surveillance provinciale



### **Surveillance des bactériémies à *S.aureus*** **Proposition**

Ajouter volet SARM-CA  
Caractérisation des souches  
**Sensibilité à la Clindamycine, gène PVL, électrophorèse en champ pulsé**

### **Étendre à l'ensemble des souches de SARM ?**

Idem à la proposition régionale  
Nécessite prémisses à remplir au préalable  
Encore plus difficile de s'assurer d'une conformité des pratiques

**SOMMES-NOUS VRAIMENT PRÊTS ?**

78

## En conclusion



- Surveillance locale = pierre angulaire programme de PCI
- Données de surveillance doivent être utiles pour guider les interventions locales
- Les concepts théoriques ou pratiques peuvent être utilisés afin d'identifier les objets de notre surveillance locale ou régionale
- Essentiel d'adopter des définitions uniformes et dénominateurs communs afin de pouvoir comparer les résultats (comparaisons internes et externes)

***Merci à tous pour votre participation!***

***Bon succès dans le développement de vos activités de surveillance du SARM dans vos établissements...***



***En espérant que vous viendrez partager vos expériences lors des prochaines JAPI***





## *Remerciements*



Secrétariat:  
Liette Labrecque pour le « gâteau SARM » et la révision