

Intérêt du diagnostic rapide pour le clinicien

Benoit Guery
EA 73  Host-Pathogen Translational Research Group
Faculté de Médecine de Lille UDSL - Univ Lille Nord de
France-CHRU, F-59045, Lille Cedex, France

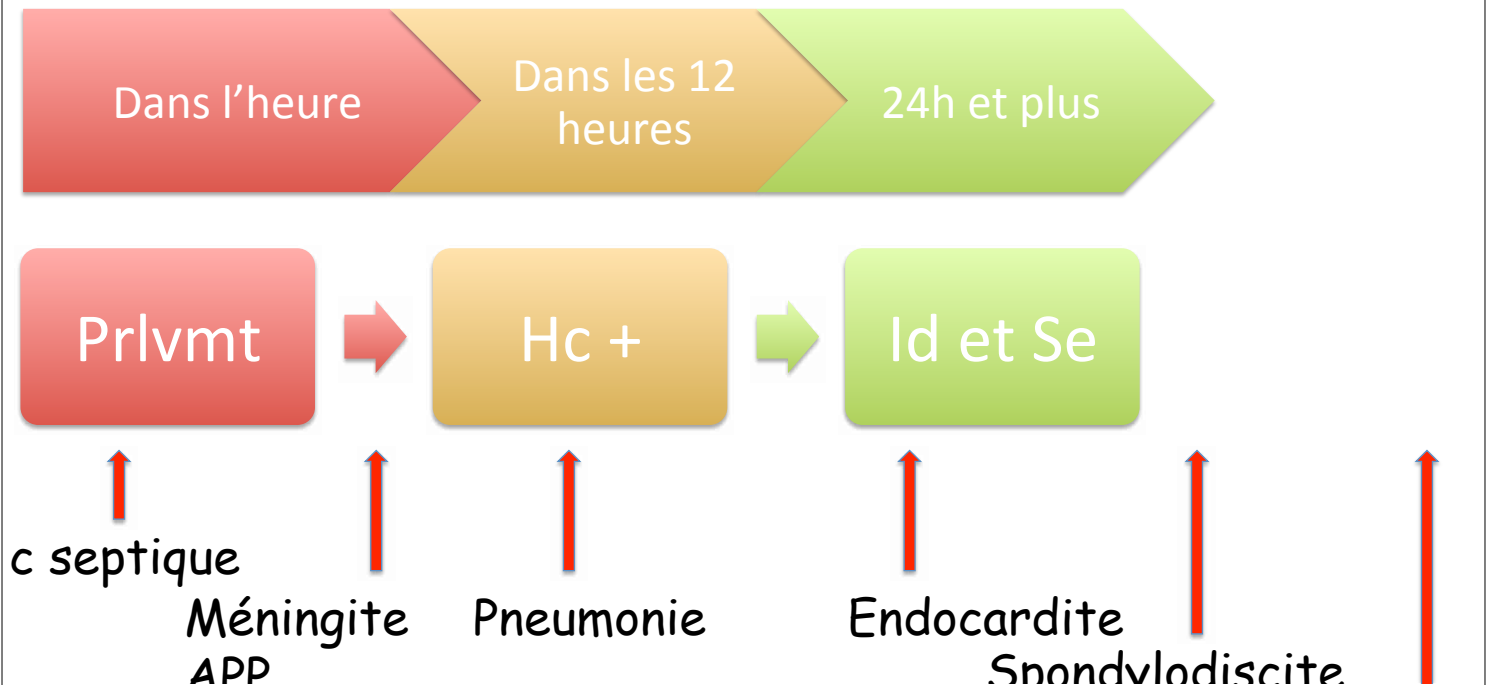
Le temps....



Évolue en parallèle avec les données cliniques

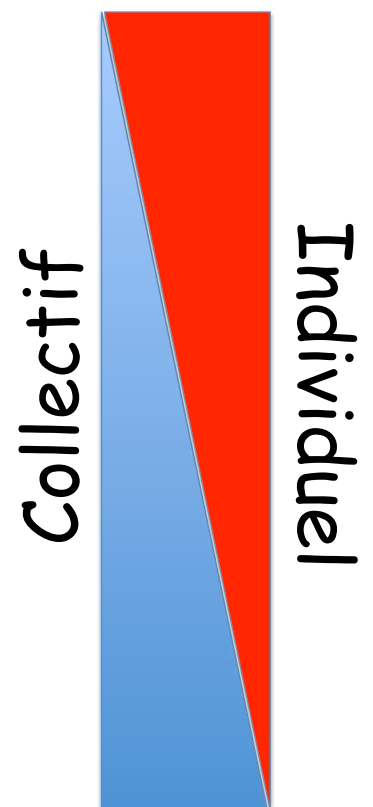
Dépend de l'échelle de temps initiale

Nécessite une adéquation équivalente au niveau des services



Intéret du diagnostic rapide

- ✓ Mécanisme physiopathologique
- ✓ Gravité et pronostic
- ✓ Bon usage des antibiotiques
 - Adaptation
 - Résistance
 - Epargne
- ✓ Rupture des chaînes de transmission



Interet du diagnostic rapide

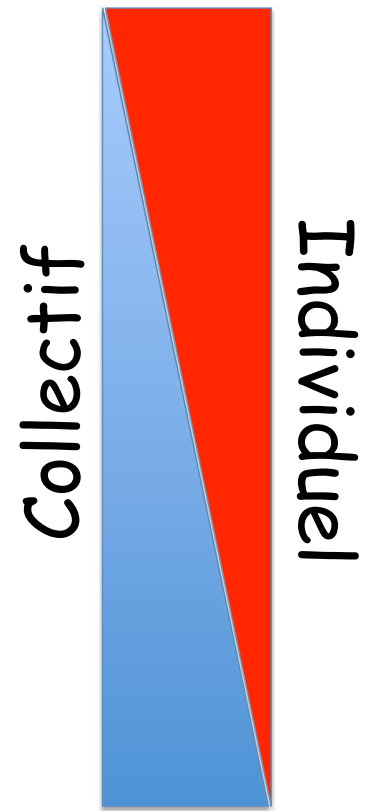
Mécanisme physiopathologique

- PVL
- SSTT

Gravité et pronostic

Bon usage des antibiotiques

Rupture des chaines de transmission

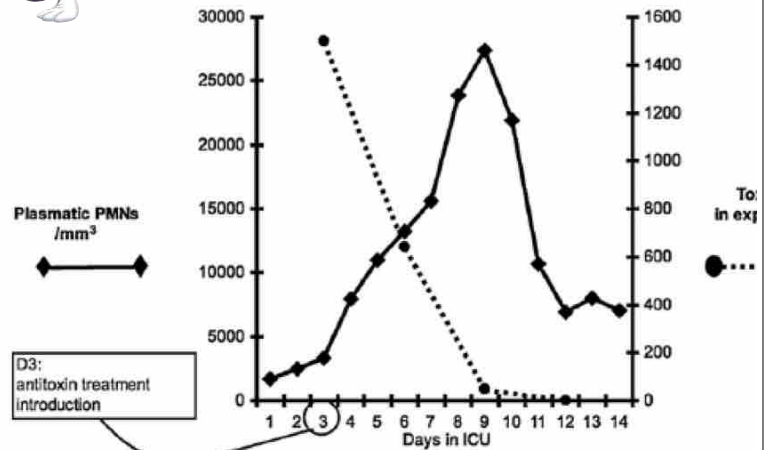


Valentine leukocidin-producing *Staphylococcus aureus* pneumonia: measuring toxin levels in microbiologies to attest of linezolid clinical efficacy

ere pneumonia (n=2)

Day 3 in both patients, antitoxin treatment with linezolid/clindamycin human immunoglobulin (Ig) was prescribed.

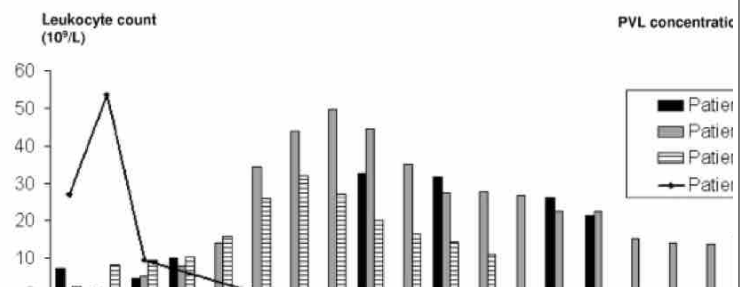
International Journal of Antimicrobial Agents 35 (2010) 609–616

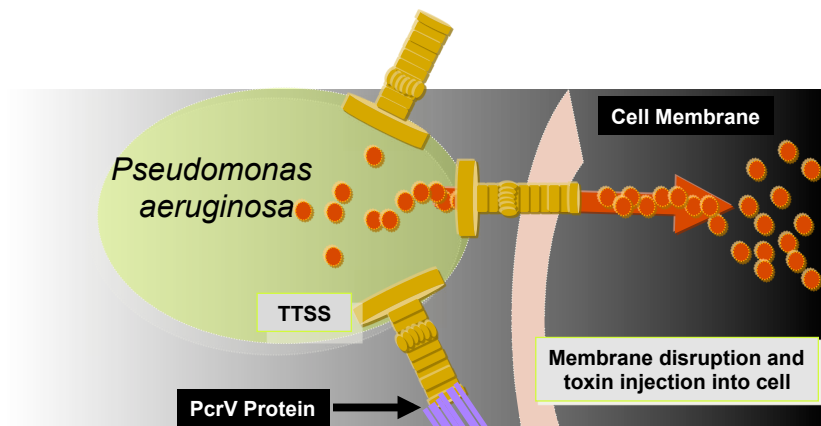
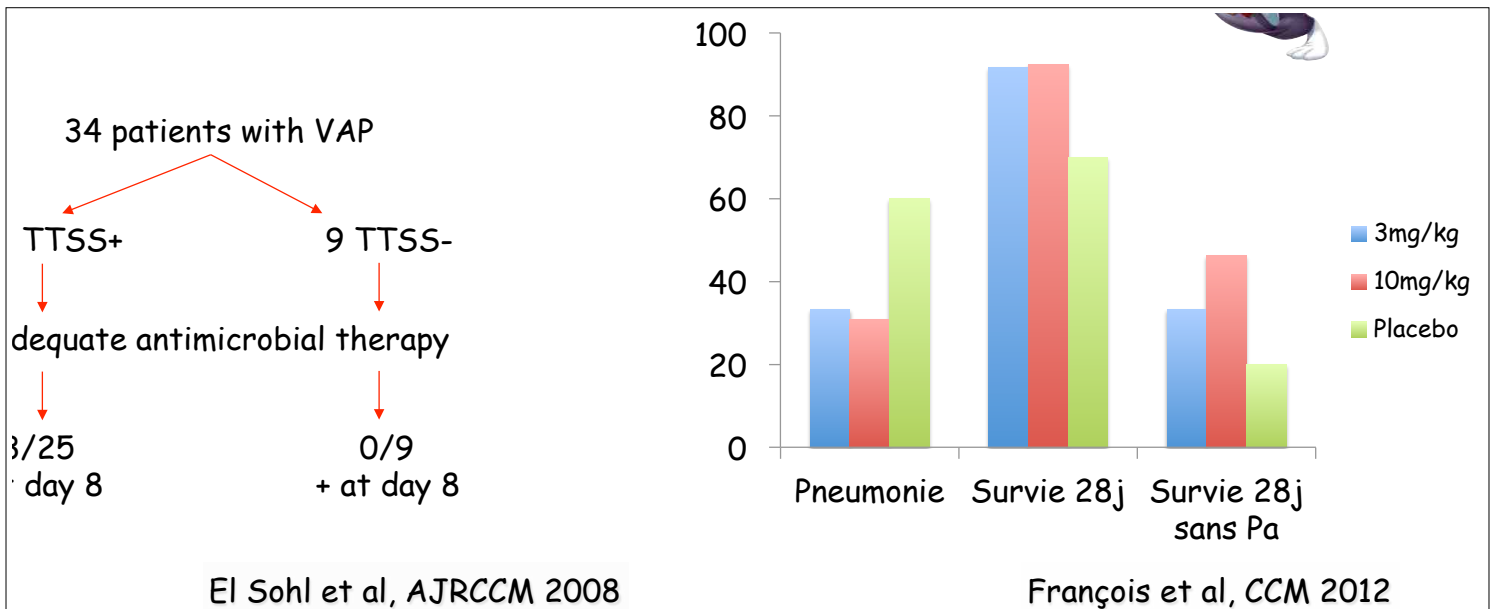
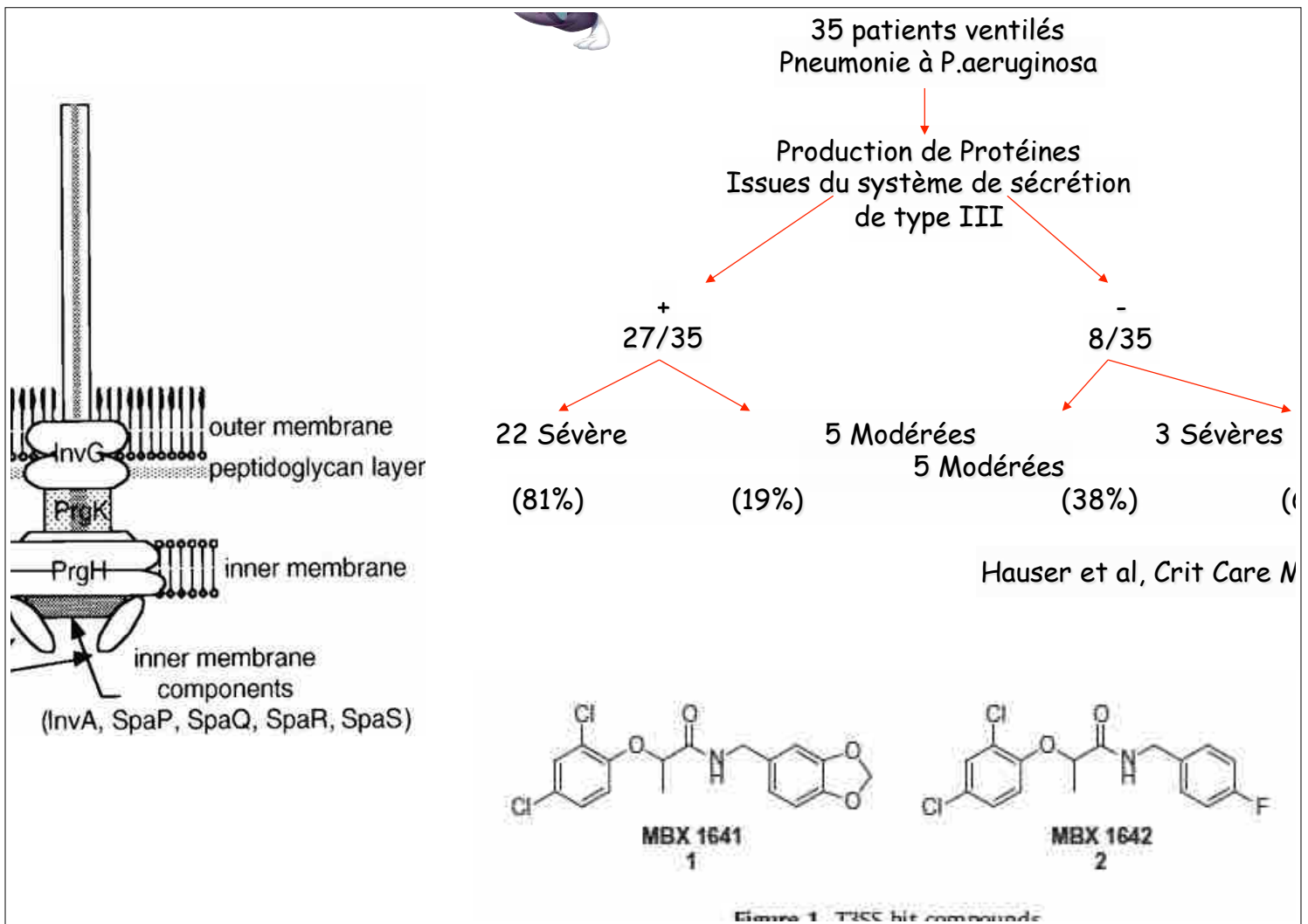


Successful Toxin-Targeting Treatment of Three Patients with Protizing Pneumonia Due to *Staphylococcus aureus* Strains Carrying the Panton-Valentine Leukocidin Genes⁷

Rouzie,¹ Frédéric Janvier,² Nicolas Libert,³ Etienne Javouhey,⁴ Gerard Lina,¹ Jacques-Yves Nizou,² Pierre Pasquier,⁵ Didier Stamm,⁴ Louis Brinquin,³ Christophe Pelletier,⁵ François Vandenesch,¹ Daniel Floret,⁴ Jerome Etienne,^{1*} and Yves Gillet^{1,4}

clindamycin and clindamycin added
 ceftazoxime 15 h after admission
 antibiotic treatment switched, 14 h
 after admission, to clindamycin and
 linezolid plus intravenous Ig.
 antibiotic treatment switched to linezolid,





- ✓ PVL à partir de la culture
- ✓ SSTT: non réalisé



Interet du diagnostic rapide

Mécanisme physiopathologique

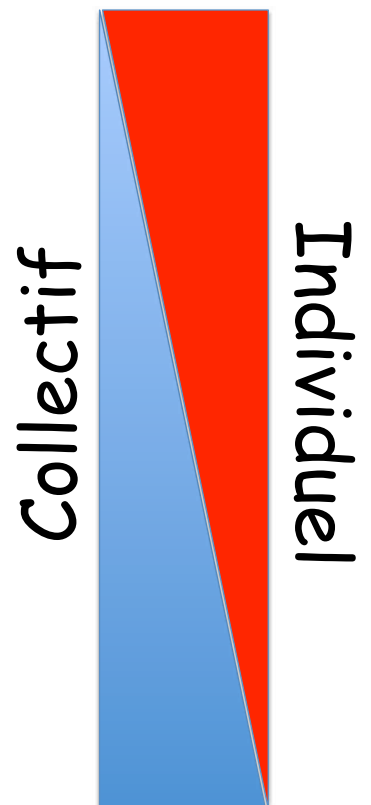
- PVL
- SSTT

Gravité et pronostic

- Site infectieux (méningites et séquelles)

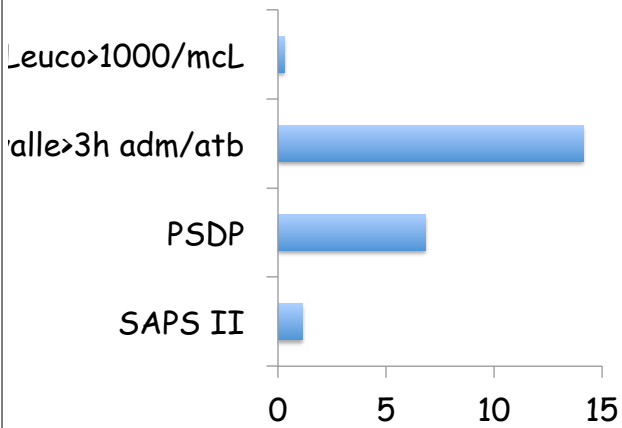
Bon usage des antibiotiques

Rupture des chaines de transmission

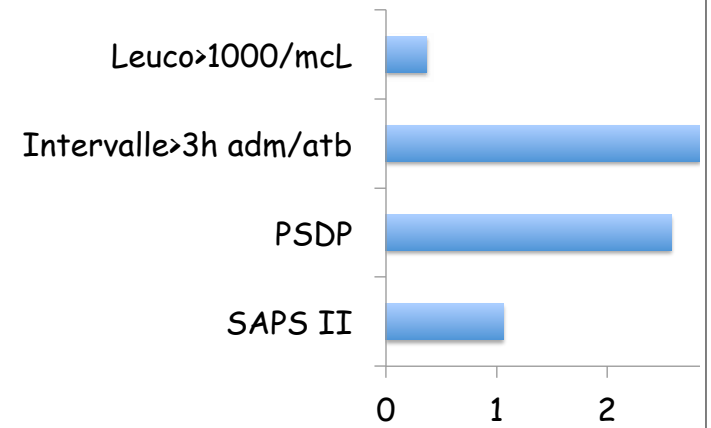


156 adultes avec méningite à pneumocoque en réanimation

Analyse multivariée: Mortalité à 3 mois



Analyse multivariée: séquelles à 3 mois



Odds Ratio Auburtin M et al. Crit Care Med 2006; 34: 2758

Recommandation 2008: Instaurée au plus tard dans les 3h, idéalement dans l'heure qui suit l'arrivée à



- ✓ Binax
- ✓ PCR Herpes
- ✓



Interet du diagnostic rapide

Mécanisme physiopathologique

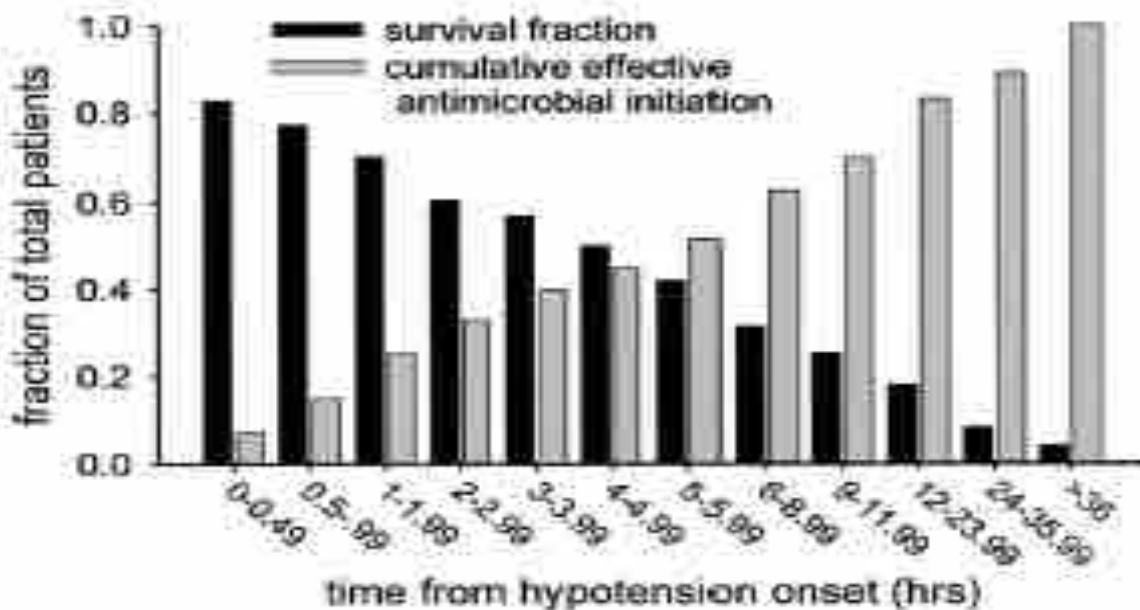
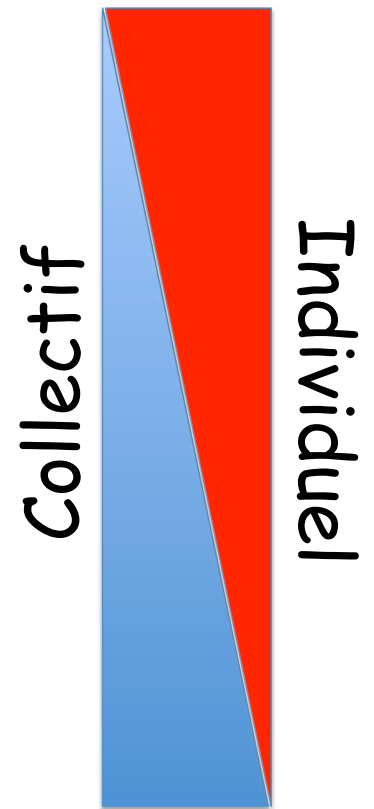
- PVL
- SSTT

Gravité et pronostic

- Site infectieux (méningites et séquelles): Binax
- Sepsis sévère et choc septique

Bon usage des antibiotiques

Rupture des chaines de transmission



- ✓ Chaque heure qui passe sans antibiothérapie adéquate pendant les six 1^{ères} h diminue de 7,6 % la probabilité (chance) de survie

Antibiothérapie extrêmement large

- Hautes doses
- Tolérance
- Toxicité
- Conséquences sur le l'écologie
 - Du patient
 - De l'unité



Interet du diagnostic rapide

Mécanisme physiopathologique

- PVL
- SSTT

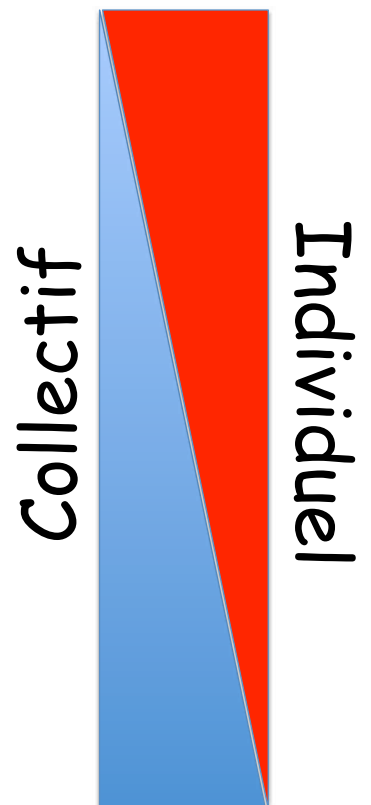
Gravité et pronostic

- Site infectieux (méningites et séquelles): Binax
- Sepsis sévère et choc septique

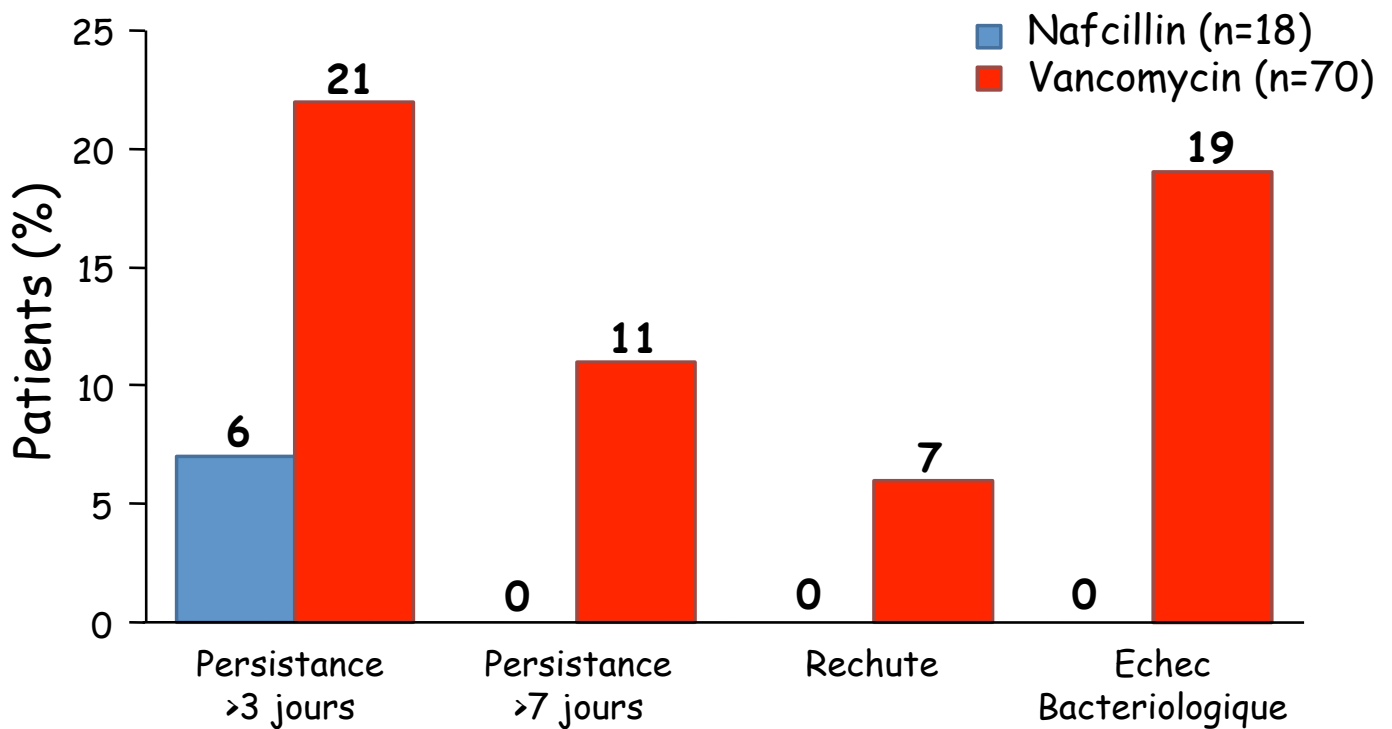
Bon usage des antibiotiques

- Adaptation
 - SASM/SARM

Rupture des chaines de transmission



Nafcillin Versus Vancomycin dans les bactériémies persistantes à SASM



- ✓ Possible
- ✓ Systématique sur toutes les Hc + à G+?
- ✓ Systématique sur toutes les Hc + à S. aureus?
- ✓ Coût?



Interet du diagnostic rapide

Mécanisme physiopathologique

- PVL
- SSTT

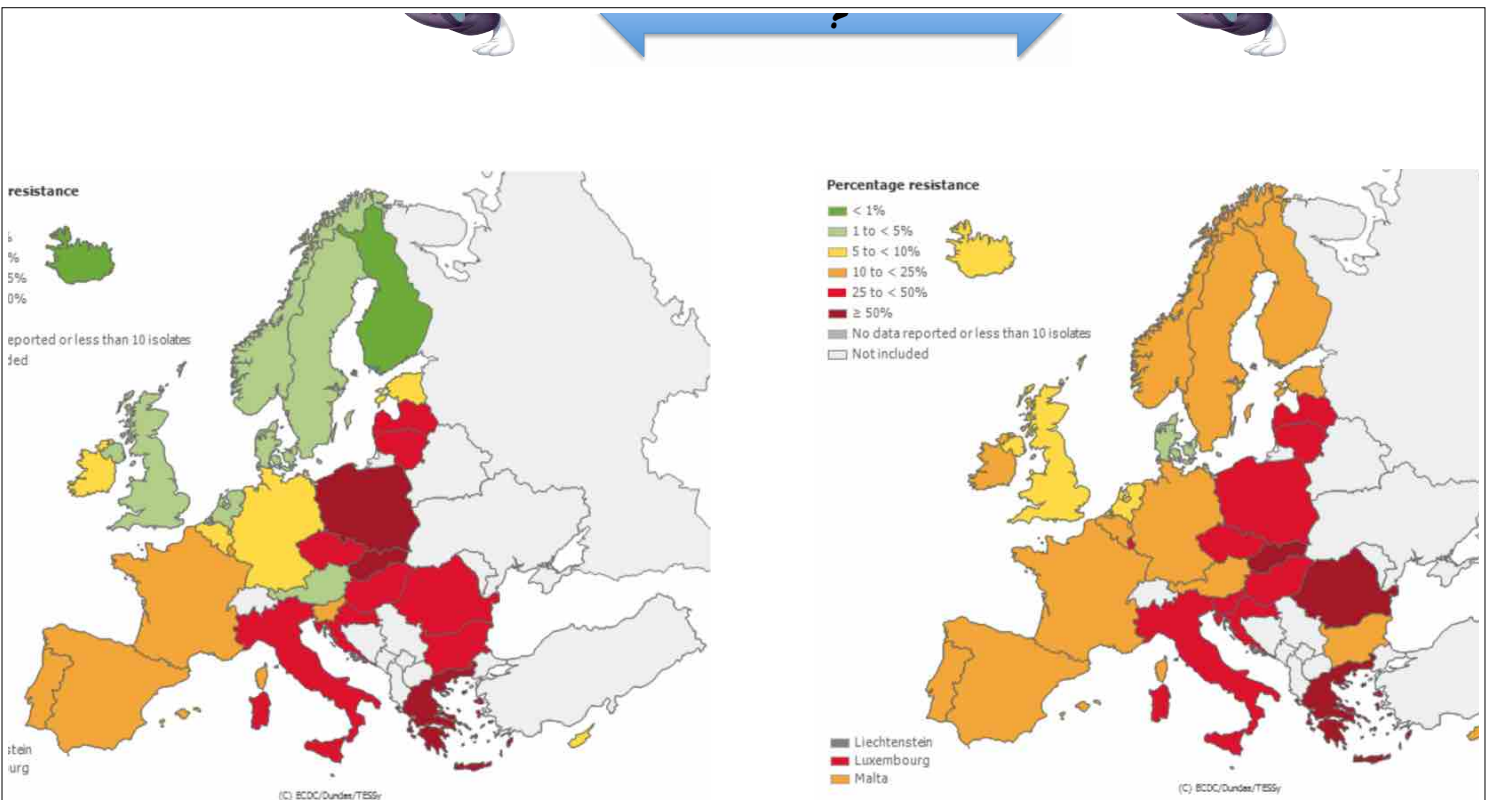
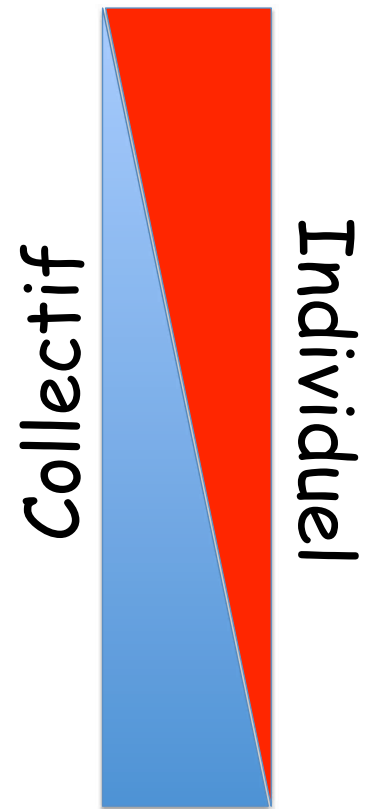
Gravité et pronostic

- Site infectieux (méningites et séquelles): Binax
- Sepsis sévère et choc septique

Bon usage des antibiotiques

- Adaptation
 - SASM/SARM
 - Ag legionelle-CAP
 - C alb vs non alb
- Résistance
 - MDR/XDR
 - Tuberculose

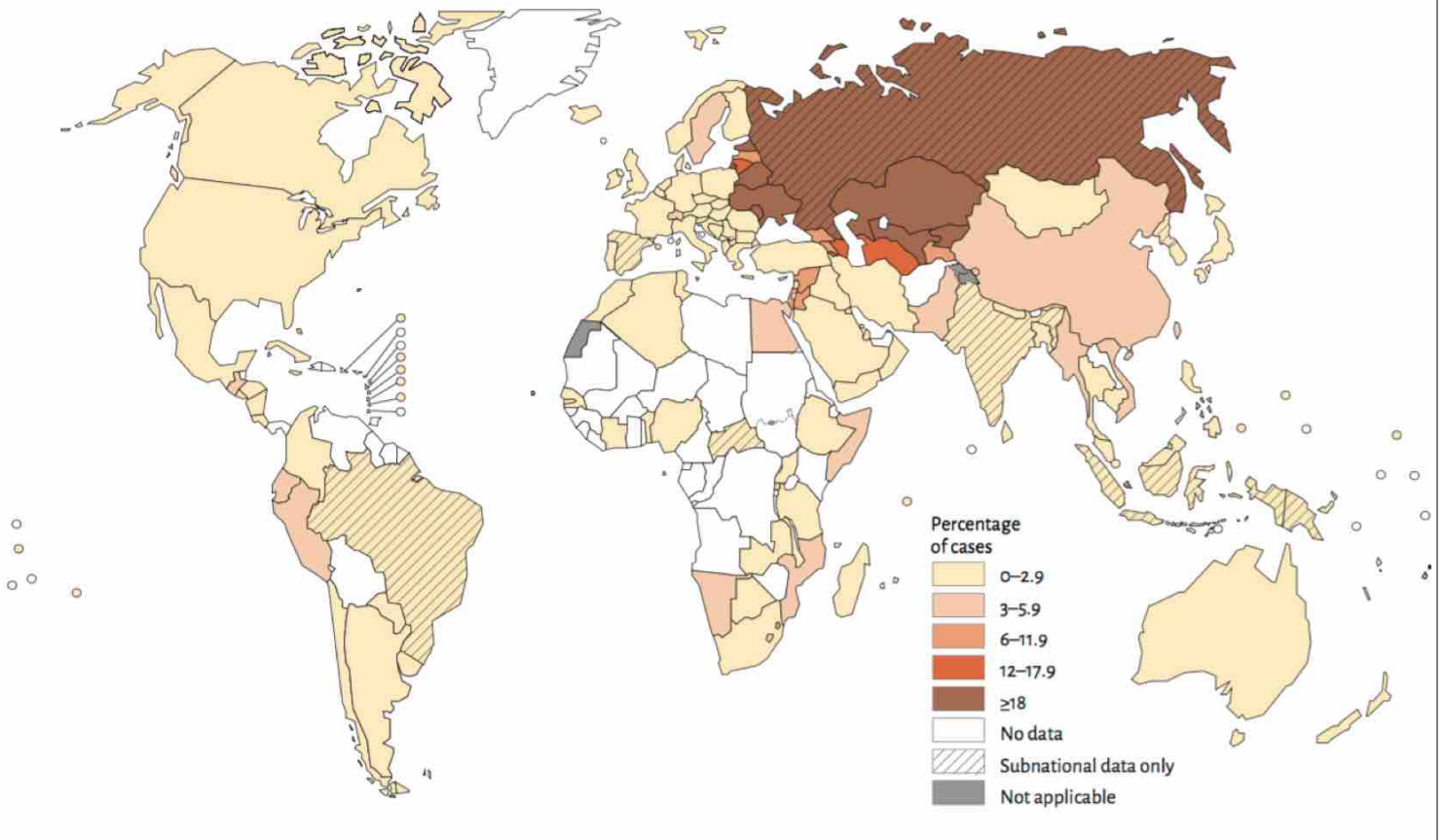
Rupture des chaines de transmission



Drug-resistant *Klebsiella pneumoniae* in Participating Countries in 2013 (Resistant to Third-generation Cephalosporins, Fluoroquinolones and Aminoglycosides)

Proportion of Carbapenems Resistant *Pseudomonas aeruginosa* Isolates in Participating Countries in 2013

Percentage of new TB cases with MDR-TB^a



Hémoculture positive

- Adéquation de l'antibiothérapie initiale
- Gain pronostic
- Epargne des molécules (pénèmes): pari indexé sur la gravité

The Happiness scale



Tuberculose

- Importance de la fiabilité de l'antibiogramme

The Happiness scale



Interet du diagnostic rapide

Mécanisme physiopathologique

- PVL
- SSTT

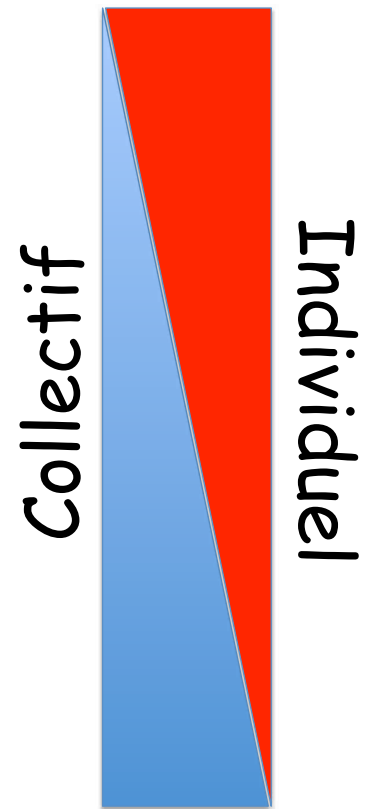
Gravité et pronostic

- Site infectieux (méningites et séquelles): Binax
- Sepsis sévère et choc septique

Bon usage des antibiotiques

- Adaptation
 - Ag legionelle-CAP
 - C alb vs non alb
 - SASM/SARM
- Résistance
 - MDR/XDR
 - Tuberculose
- Epargne
 - des pénèmes

Rupture des chaines de transmission



patients consécutifs de réanimation
 analysés pour une colonisation rectale de *G-*
 sensibles à l'imipénème sur une période de 6
 semaines

espèces isolées

- 36 *Pseudomonas aeruginosa*,
- 12 *Stenotrophomonas maltophilia*,
- 5 *Enterobacteriaceae*,
- 2 *Acinetobacter baumannii*

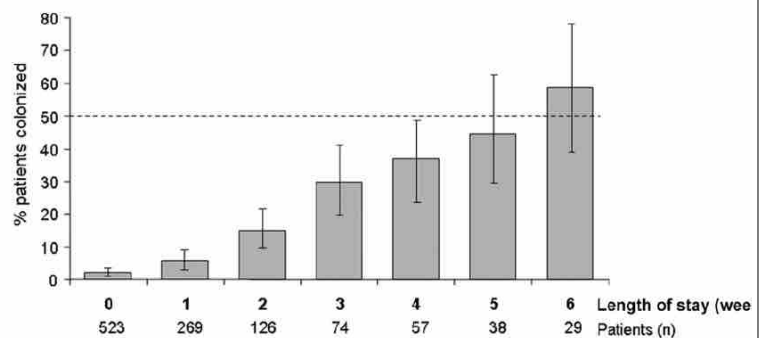


FIG 1 Rates of intestinal colonization by imipenem-resistant gram-negative bacilli in intensive care patients. Bars indicate observed rates \pm standard deviation (SD) (error bars).

Univariate and multivariate analysis of risk factors associated with intestinal colonization of imipenem-resistant Gram-negative

Risk factor or outcome	No. of individuals or parameter value (%, unless range is specified)		Univariate OR ^b	Univariate P ^c	Multivariate OR
	Carrier patients (n = 36)	Controls (n = 36)			
Imipenem exposure	8 (22.2)	22 (61.1)	1.0	<0.01	1.0
	10 (27.8)	6 (16.7)	4.4 (1.1–20.5)		5.9 (

- ✓ Apport majeur dans le cadre de la multi-résistance
- ✓ Rôle potentiel des techniques type Maldi-to



Interet du diagnostic rapide

Mécanisme physiopathologique

- PVL
- SSTT

Gravité et pronostic

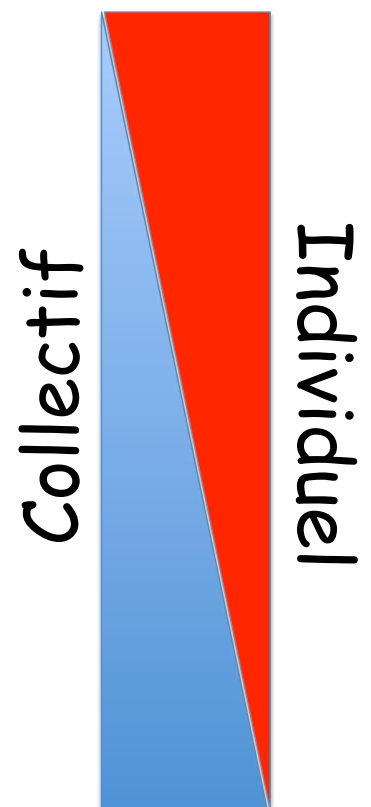
- Site infectieux (méningites et séquelles): Binax
- Sepsis sévère et choc septique

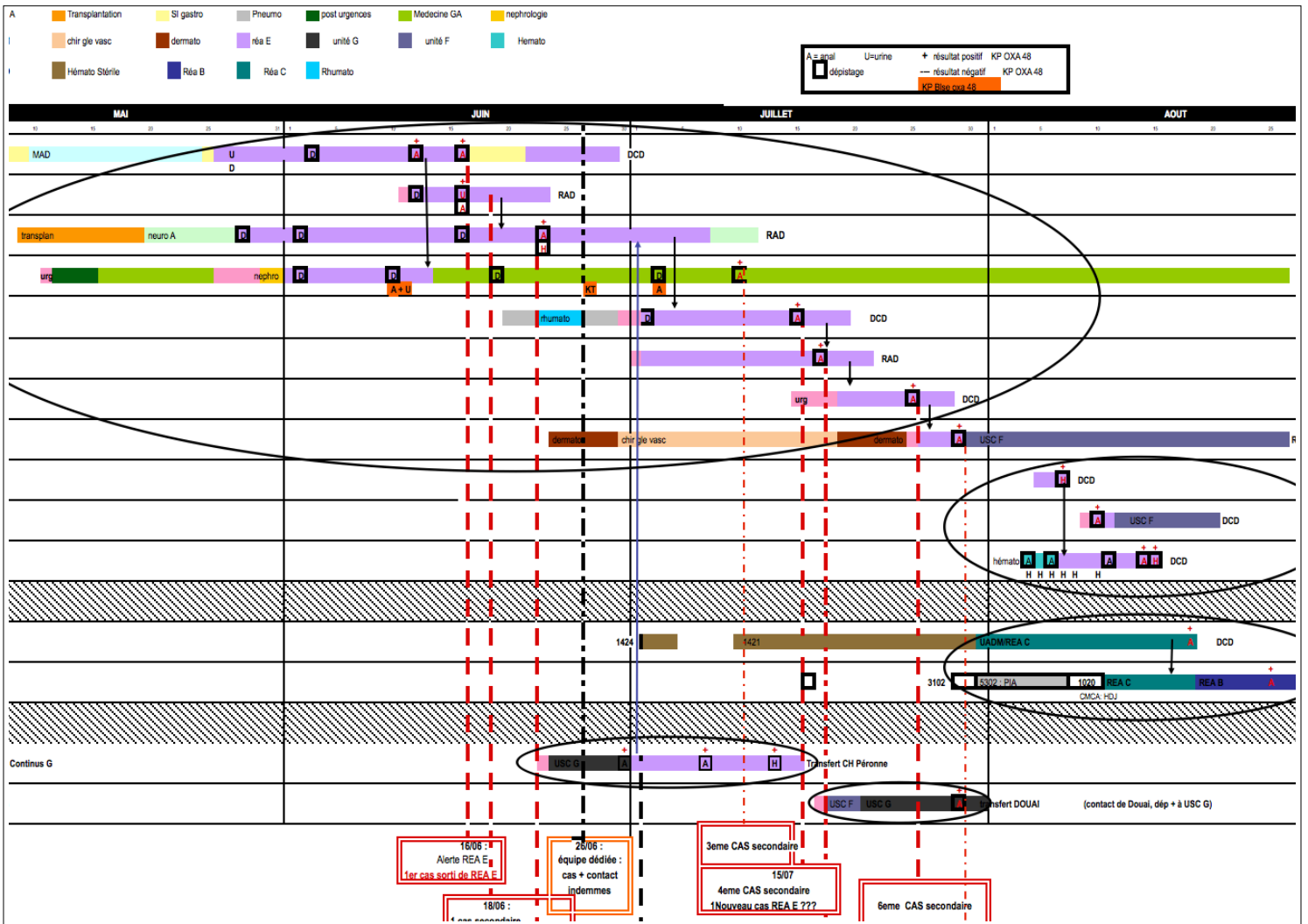
Bon usage des antibiotiques

- Adaptation
 - Ag legionelle-CAP
 - C alb vs non alb
 - SASM/SARM
- Résistance
 - MDR/XDR
 - Tuberculose
- Epargne
 - des pénèmes
 - Des atb (panels syndromiques: respi/digestifs...)

Rupture des chaines de transmission

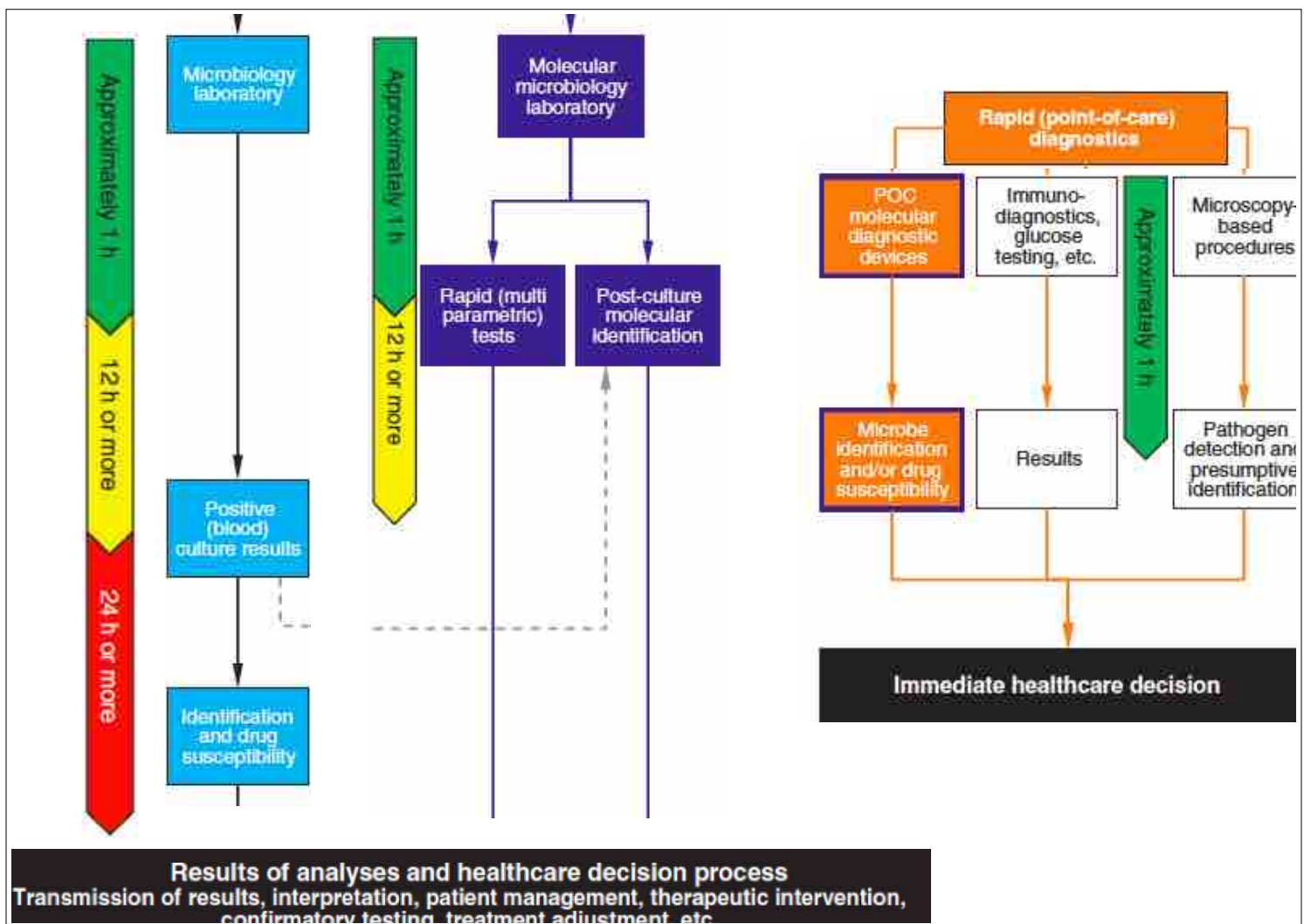
- *C. trachomatis*, *N. aenorrhoeae* et *M. aenitalium*





✓ Urgence très relative





L'essentiel de la problématique se situe autour de l'optimisation du bon usage

Résistance

Épargne des pénèmes

Mécanismes toxiques avec thérapeutiques ciblées

Associations empiriques



