

## Best of ...Maladies Infectieuses *Nosocomial-Hygiène*

B. Guery  
Maladies Infectieuses & Réanimation Médicale  
Tourcoing



### SARM

- Hôpital Français
  - Prévalence 30-40%
  - 78% en ICU
- Les transferts inter-hospitaliers et de service en service favorisent la dissémination de ce pathogène
  - 43% importées
  - Sur ces 43%, 53% résultaient d'un transfert inter-hospitalier
- But de l'étude
  - Prévalence des MRSA à l'admission
  - Facteurs favorisants

*Lucet et al, Arch Intern Med 2003*





## SARM et Réanimation

- Prospective multicentrique, 14 sites sur 6 mois
- Screening systématique dans les 24h de l'admission (écouvillon nasal et cutané)
- 2347 admissions
  - 162 SARM (6.9%)
  - 54.3% détectés uniquement par cette méthode
  - Fdr en multivarié: age > 60ans, durée d'hospitalisation importante avant l'admission en réanimation, hospitalisation récente, lésion cutanée

*Lucet et al, Arch Intern Med 2003*



## Conclusion

- Prévalence des SARM est élevée lors de l'admission en ICU
- Un screening systématique devrait être mis en place dans toutes les unités de réanimation
- Analyse de coût-bénéfice en faveur du dépistage et de l'isolement préventif

*Lucet et al, Arch Intern Med 2003*





## SARM et communauté

- Washington
  - Augmentation du nombre de MRSA au sein d'une clinique (20 MRSA isolés entre janvier et Juin 2000), chiffre plus élevé que le cumul 98/99
  - Staff : pas de portage
  - Etude de prévalence au sein de la population rurale de la communauté américano-indienne
  - 1311 individus identifiés

*Leman et al, Inf Control Hosp Epidemiol 2004*



## SARM et communauté

- Facteurs de risques recherchés:
  - Taille de la famille, utilisation d'antibiotiques, infections cutanées, sports de groupe, participation à la cérémonie de la sueur, contacts animaux, collectivités
- Sur les 1311 individus identifiés
  - 475 ont participé (36%), 6 exclus
  - 128/469 *S. aureus* +, 9/469 SARM+ (1.9%), dont 5 communautaires (1.1%)
  - Fdr: utilisation d'antibiotiques, famille > 7,

*Leman et al, Inf Control Hosp Epidemiol 2004*



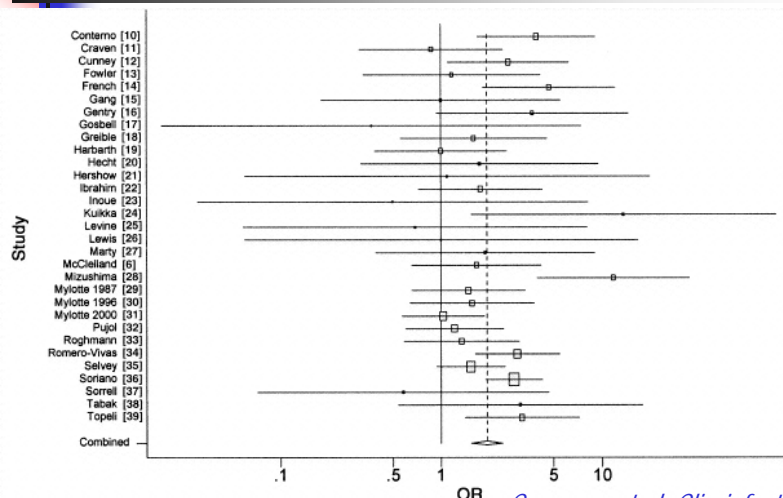


## SARM et mortalité

- Meta analyse: Janvier 1980-Décembre 2000
- Comparaison de toutes les études incluant les bactériémies à SARM et SASM
- Extraction des données avec ajustement sur la sévérité, la source de l'infection, les co-morbidités

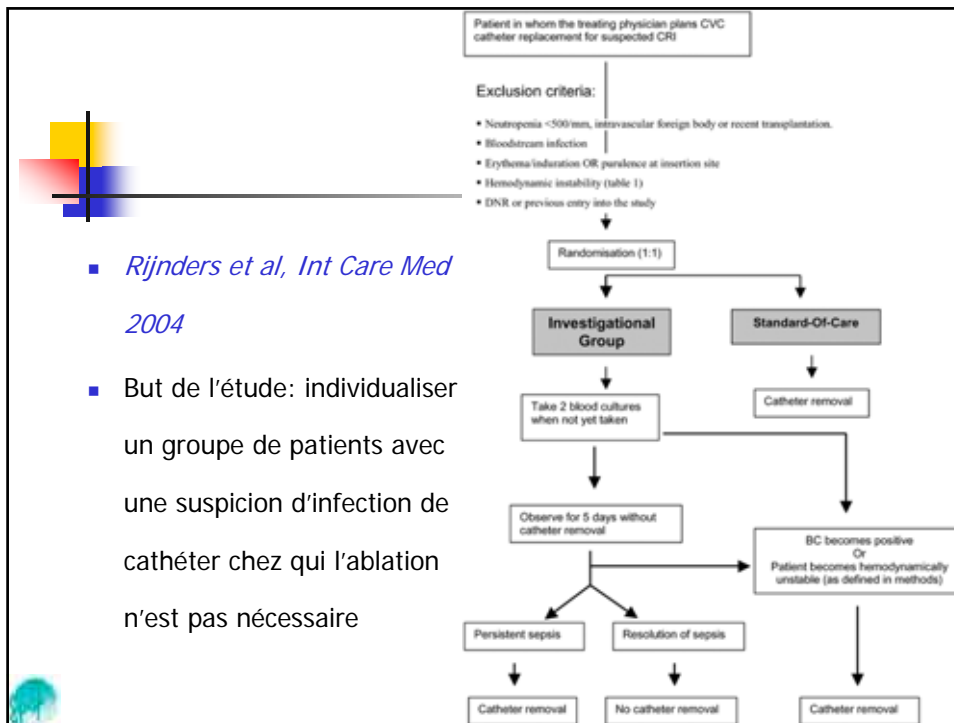


## SARM et mortalité

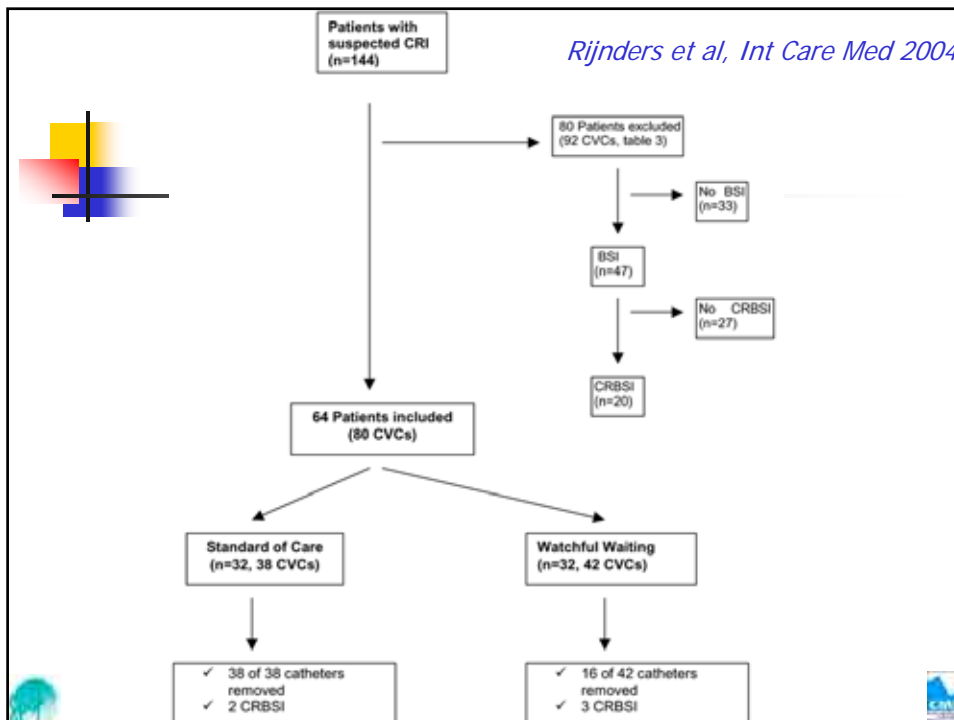


■ *Rijnders et al, Int Care Med 2004*

■ But de l'étude: individualiser un groupe de patients avec une suspicion d'infection de cathéter chez qui l'ablation n'est pas nécessaire



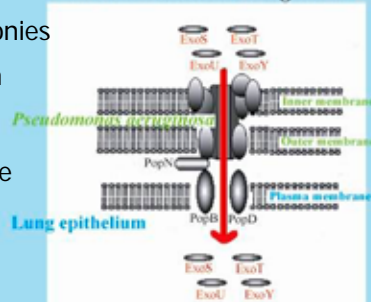
*Rijnders et al, Int Care Med 2004*



## *Pseudomonas aeruginosa* et virulence

- Rôle majeur du SSTT
- 35 *P. aeruginosa* responsables de pneumonies acquises sous ventilation assistée
- Evaluation de la virulence
  - *In vitro*
  - Modèle de souris

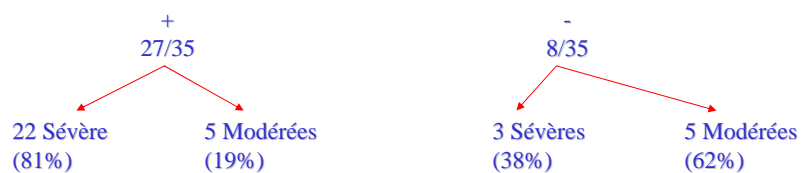
Possible structure of the type III secretion system in *Pseudomonas aeruginosa*



Schulert et al, JID 2003

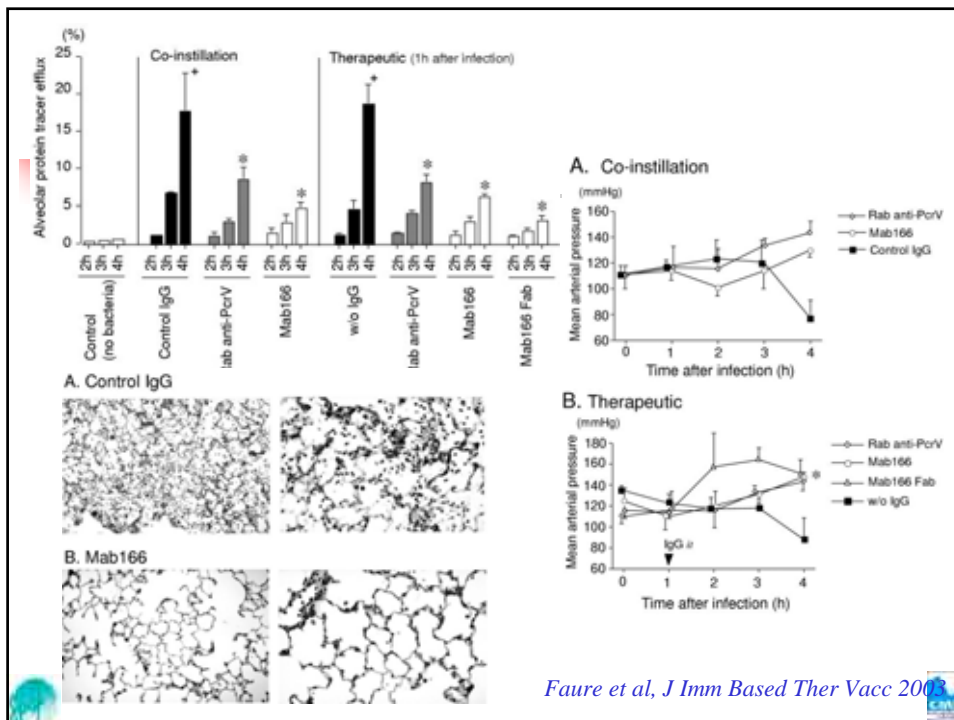
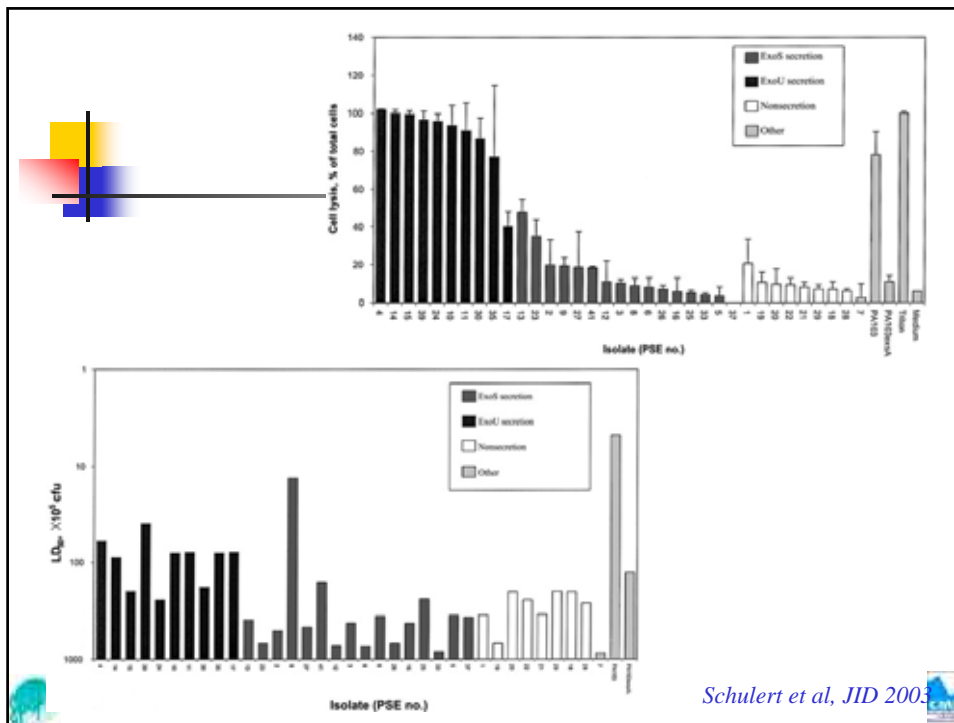
35 patients ventilés  
Pneumonie à *P.aeruginosa*

Production de Protéines  
Issues du système de sécrétion  
de type III



ExoU : 10/35 (29%) associée à 90% de formes sévères

Hauser et al, Crit Care Med 2002

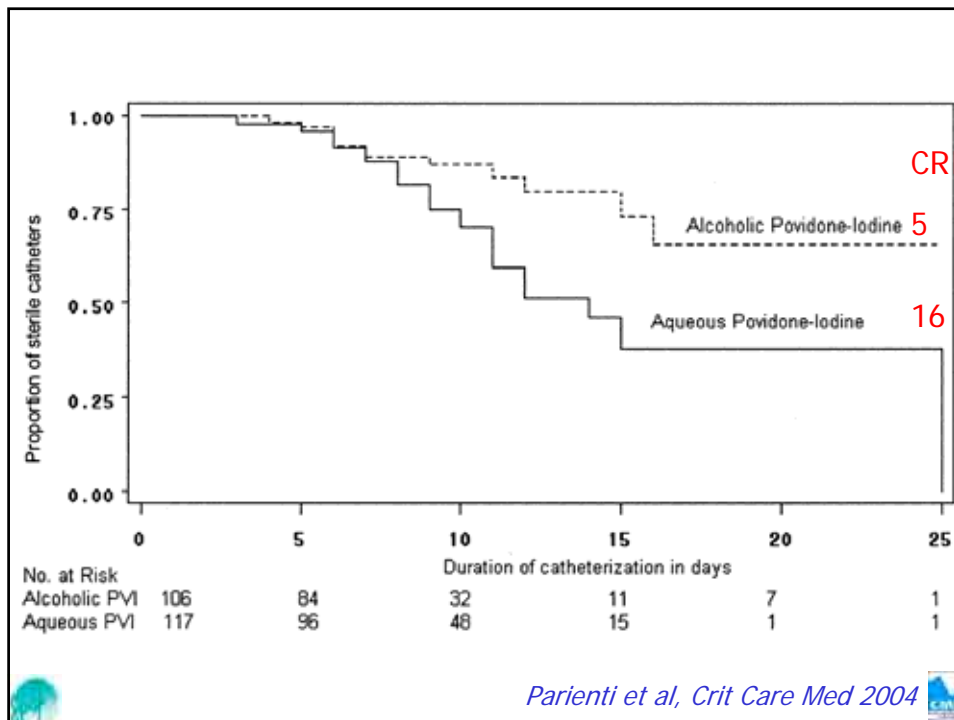




## L'eau ou l'eau ferrugineuse?

- Bétadine aqueuse ou alcoolique dans l'antiseptie des cathéters (insertion et soins)
- 2 unités, switch tous les 3 mois pendant 1 an
- Colonisation de cathéter
  - 4-5 cm distal,  $10^3$  CFU/ml
- Infection de cathéter: Colonisation et
  - Hc positive au même pathogène sans autre source
  - Ou signes cliniques d'infection résolus dans les 24h de l'ablation du cathéter

*Parienti et al, Crit Care Med 2004*



*Parienti et al, Crit Care Med 2004*







## Rotation antibiotique

Table 1. Protocol of cycling used in the second and third periods (6)

Rotation: Monthly Basis			
In the case of early-onset VAP ( $<7$ days of MV)	Amoxicillin+clavulanic acid:	1 mo	± Aminoglycoside or fosfomycin
	Cefotaxim	1 mo	
	Ceftriaxone	1 mo	
	Cefpirom	1 mo	
In the case of late-onset VAP ( $\geq 7$ days of MV)	Cefepime	1 mo	+ aminoglycosides ± vancomycin
	Piperillin/tazobactam	1 mo	
	Imipenem	1 mo	
	Ticarcillin/clavulanic acid	1 mo	
	Ceftazidime	1 mo	

VAP, ventilator-associated pneumonia; MV, mechanical ventilation.

Gruson et al, Crit Care Med 2003



## Rotation antibiotique

- 2856 patients ventilés pendant plus de 48h

	Période 1 95-96	Période 2 97-98	Période 3 99-01
--	--------------------	--------------------	--------------------

<i>Incidence VAP</i>	23%	15.7%	16.3%
----------------------	-----	-------	-------

- Augmentation des BGN résistants mais

<i>VAP tardive</i>	86.6%	-	94%
--------------------	-------	---	-----

- sensibilité accrue à la plupart des  $\beta$ -lactamines (cfp, pip-taz)

<i>BGN résistant</i>	42.2%	34.5%	41.7%
----------------------	-------	-------	-------

*P. aeruginosa, Burkholderia cepacia, A. baumannii, X. maltophilia*

Gruson et al, Crit Care Med 2003

