

# Détection des entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)

A. Lozniewski  
CHU Nancy

- **Quelles bactéries détecter ?**

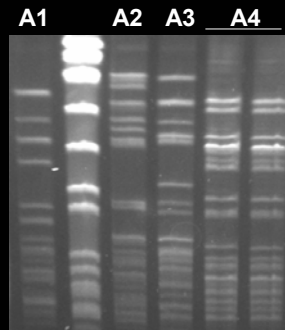
## Résistance acquise

	<i>vanA</i>	<i>vanB</i>	<i>vanD</i>	<i>vanG</i>	<i>vanE</i>
CMI*					
Vanco.	64-1000	4-1000	64-128	16	8-32
Teico.	16-512	0,5-1	4-64	0,5	0,5
	<i>E. faecium</i>	<i>E. faecium</i>	<i>E. faecium</i>	<i>E. faecalis</i>	<i>E. faecalis</i>
	<i>E. faecalis</i>	<i>E. faecalis</i>	<i>E. faecalis</i>		
	<i>E. gallinarum</i>				
	<i>E. casseliflavus</i>				
	<i>E. avium</i>				
	<i>E. durans</i>				
	<i>E. mundtii</i>				
	<i>E. raffinosus</i>				

\* CMI : mg/l

### ● Souches épidémiques ou endémo-épidémiques

- *E. faecium*
- Clone prédominant avec sous-clones/ centre hospitalier ± rares souches appartenant à un autre clone
- Multi-résistance : glycopeptides (*vanA*) - β-lactamines - MLS – HNR aux aminosides (kanamycine, gentamicine) ± autres R



Ex : CHU Nancy

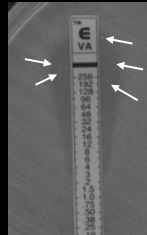
### ● Autres ERV (*E. faecium vanB* ...)

## Résistance à la vancomycine de *E. faecium* vanA+

- Le plus souvent homogène



- Parfois hétérogène
  - Rare
  - Parfois épidémie  
Ex : épidémie 2004  
Kremlin-Bicêtre  
T. Naas et al. J Clin  
Microbiol 2005



PCR - multiplex

vanA	+
vanB	-
vanC1	-
vanC2/3	-
<i>E. faecium</i>	+
<i>E. faecalis</i>	-

- Dans quels prélèvements peut-on détecter des ERV?

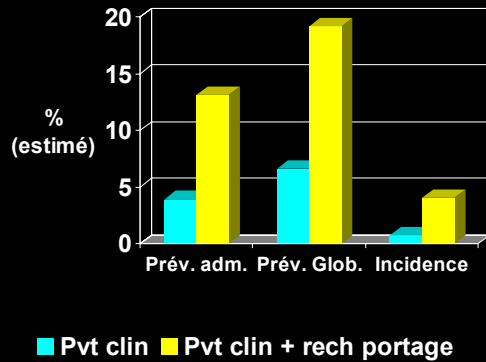
- **Prélèvements à visée diagnostique**

- Si antibiogramme réalisé
- Sinon ?

- **Prélèvements destinés spécifiquement à la recherche d'un portage**

- Selle ou écouvillons rectaux
- Autres : occasionnels (plaies, urines ...)

Incidence et prévalence (moyenne/mois)

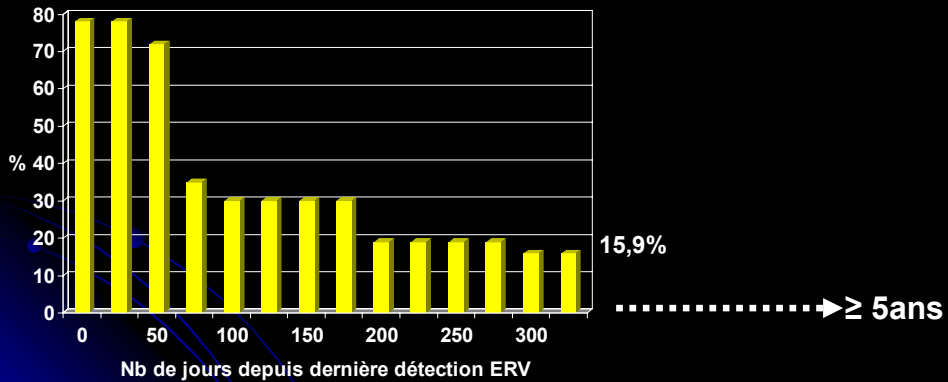


D'après Huang et al. J Infect Dis 2007

- **Durée de portage ?**

## ERV un jour ... ERV toujours ?

% de patients détectés ERV+ à leur admission  
(n=671; patients antérieurement connus ERV+)



Huang et al.  
J Infect Dis 2007

Baden et al.  
Clin Infect Dis 2001

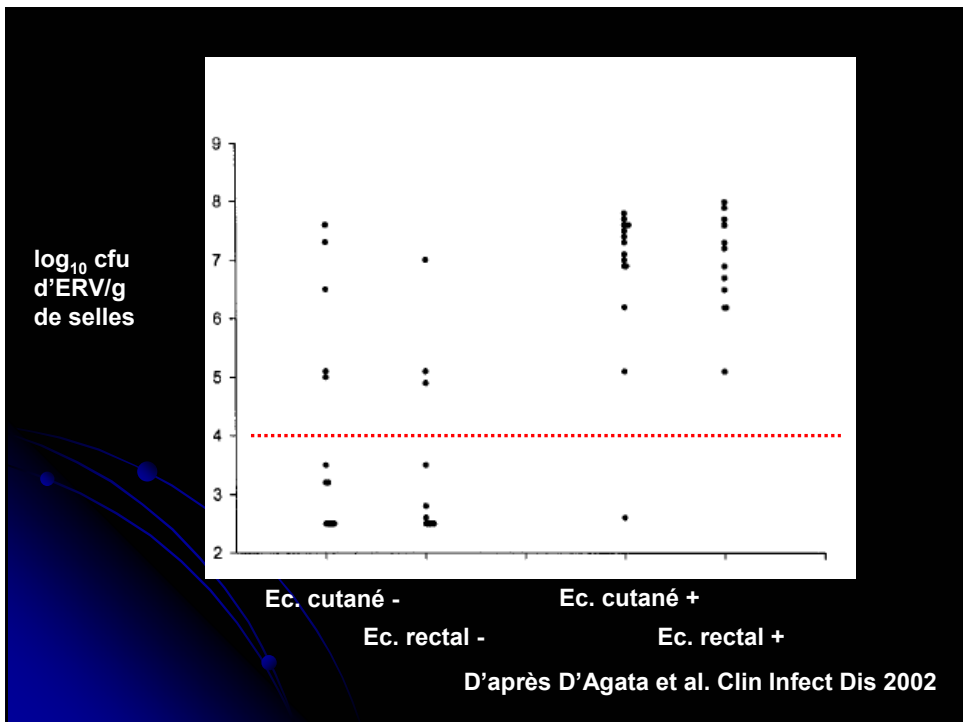
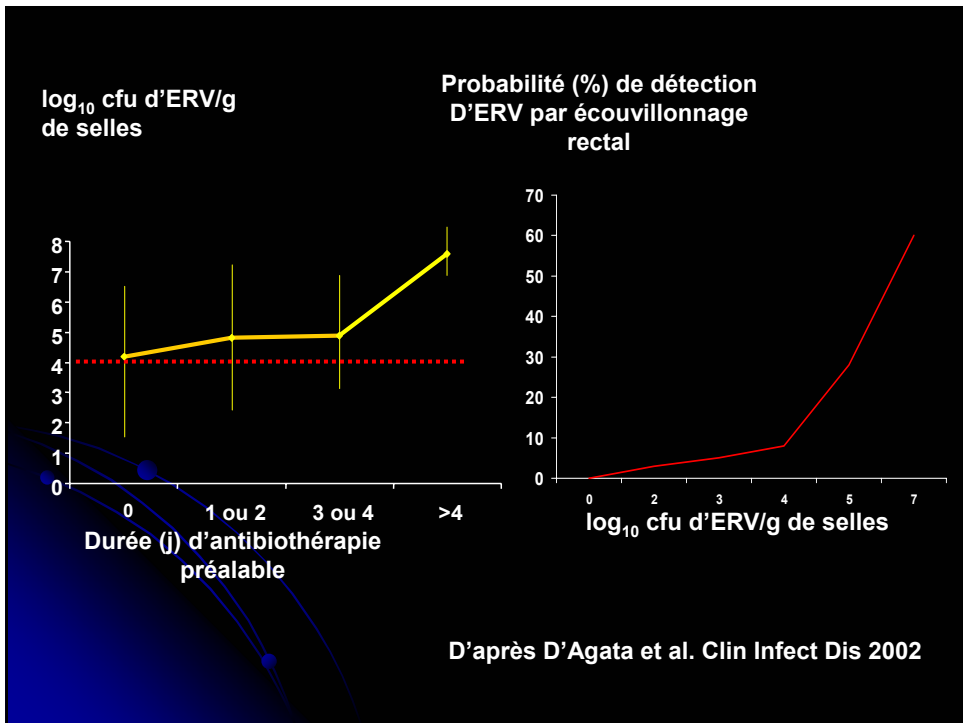
## Variabilité de l'excrétion des ERV dans les selles

- Diarrhée
- Antibiothérapie

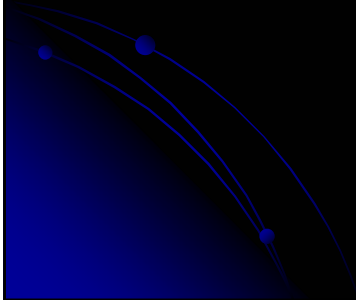
risque contamination cutanée ↑

risque contamination environnement ↑

probabilité de détection ↑



- Quelles méthodes utiliser pour la détection des ERV?

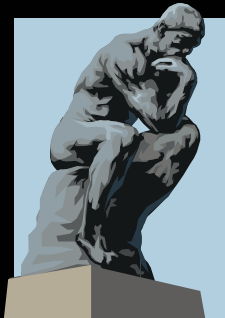


Délai de rendu le plus court possible

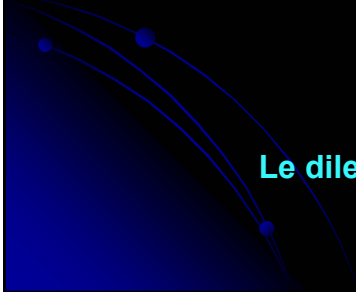
Méthode la plus performante (sensibilité, spécificité) – mais absence de vrai « gold standard »

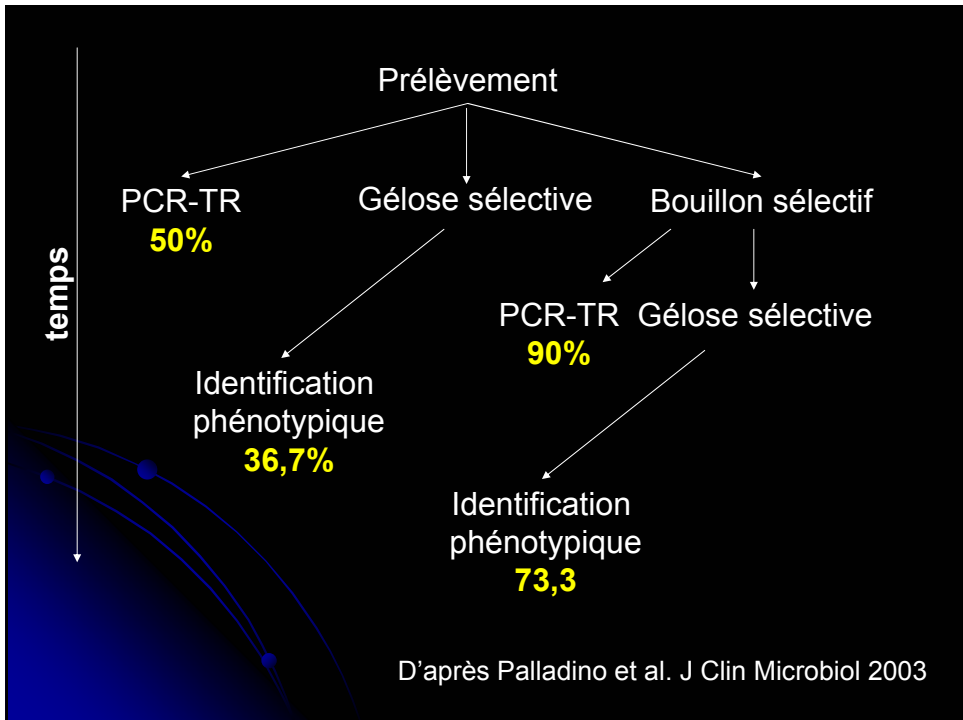
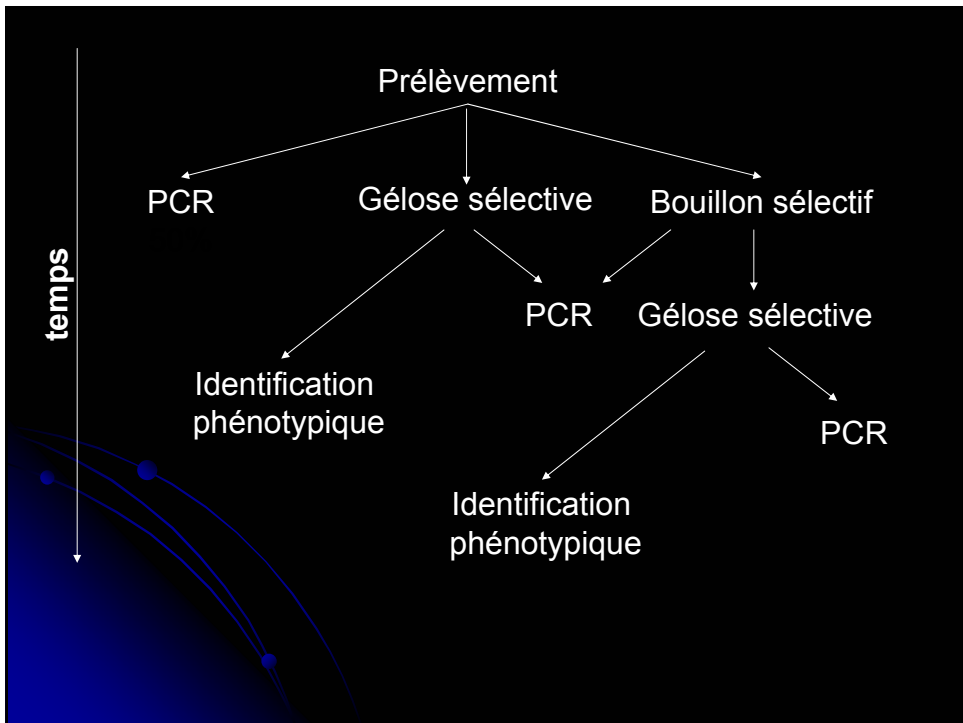
Conserver les souches (typage ...)

Moyens techniques et humains disponibles au laboratoire ?



**Le dilemme du bactériologiste**

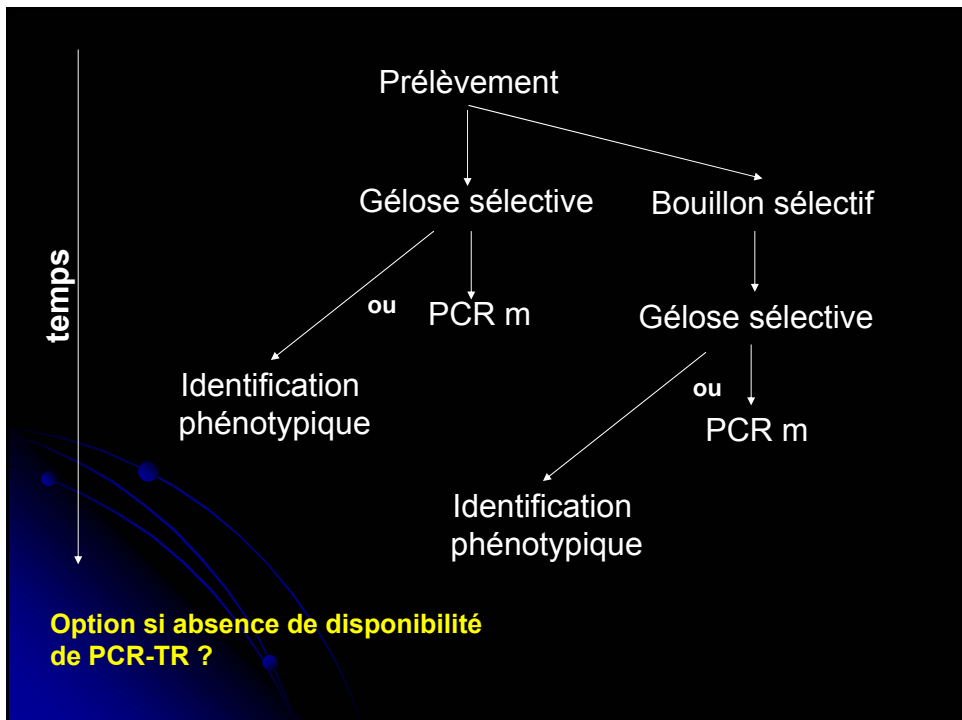




D'après Palladino et al. J Clin Microbiol 2003

Culture method	Number of specimens positive for GRE	Number of isolates				total
		<i>E. faecium</i> vanA	<i>E. faecium</i> vanB	<i>E. faecalis</i> vanA	<i>E. gallinarum</i> vanA	
Direct plating on VRE selective agar	87	37	54	12 <sup>a</sup>	1	104
Direct plating on enterococcosel agar with vancomycin	86	37	46	13	1	97
6 h enrichment in VRE enrichment broth and plating on VRE selective agar	86	35	51	11 <sup>a</sup>	1	98
24 h enrichment in VRE enrichment broth and plating on VRE selective agar	89	40	52	10 <sup>a</sup>	1	103
24 h enrichment in enterococcosel broth and plating on enterococcosel agar with vancomycin	86	34	47	15	2	98
Total	93	43	59	25	2	128

Brown et al. J Antimicrob Chemother 2003



# En conclusion

- Recherche de portage d'ERV
  - Élément important dans la lutte contre l'émergence des ERV multi-résistants
  - Repose sur la recherche d'ERV
    - flore fécale (selle, écouvillonnages rectaux...)
    - méthodes variables en fonction des moyens disponibles qui affectent la sensibilité et le délai de réponse (+ ou -)
- Intérêt de la recherche de portage chez un patient ERV+ ?
- Intérêt de la recherche chez un patient contact ERV-