

Situation urgente ou urgence de la situation ?



Cas N°1

Léna, 9 mois, fait régulièrement des otites depuis qu'elle est en crèche.

Elle a de la fièvre à 39,5° depuis hier sans signe d'appel.

Les tympans sont congestifs des deux côtés.

Quel antibiotique donnez-vous ?

Aucun !

S'il n'y a pas d'effusion rétro-tympanique, on peut attendre !

Vous la revoyez après le week-end. Elle est toujours fébrile et les tympanes sont toujours congestifs... La CRP capillaire est à 80 mg/ml.

Faites-vous une bandelette urinaire ?

- A. Oui car la fièvre est $> 39^{\circ}\text{C}$
- B. Oui, car il s'agit d'un nourrisson fébrile
- C. Oui, car il s'agit d'une fièvre depuis plus de 48 h
- D. Oui, pour les 3 raisons précédentes
- E. Non, car la fièvre est bien tolérée

Quel est la probabilité d'un nourrisson fébrile d'avoir une infection urinaire ?

Prévalence de l'IU chez nourrisson fébrile

Table 1. Pooled Prevalence of UTI in Infants by Age and Sex

	Male Infants		Female Infants		
	<3 mo	3-12 mo	<3 mo	3-12 mo	>12-24 mo
No. of studies	8	2	8	2	1
Prevalence of febrile UTI, % (95% CI)	8.7 (5.4-11.9)	2.2 (1.3-3.1)	7.5 (5.1-10.0)	7.2 (5.5-8.9)	2.1 (1.2-3.6)

Abbreviations: CI, confidence interval; UTI, urinary tract infection.

Shaikh, JAMA 2007

Sans les 2 études avec recueil au sachet : 6,6% (IC 95%: 5,1-8,1; p=0.001)

Garçons : IU fébriles

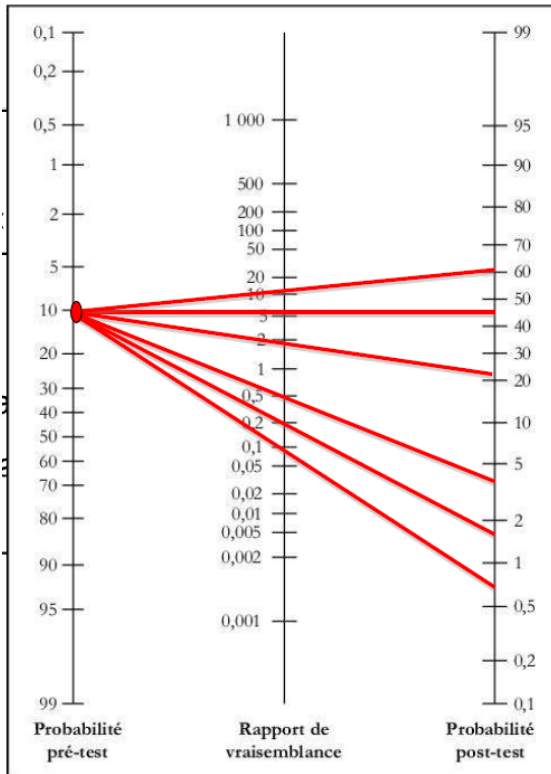
- < 3m, circoncis : 2,4% (IC95% : 1,4-3,5)
- non circoncis : 20,1% (IC95% : 16,8-23,4)
- 3-6m : 3,3% (IC 95% : 1,3-5,3)
- 6-12m : 1,7% (IC 95% : 0,5-2,9) [circoncis : 0,3]
[non circoncis : 7,3]

Filles : IU fébriles

- 0-3m : 7,5%
- 3-6m : 5,7%
- 6-12m : 8,3%
- > 12m : 2,1%

Shaikh, PIDJ 2008

La clinique est-elle fiable ?



Nomogramme de Fagan

Hoberman et al,⁴
1993

Hoberman et al,⁴
1993

Likelihood Ratios for Combination of Signs and Symptoms in Infants Aged 0 to 24

Symptom Combination	Positive Likelihood Ratio (95% CI)
Temperature >39°C for >48 h in a child with no potential source for fever ^b	4.0 (1.2-13.0)
Temperature >38°C for >48 h in a child with no potential source for fever ^b	3.6 (1.4-8.8)

On passe donc d'une probabilité de 7-8% à 20% si la fièvre est élevée et dure depuis plus de 48 heures



Enfin, vous faites une bandelette urinaire

- A. Le risque d'IU est important si la BU montre GB > +
- B. Le risque d'IU est important si la BU montre GB > + et Nitrites +
- C. Le risque d'IU est faible si la BU montre GB et nitrites négatifs
- D. Je ne fais un ECBU que si la BU est positive, quel que soit le résultat
- E. Je fais un ECBU sans tenir compte du résultat de la BU

Leucocytes

Nitrites

- Faux négatifs**
- Glycosurie ou protéinurie importantes
 - Densité urinaire élevée
 - céfalotine, céfalexine, tétracyclines
 - Destruction les leucocytes : urines hypertoniques ou alcalines, urines gardées trop longtemps à +4°C
 - Patient neutropénique

- Bactériurie faible, < 10⁵ cfu/ml (la vessie <4H, dilution des urines, mictions répétées)
- Régime restreint en nitrates, pH urinaire acide ou traitement diurétique
- bactéries non productives de nitrites S. *saprophyticus*, entérocoques, *Acinetobacter*
- Vitamine C., pH urinaire < 6
- substances antibactériennes pour la toilette
- Traitement antibiotique

-
- Faux positifs**
- Urines mal prélevées (leucorrhées)
 - Maladies fébriles, syndrome inflammatoire
 - Irritation vésico-urétrale: cathéter
 - Gastroentérite, appendicite
 - GNA, néphrite interstitielle, calculs
 - Candidose, Mycoplasme, Chlamydia, Mycobactéries
 - Exercice physique important

- Mauvaise collection des urines
 - Délai d'attente important pour techniquer les urines
 - Germes du méat :début de jet
 - Mauvaise conservation des bandelettes urinaires
 - Traitement par dérivés nitres ou apports élevés en nitrates (salaison)
-

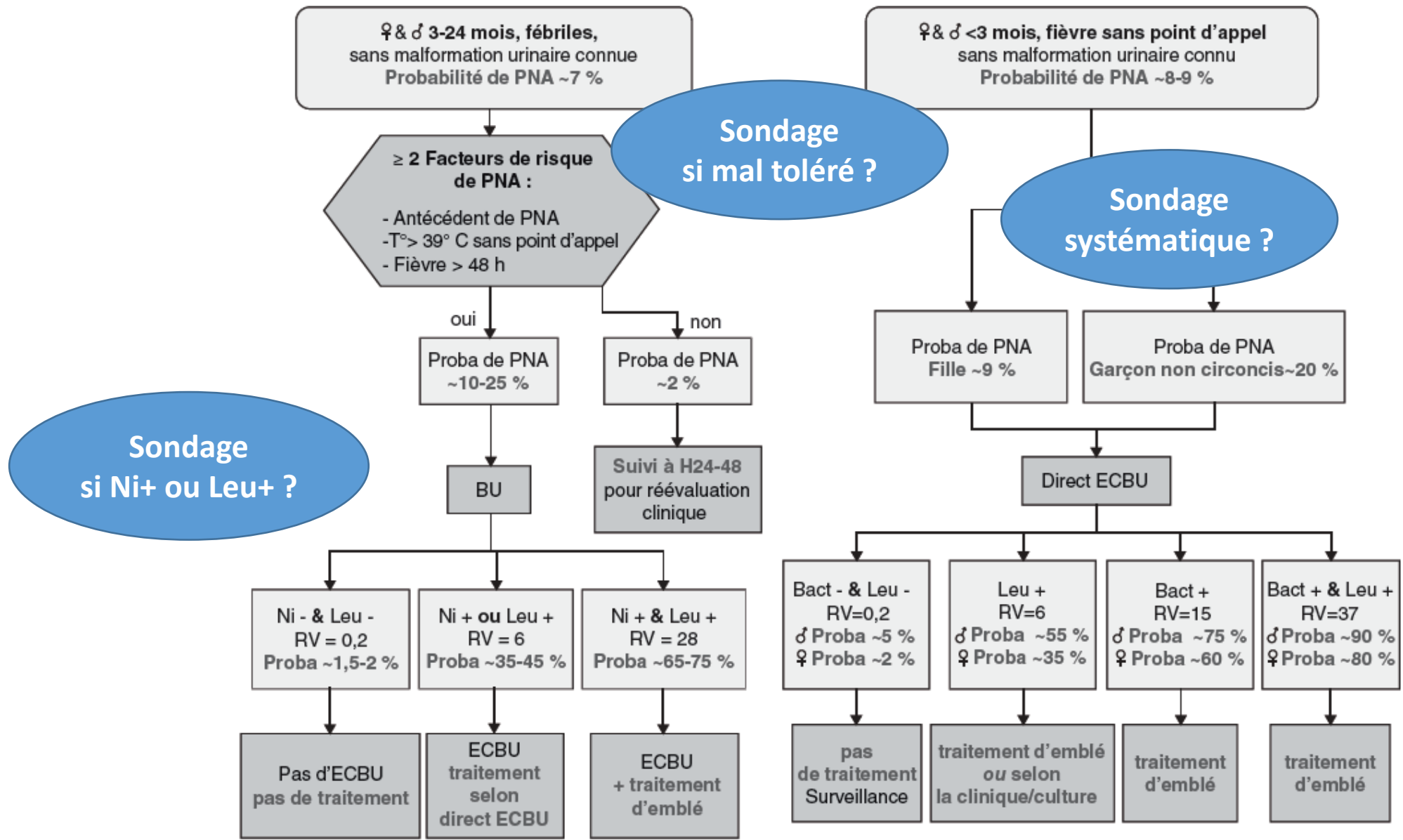


Figure 2. Stratégie diagnostique des infections urinaires de l'enfant selon l'âge, le sexe et les signes cliniques d'intérêt. Adapté de Shaikh N et al. JAMA 2007;298:2895-2904.

Proba : probabilité ; PNA : pyélonéphrite aiguë ; BU : bandelette urinaire ; RV : rapports de vraisemblance ; Ni : nitrites ; Leu : leucocytes ; Bact : bactériurie ; E.C.B.U. : examen cyto bactériologique des urine.

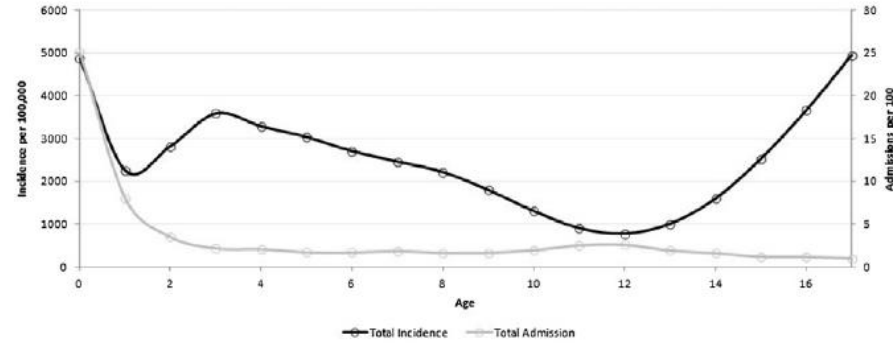


SONDAGE

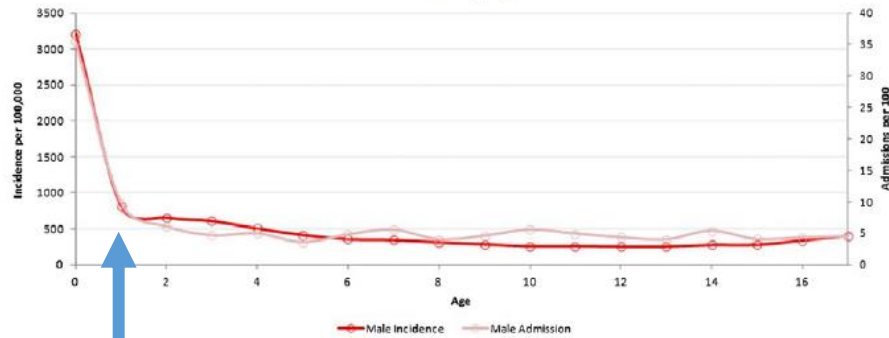
Qui est prêt à sonder les enfants pour avoir un recueil d'urines fiable ?

Expérience de la ponction sus-pubienne (+/- échoguidée) ?

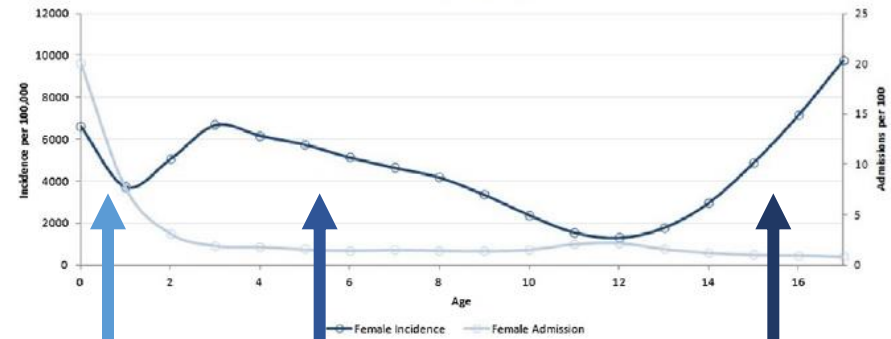
(a) Incidence of ED Visits and Admissions for UTI in Children (≤ 17 years); All by Age



(b) Incidence of ED Visits and Admissions for UTI in Children (≤ 17 years); Males by Age



(c) Incidence of ED Visits and Admissions for UTI in Children (≤ 17 years); Females by Age



< 1 an, hospitalisation fréquente, PNA risque de sepsis

Filles petite enfance. Instabilité de vessie ?

Adolescentes. Rôle rapports sexuels. Obésité, troubles métaboliques

Tableau 1

Traitement des infections urinaires de l'enfant.

Situations cliniques	Antibiotiques préférés (traitement initial)	Alternatives en cas d'allergie	Commentaires
Infections urinaires fébriles (Pyélonéphrite)	<i>Patients hospitalisés</i> Cefotaxime 150 mg/kg/j en 3 IV ¹ maximum 4,5 g	Aminoside (amikacine) si allergie aux β-lac	– L'hospitalisation est le plus souvent recommandée chez les moins de 3 mois ou les enfants suspects de sepsis ou présentant une uropathie connue sévère.
<i>Bactérie cible : E. coli</i>	Ceftriaxone 50 mg/kg/j IV ou IM en 1 IV maximum 2 g/j		
<i>Autres bactéries</i> – <i>Proteus</i> – <i>Klebsielles</i> – <i>Enterocoque</i> – <i>Staphylococcus saprophyticus</i>	+ Amikacine 15 à 30 mg/kg/j en 1 IVL (30') maximum 1 g/j <i>Patients ambulatoires</i> Amikacine 15 à 30 mg/kg en 1 IVL (30') maximum 1 g/j ou Ceftriaxone 50mg/kg/j IV ou IM maximum 2 g/j ou Cefixime PO 8 mg/kg/j en 2 prises maximum 400 mg/j <i>Attention si cocci Gram positif au direct de l'ECBU</i> Amoxiciline 100 mg/kg en 3 IVL + Gentamicine 5 mg/kg/j en 1 IVL (30')		

Léna bénéficie d'un bilan :
GB 20 G/L, PNN 12,8 G/L, CRP 81 mg/L
et reçoit trt ambulatoire par
Rocéphine IV 50 mg/kg/j












élevé que les C3G injectables et de performances pharmacocinétiques-pharmacodynamiques modestes, le traitement initial par le céfixime doit être réservé aux patients à bas risque de cicatrice rénale :

- > 3 mois
- pas d'uropathie sous-jacente
- absence de sepsis
- procalcitonine sérique basse
- bonne compliance

Deux jours plus tard...

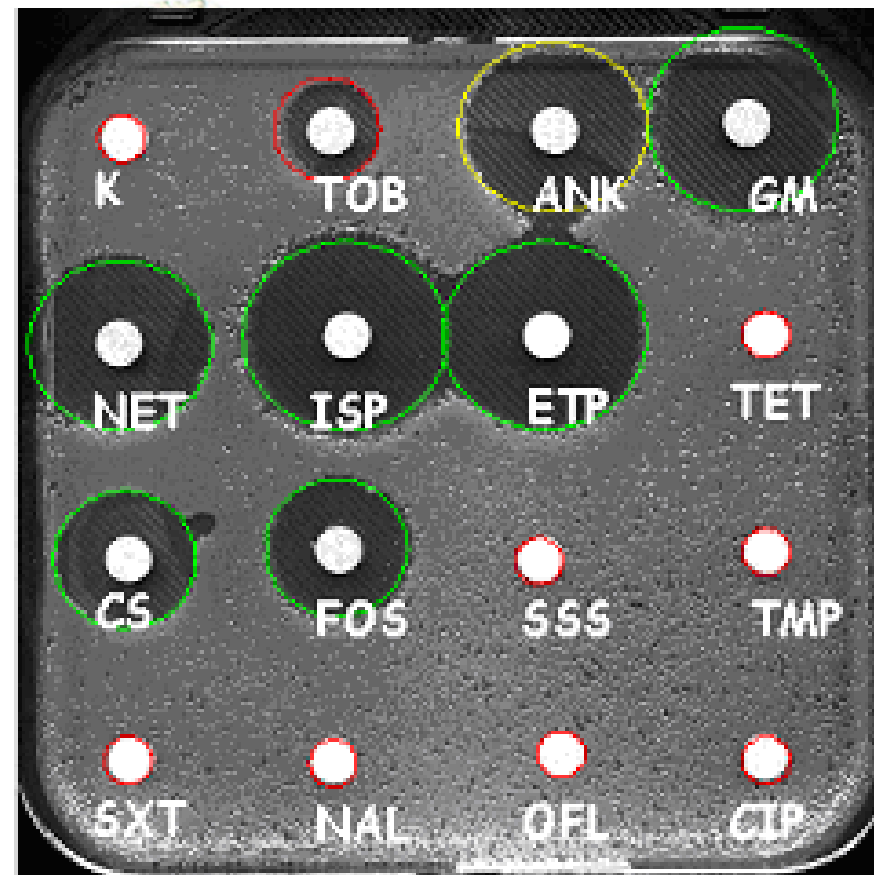
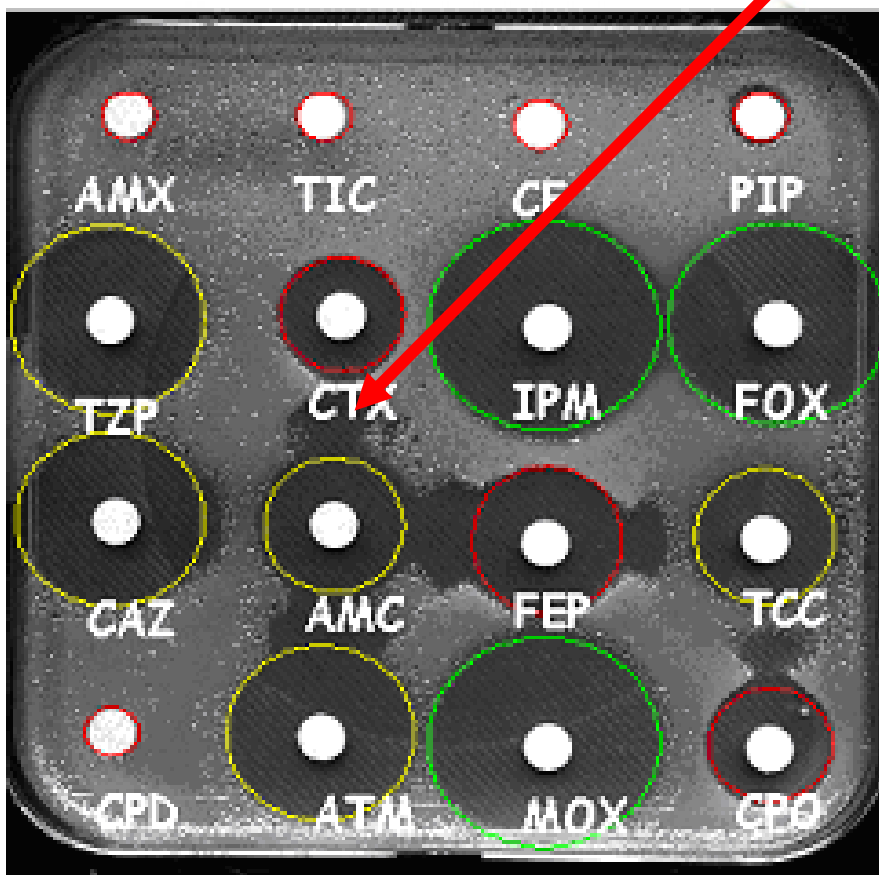
Cytologie urinaire		
Technique	Automate SYSMEX UF 500	
Leucocytes	1347,0	/mm ³
Hématies	25,7	/mm ³
Cellules totales	4,4	/mm ³
Cristaux totaux	0,2	/mm ³
Cylindres totaux	1,2	/mm ³
Cylindres granuleux	0,5	/mm ³
Remarque	Les cellules, cristaux et cylindres sont rendus à titre indicatif	
Examen direct		
Coloration de Gram		
Observation 1	Bacilles à Gram négatif	
Quantité	Nombreux	
Identification		
Technique	Ensemencement Previisola Biomérieux et identification par MS	
Organisme n°1	Escherichia coli	
Quantité de germes	10p7/ml	

BLSE !!!

Antibiogramme N°1		
Technique		Antibiogramme réalisé par la méthode en diffusion
Organisme n°1		Escherichia coli
AMOXICILLINE		Résistant >16,000 mg/l
AMOXICILLINE + AC.CL		Résistant >8,000 mg/l
PIPERACILLINE + TAZO		Intermédiaire <8,000 mg/l
CEFTRIAXONE		Résistant >16,000 mg/l
CEFEPIME		Résistant >8,000 mg/l
IMIPENEME		Sensible <0,500 mg/l
ERTAPENEME		Sensible <0,125 mg/l
GENTAMICINE		Résistant 16,000 mg/l
AMIKACINE		Sensible <8,000 mg/l
TRIMETHOPRIME + SULF		Résistant >4,000 mg/l
CIPROFLOXACINE		Résistant >32,000 mg/l
FURANE		Résistant >64,000 mg/l
FOSFOMYCINE		Sensible <=32 mg/L
DOXYCYCLINE		Intermédiaire >4,000 mg/l

Que fait-on ?

L'inhibiteur de la beta-lactamase restaure l'activité de la C3G



Mais ici ...



Pas de synergie...

Alors, que fait-on ?

- **Pénèmes ?**

- 3 injections / j... d'où hospitalisation
- Spectre large
- 10 jours

- **Amikacine ?**

- 1 injection / j... ambulatoire ?
- Toxicité potentielle
- Durée trt : 5 jours ? 8 jours ?

Léna a reçu 20 mg/kg/24h
d'amikacine IV (puis IM) pdt 7 jours

Dosage avant l'injection à J3 et J5 :
< 1,5 µg/ml

Apyrexie et guérison

Prevalence of ESBL-producing *Enterobacteriaceae* in paediatric urinary tract infections: A systematic review and meta-analysis

Myrto Eleni Flokas, Marios Detsis, Michail Alevizakos, Eleftherios Mylonakis*

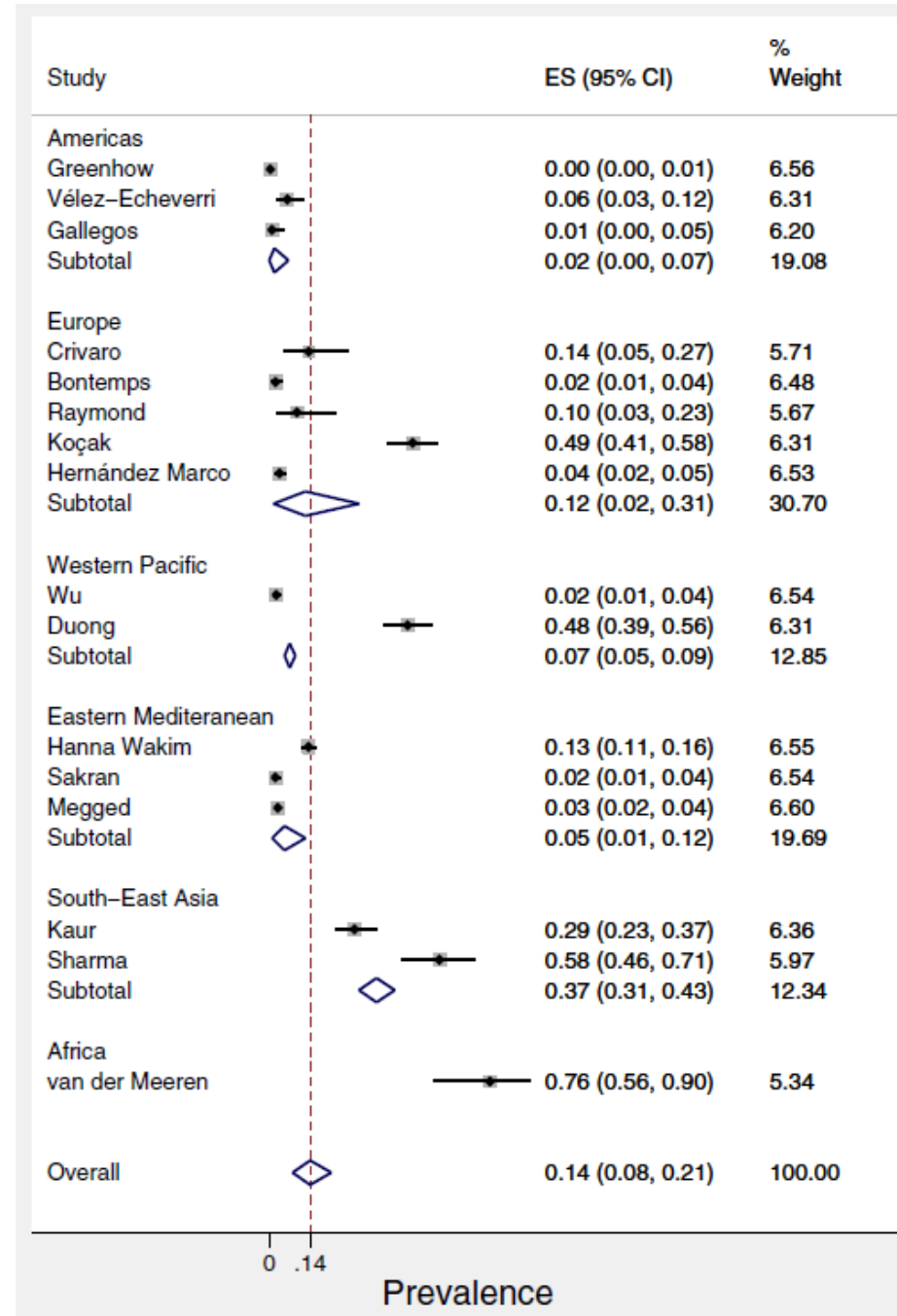
Infectious Diseases Division, Warren Alpert Medical School of Brown University, Rhode Island Hospital, Providence, RI, USA

J Infect 2016;73:547-57

14%

Facteurs associés

RVU (OR=2,79 [1,39-5,58])
 Atcdt IU (OR=2,89 [1,78-4,68])
 ATB récent (OR=3,92 [1,76-8,7])



En France

- Caen 2013 : 0,44%
- Lille 2010-2011 : 2,2%
- Paris (RDB) 2012 : 3,4%
- **Caen 2014 : 4,6%**

Étude du profil des résistances bactériennes dans les pyélonéphrites de l'enfant en 2014

Profile of bacterial resistance in pediatric urinary tract infections in 2014

A. Flammang^{a,*}, R. Morello^b, M. Vergnaud^c, J. Brouard^a, P. Eckart^a

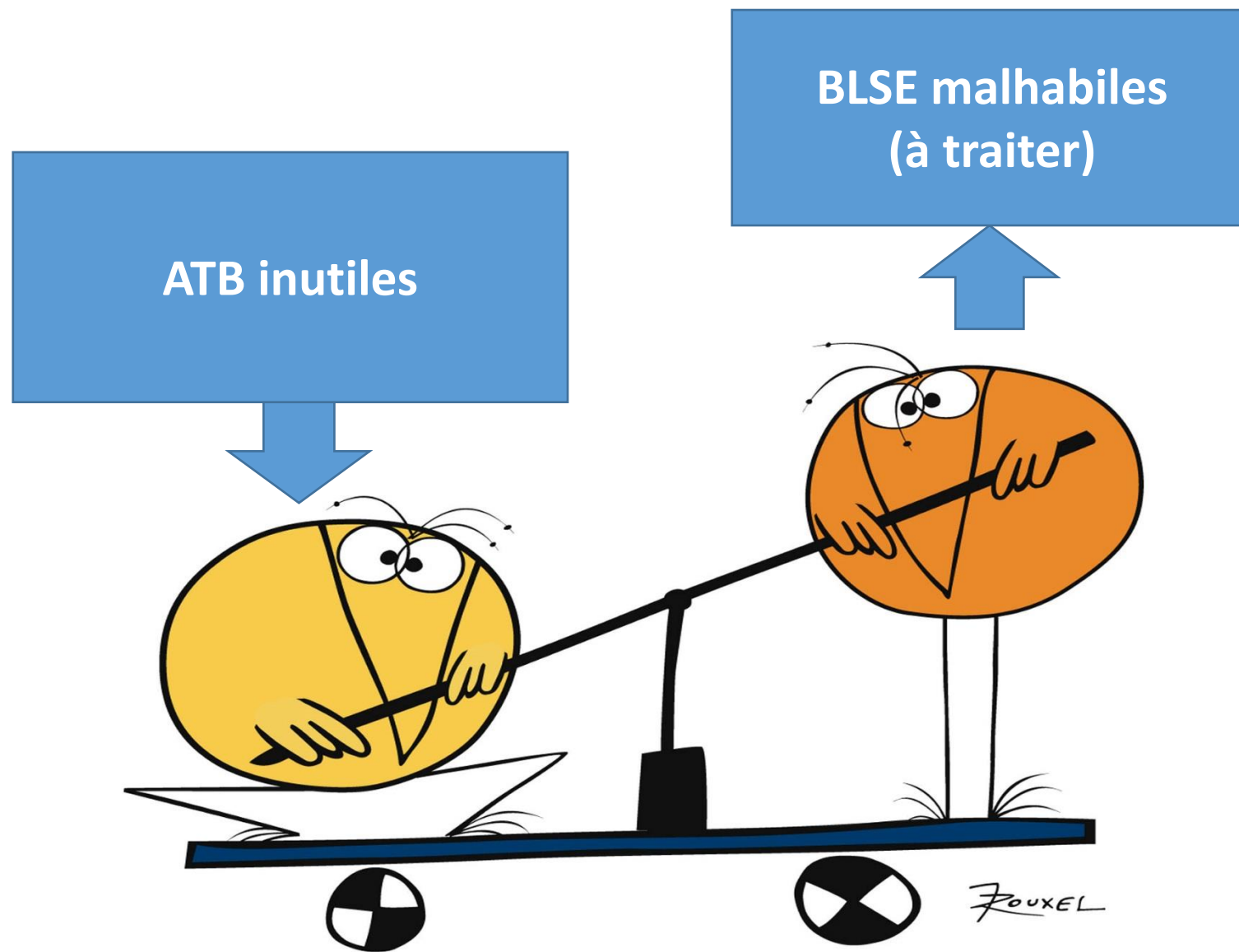
Tableau IV

Analyse multivariée des facteurs de risque de résistances bactérienne pour chaque antibiotique (comparé à l'absence du facteur de risque).

Antibiotique	Odds ratio	Intervalle de confiance à 95 %		p
		Borne inférieure	Borne supérieure	
<i>Tous antibiotiques confondus</i>				
Âge < 3 mois	2,65	1,21	5,78	0,015
Antibiotique en cours	11,46	1,43	91,78	0,022
Uropathie	2,41	0,96	6,09	0,062
<i>Ampicilline</i>				
Âge < 3 mois	2,25	1,04	4,86	0,039
FDR d'IMF	18,61	2,11	164,03	0,008
<i>Amoxicilline-acide clavulanique</i>				
Antibiotique en cours	4,54	1,65	12,51	0,003
<i>Céfalotine</i>				
Antibiotique en cours	5,35	1,52	18,88	0,009
Uropathie	2,92	0,93	9,20	0,066
<i>Céfixime</i>				
Antibiotique en cours	5,98	1,44	24,91	0,014
Uropathie	6,24	1,47	26,42	0,013
<i>Ciprofloxacine</i>				
Antibiotique en cours	12,20	2,26	65,76	0,004
<i>Ceftriaxone</i>				
Antibiotique en cours	6,93	1,45	33,13	0,015
<i>Ofloxacine</i>				
Antibiotique en cours	13,85	3,91	49,00	< 0,001
<i>TMP-SMX</i>				
Antibiotique en cours	5,84	2,47	13,83	< 0,001

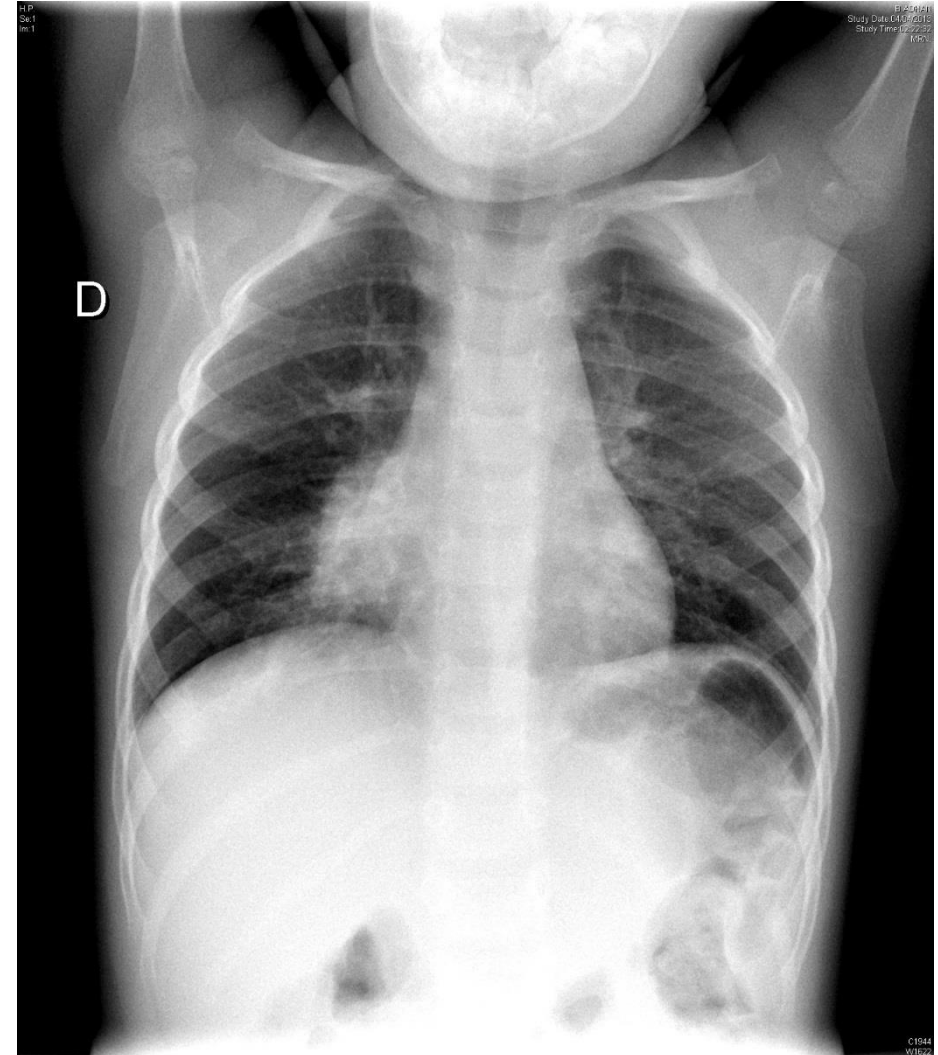
NB : ne sont affichés dans ce tableau que les résultats significatifs ou les tendances ; FDR d'IMF : facteurs de risque d'infection materno-fœtale ; TMP-SMX : triméthoprime-sulfaméthoxazole.

Moralité



Cas n°2

- Un garçon de 3 ans présente une fièvre à 40° depuis 3h.
- Pas d'ATCD sauf varicelle il y a 3 semaines, vaccins à jour pour l'âge
- Foyer de crépitant assez net à la base G. Il est légèrement polypnéique (30 /min) et le reste de l'examen est sans particularité. Une radio est réalisée et montre l'image ci contre :
- La CRP micro est à 60 mg/L
- Le reste de l'examen est sans particularité



Pneumopathie OK, mais quel germe ???

1. Pas un pneumocoque, il est vacciné
2. Un pneumocoque, même s'il est vacciné
3. Un mycoplasme, l'image n'est pas nette et la CRP peu élevée
4. Une pneumopathie à VZV, la varicelle date de pas si longtemps
5. Une autre bactérie...

Pneumopathie OK, mais quel germe ???

- ~~1. Pas un pneumocoque, il est vacciné~~ Pas suffisant
2. Un pneumocoque, même s'il est vacciné PNK reste n°1
3. Un mycoplasme, l'image n'est pas nette et la CRP peu élevée Bof, trop bruyant, trop jeune, CRP et Rx précoce
- ~~4. Une pneumopathie à VZV, la varicelle date de pas si longtemps~~ PNP virale = pendant l'éruption
5. Une autre bactérie... possible, on verra

Et voilà, il commence à faire des mystères



Effets du PCV 13 sur les pneumopathies à pneumocoque

Angoulvant CID 2014

Characteristic	Periods			P Value ^b	% of Reduction Comparing Pre vs Post
	Pre-PCV13 ^a (n = 2060)	Transitional (n = 1860)	Post-PCV13 (n = 1725)		
Age, y, median (Q1–Q3)	2.9 (1.4–4.7)	3.1 (1.4–5.3)	3.4 (1.7–5.6)	<.001	
<2 y	757 (36.8%)	645 (34.7%)	516 (29.9%)	<.001	–31.8%
2–5 y	833 (40.4%)	723 (38.9%)	695 (40.3%)	<.001	–16.6%
≥5 y	470 (22.8%)	492 (26.5%)	514 (29.8%)	<.001	
CRP level >120 mg/dL	408 (41.3%)	312 (37.2%)	235 (29.7%)	<.001	–42.4%
PCT level >4 ng/mL	116 (40.1%)	87 (34.4%)	63 (27.3%)	.002	–45.7%
Pleural effusion	167 (8.1%)	119 (6.4%)	79 (4.6%)	<.001	–52.7%
P-CAP	64 (3.1%)	48 (2.6%)	24 (1.4%)	.002	–62.5%

CRP level >120 mg/dL –42.4%

PCT level >4 ng/mL –45.7%

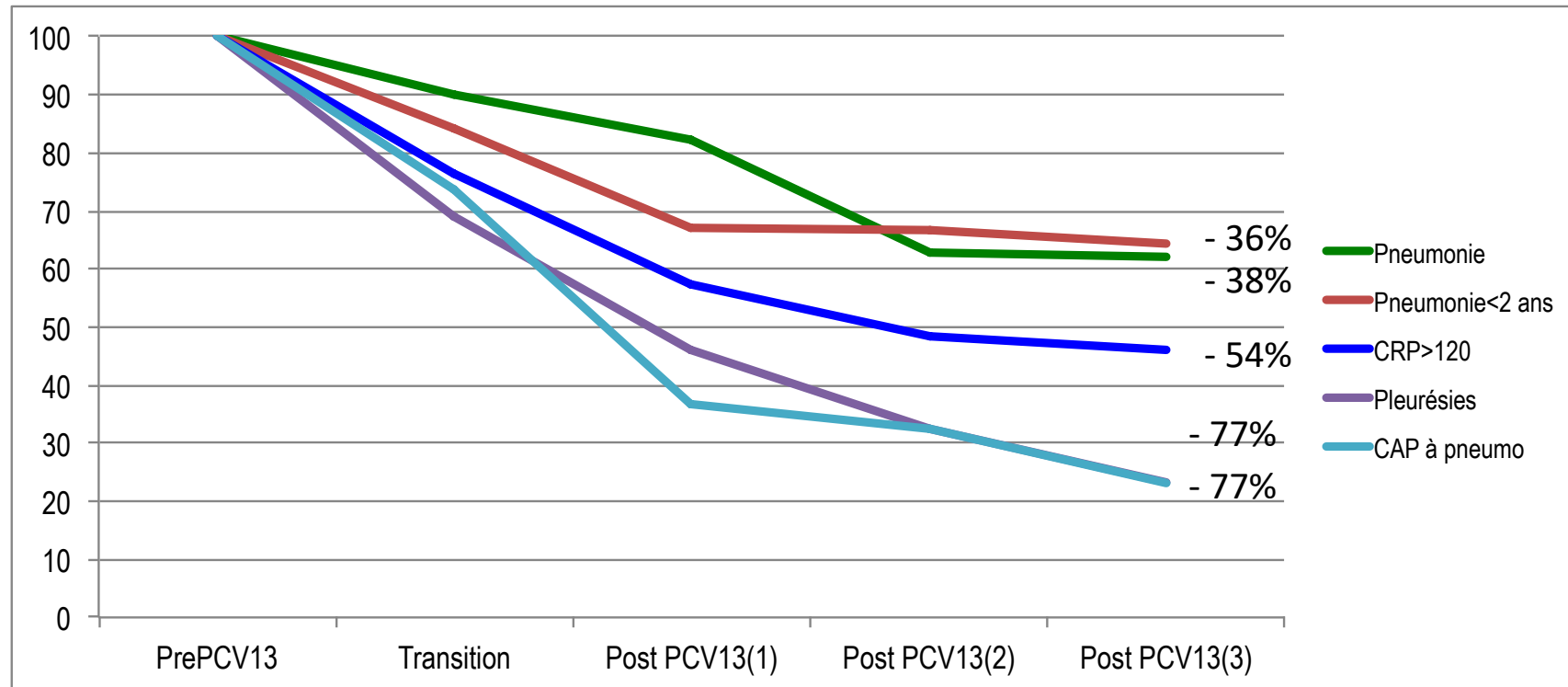
Pleural effusion –52.7%

P-CAP –62.5%

Update avec 2 ans de plus

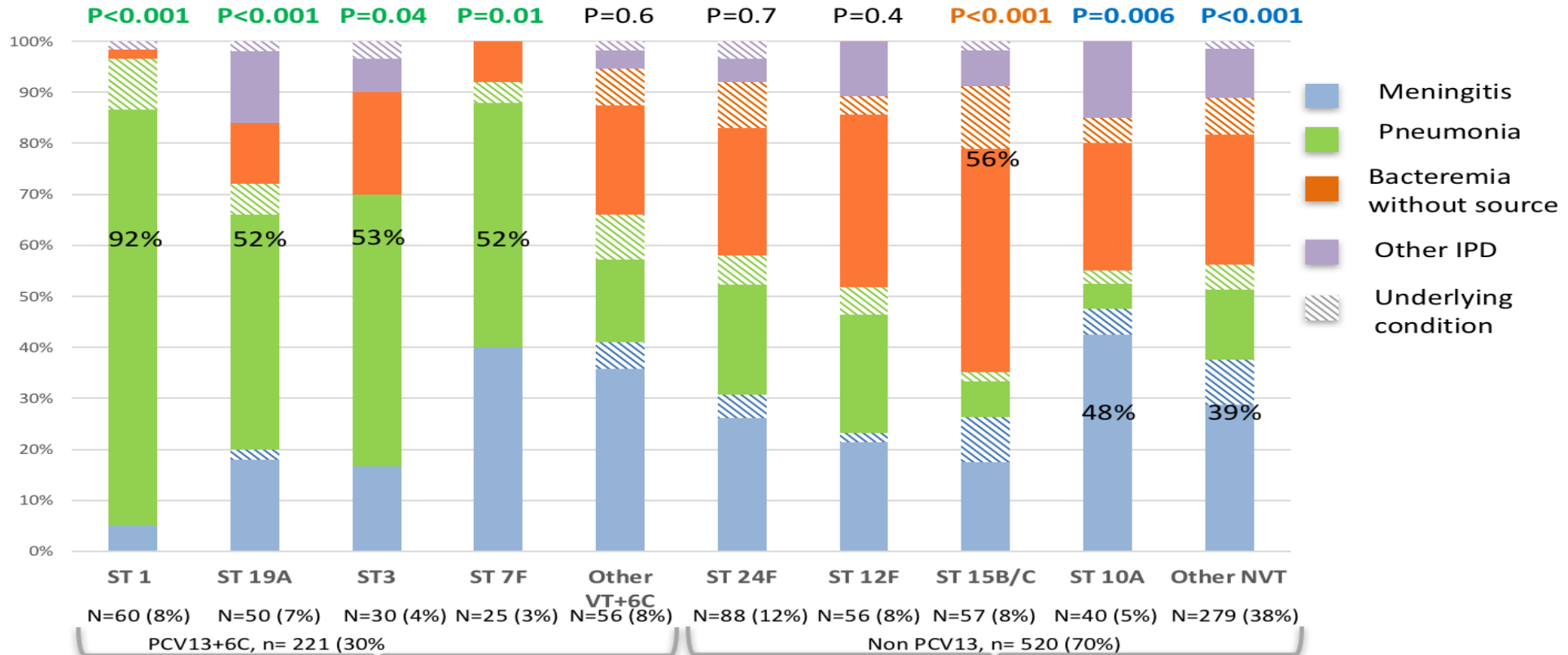
© R. Cohen /

ACTIV



Angoulvant et al - CID 2014 updated

Variation du profil des Infections Invasives à Pneumocoque en fonction des sérotypes



Levy Clin Infect Dis. 2016 Jan 1;62(1):131-2. updated

Il a été mis sous Amoxicilline PO et 12h après, la fièvre a baissé à 37°8 avec début d'amélioration de l'état général. Cependant, le lendemain, il a à nouveau 40°, une polypnée superficielle et se plaint de douleurs abdominales importantes.

Qu'en pensez vous ?

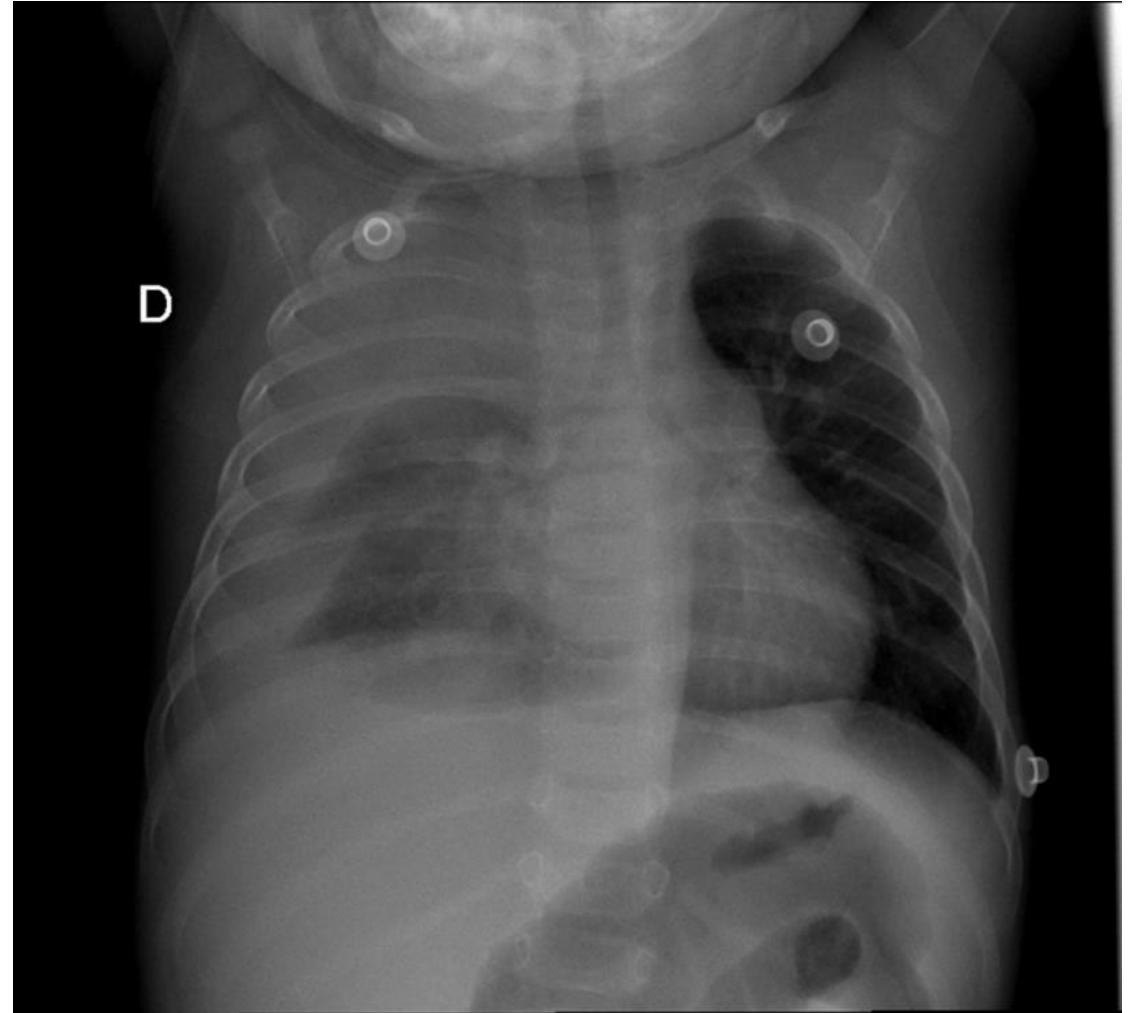
1. Il peut s'agir d'un pneumocoque résistant
2. Il ne s'agit certainement pas d'un pneumocoque
3. Il peut s'agir d'un mycoplasme
4. Il peut s'agir d'un problème d'observance
5. C'est peut être un staphylocoque doré
6. C'est sûrement autre chose...

Il y avait bien autre chose ...

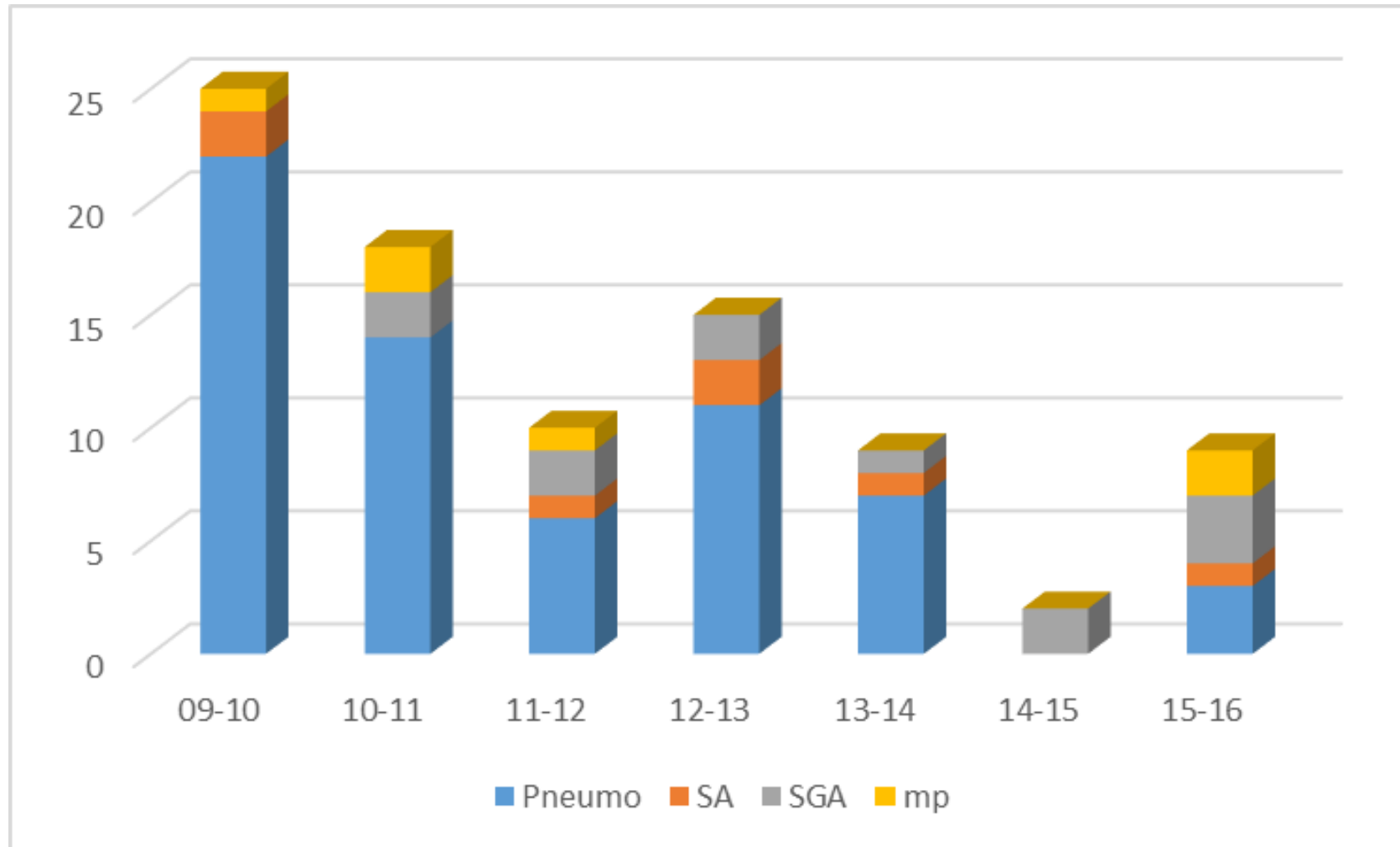
⇒ Pas d'amélioration sous
traitement bien conduit =
contrôle imagerie

⇒ Rx thorax ou échographie

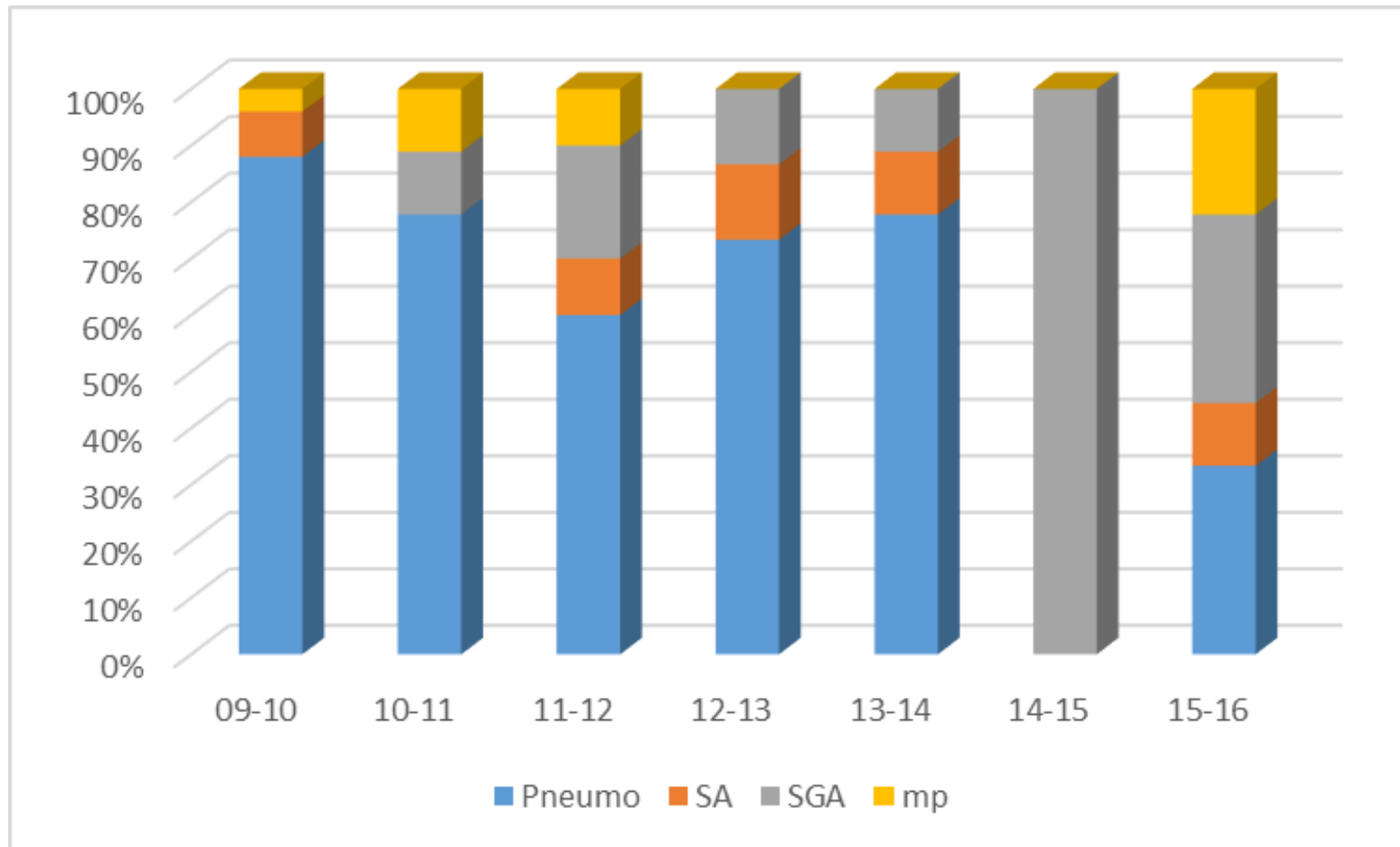
⇒ ce n'est pas forcément un
échec de l'antibiothérapie !



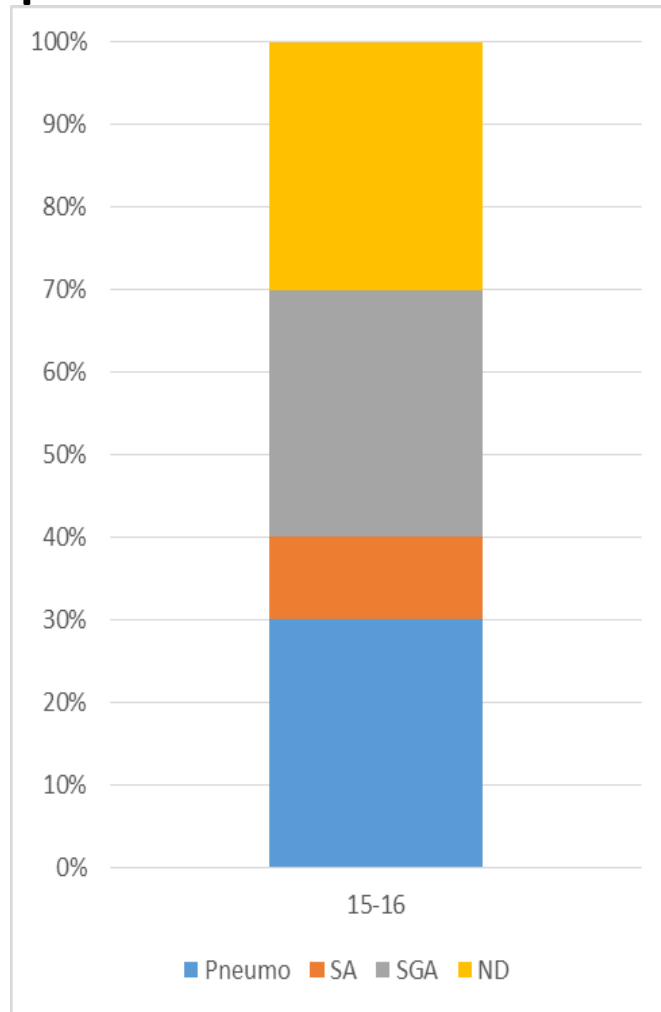
Evolution des étiologies des Pleuro PNP (Donnée Observatoire Lyon 2009-2016)



Evolution Pleuro PNP (Donnée Observatoire Lyon 2009-2016)



Choix probabiliste en 2017 ?



Pas de germe = 30%

Strepto A = 30%

Staph. aureus = 10%

Pneumocoque = 30%

Peu après son admission aux urgences l'enfant présente un vomissement, une diarrhée et une éruption cutanée sur tout le corps, a priori non prurigineuse. Il est grognon et fatigué, sans dégradation respiratoire.

Que faites vous ?

1. Je le mets sous Clarithromycine
2. Je le mets sous Cefpodoxime
3. Je lui donne du Solupred
4. J'appelle le SAMU pour un transfert en réa
5. Je ne change pas le traitement et je surveille



Strepto A vs Pneumocoque

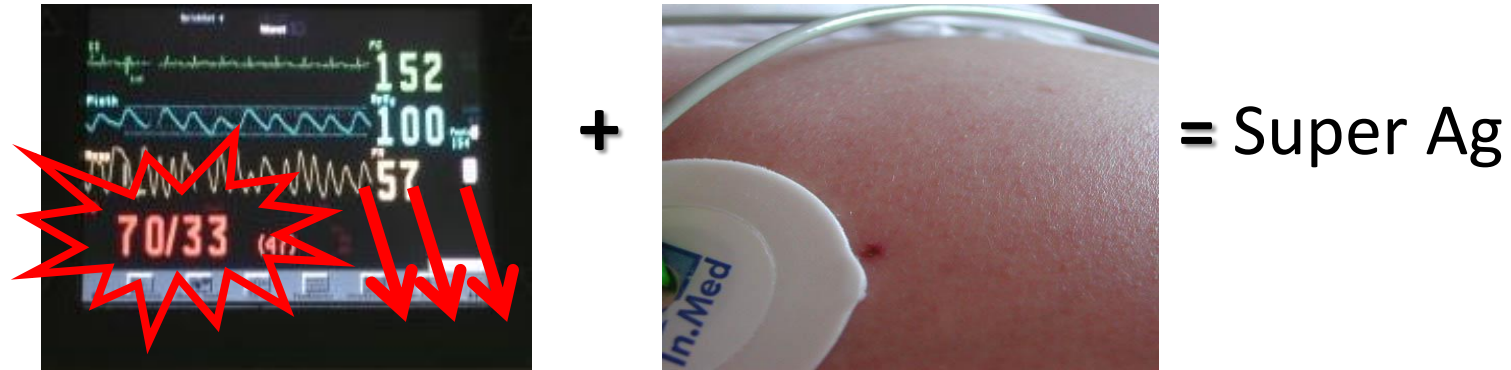
Parfaitement sensible à l'amoxicilline...

mais

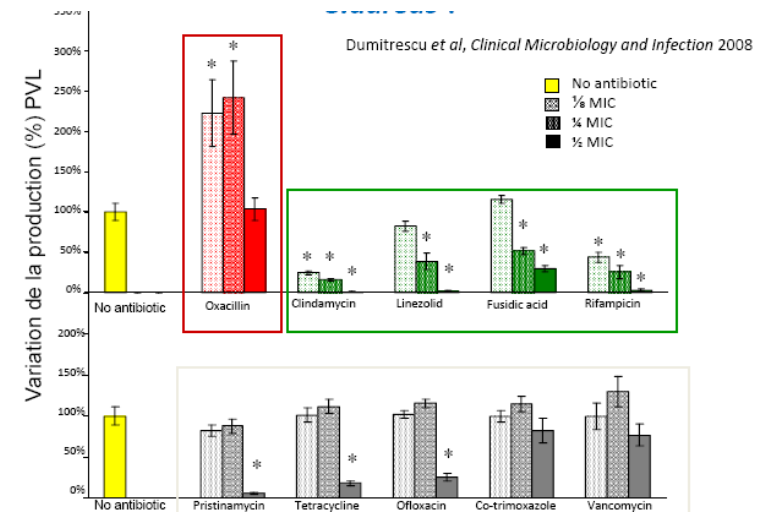
Variables (No (%), or median (range))	GAS (N=50)	<i>S. pneumoniae</i> (N=50)	OR (95% CI)
Duration of fever before admission (days)	3 (0–20)	5 (1–22)	0.82 (0.68 to 1.0)
Signs of circulatory failure*	37 (74)	24 (48)	3.56 (1.35 to 9.38)
Rash	31 (62)	5 (10)	14.08 (3.2 to 61.8)
Haemodynamic support‡	36 (72)	16 (32)	7.28 (2.25 to 23.5)
Respiratory assistance§	18 (36)	6 (12)	4.36 (1.24 to 15.4)
Chest tube placement	33 (66)	25 (50)	1.70 (1.02 to 7.14)
ICU transfer	43 (86)	28 (56)	8.08 (2.00 to 32.75)
Severe sepsis	34 (68)	12 (24)	7.34 (2.37 to 22.87)
Septic shock	15 (30)	1 (2)	

Strepto A : quelles conséquences ?

- Instabilité hémodynamique + éruption cutanée



- Prise en charge spécifique
 - Nécessité d'ATB antitoxines
 - Risque évolutif à considérer
- Sous estimation de l'incidence ?
 - Patients de réa



Pnp et pleuropneumopathies « simples » = pas de signe de gravité / amélioration initiale sous amox

- Amoxicilline 100 à 120 mg/kg/j (si réponse initiale)
- ou
- Amoxicilline / A clavulanique 100 mg/kg/j

PNP ou pleuro PNP graves (choc / leucopénie / rash)

- Amoxicilline / A clavulanique 100 mg/kg/j
- Vancomycine 60 mg/kg/j
- Clindamycine 30 à 40 mg/kg/j

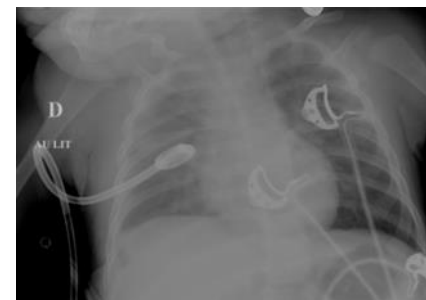
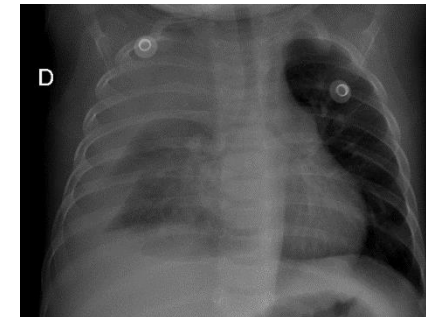
Autres mesures

PEC « réanimatoire » si besoin

- Traitement du choc
- Ventilation
- Surveillance

Reconsidérer la place du drainage ?

- Dans les cas graves, la question n'est plus l'évolution à 3 mois mais à 3 jours
- Drainage = meilleur rapport efficacité/sécurité
- Permet de réduire rapidement l'innoculum : traitement anti infectieux et non uniquement ventilatoire



Taikomessaj

- La vaccination PCV 13 a nettement diminué l'incidence des pneumonies et des pleuropneumopathies
- Elle diminue la résistance et permet de se passer des céphalosporines pour le pneumocoque
- Mais elle a induit des changements épidémiologiques suffisamment significatifs pour modifier les lignes de traitement probabilistes et nécessiter une approche plus individualisée prenant plus en compte les signes associés (signes toxiques) et la gravité

Cas N°3

Alexandre a 6 ans et revient de Tahiti...

A 50 ans, j'y suis pas encore allé....

Il a de la fièvre à 39°6 C et une éruption depuis 24 heures.

Tant pis pour lui...

L'examen de son carnet de vaccination montre :

- BCG x 1
- dTP (Revaxis) : 2 + 1





C'est une rougeole !!

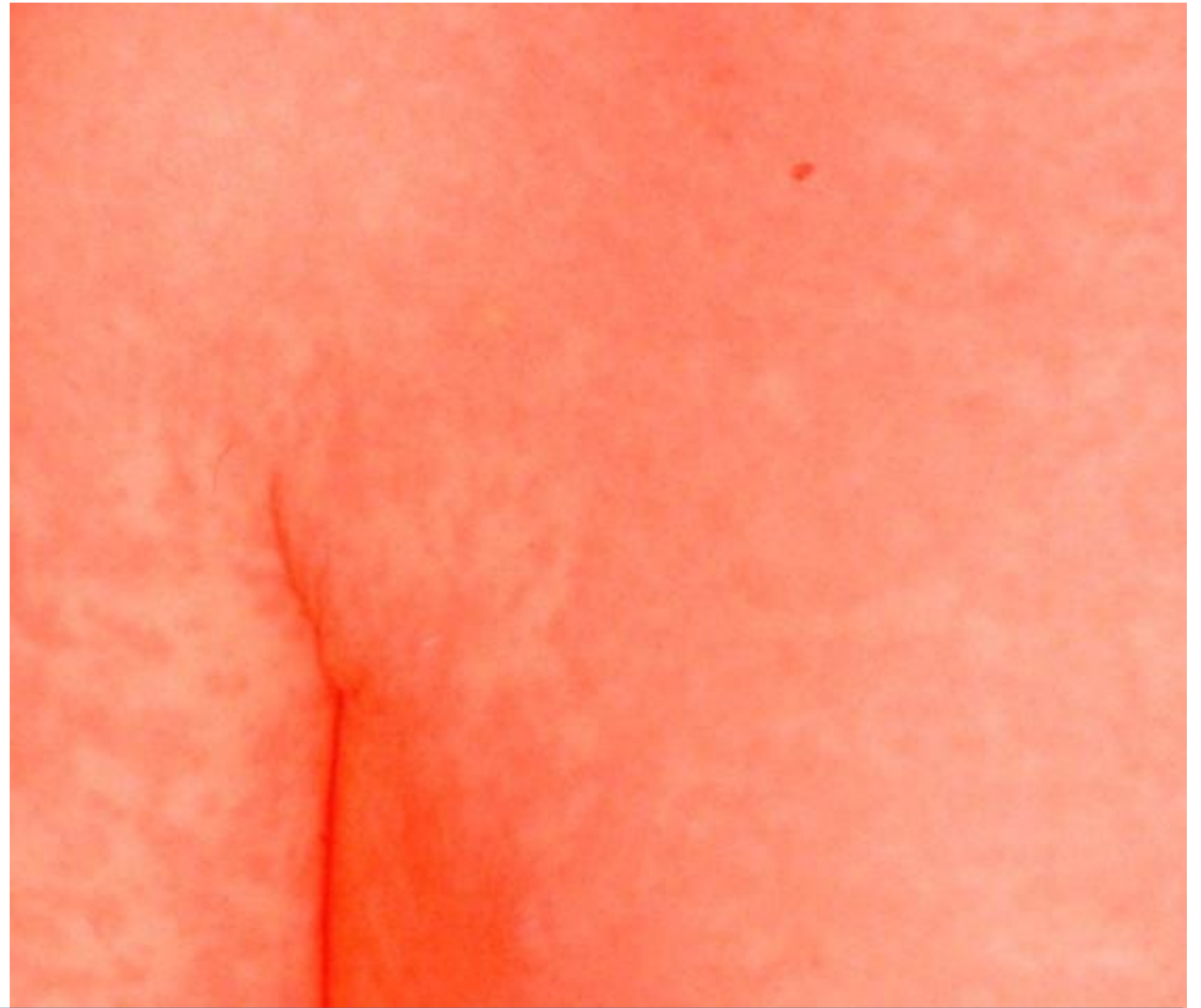
- Il n'est pas vacciné
- Il a une fièvre éruptive morbilliforme
- Il a une conjonctivite

M'ouaie....





Alexandre



Scarlet



Alexandre



Scarlet

Ce n'est pas une rougeole !!

- Il n'est pas vacciné
- Il a une fièvre éruptive morbilliforme
- Il a une conjonctivite

L'éruption n'est pas
typique, et
il n'a pas le catarrhe

Non, je dirais plutôt un genre de
virus tropical, tu vois...

L'Quatar
c'est Paris,
non ?



L'ONCLE

(A voix basse.) Le baril d'anchois qui était moisi, c'est lui qui a réussi à le vendre à M. Carbonnières, l'épicier des Accates... Et pourtant c'était difficile : les anchois avaient gonflé, ils étaient pleins de petits champignons verts, on les aurait pris pour des maquereaux. Eh bien, il l'a vendu, ce baril !

IRÉNÉE

Il est aveugle, Monsieur Carbonnières ?

CASIMIR *(modeste)*

Je lui ai dit que c'étaient des anchois des Tropiques [...]

IRENEE *(à son frère)*

Tu savais très bien que ces anchois, si tu ne les avais pas vendus, c'est nous qui les aurions mangés. Oui, ici, sur cette table, les anchois des Tropiques, nous les aurions vus tous les jours. Jusqu'à la fin du baril, ou jusqu'aux obsèques tropicales de la famille.[...]

L'ONCLE

Bravo! *(à Irénée)* Voilà une fière leçon pour toi! Admire cet enfant! *(il prend affectueusement Casimir par les épaules)*. Il nous arrive une catastrophe, un désastre. Cinquante kilos d'anchois se moisissent sans rien dire. Eh bien lui, de notre désastre, il fait une Spécialité. Il crée un poisson nouveau, un poisson auquel Dieu n'avait pas pensé, et il en fait une friandise inconnue !

IRÉNÉE

Il a peut-être eu tort de vendre tout le paquet au même épicié, celui des Accates. Parce que ce paisible village, sa friandise va peut-être le dépeupler en quinze jours, car le poisson nouveau va les empoisonner.

Un virus tropical ? Mais lequel ?

- A. C'est une dengue car c'est il est très fébrile
- B. C'est un chikungunya car il a des arthralgies
- C. C'est un zika car il a une conjonctivite
- D. Il n'est difficile de différencier ces trois arboviroses sur le plan clinique
- E. Et si c'était une infection bactérienne ?

Tableau clinique des principales arboviroses

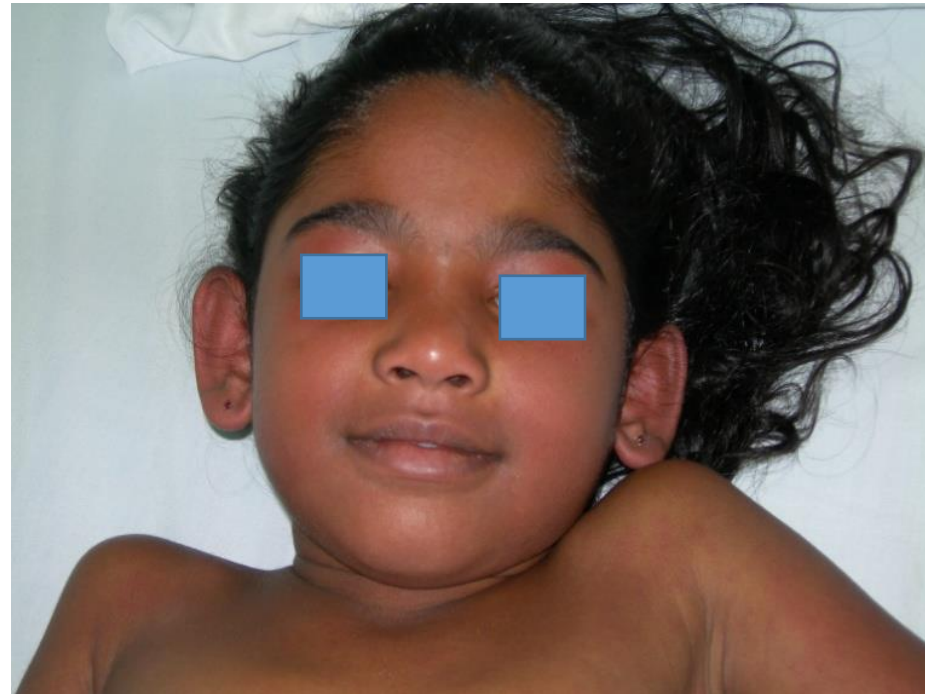
Clinique	Zika	Dengue	Chikungunya
Asymptomatique	80%	14-53%	3-37%
Signes classiques	Fièvre modérée Rash maculo-papuleux Arthralgies Conjonctivite	Fièvre élevée Céphalées Rash, purpura Arthralgies, myalgies	Fièvre élevée Rash Myalgies, Polyarthralgies Troubles digestifs Conjonctivite

Dengue



J Am Board Fam Med 2010;23:704-13 et CDC

Chikungunya



Collection P. Minodier

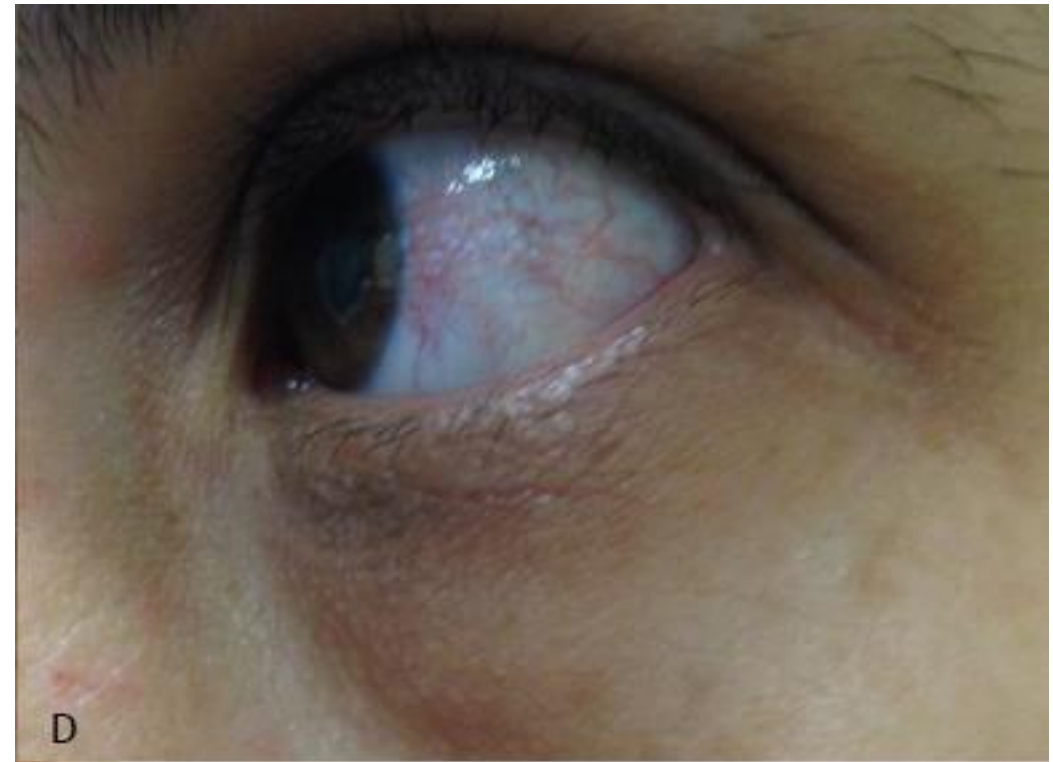
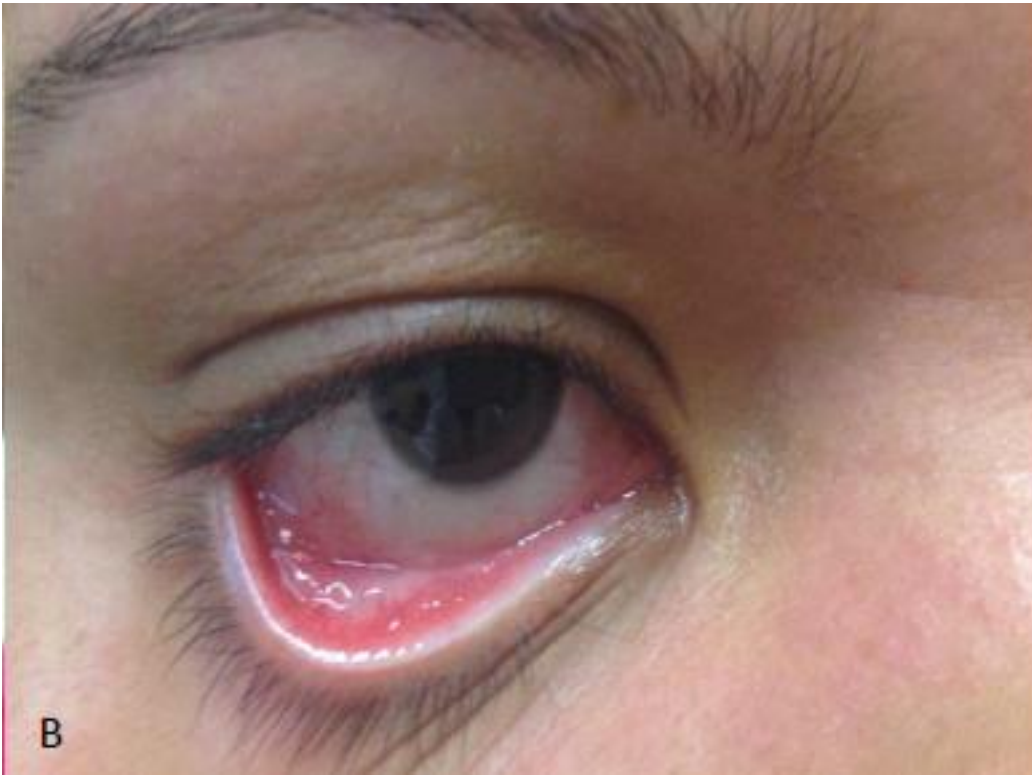
Zika virus



Zika virus



Hyperhémie conjonctivale du zika



Rash, éruption cutanée



Zika



Dengue

Oedèmes des extrémités



Zika



Chikungunya

Comment faire le diagnostic ?

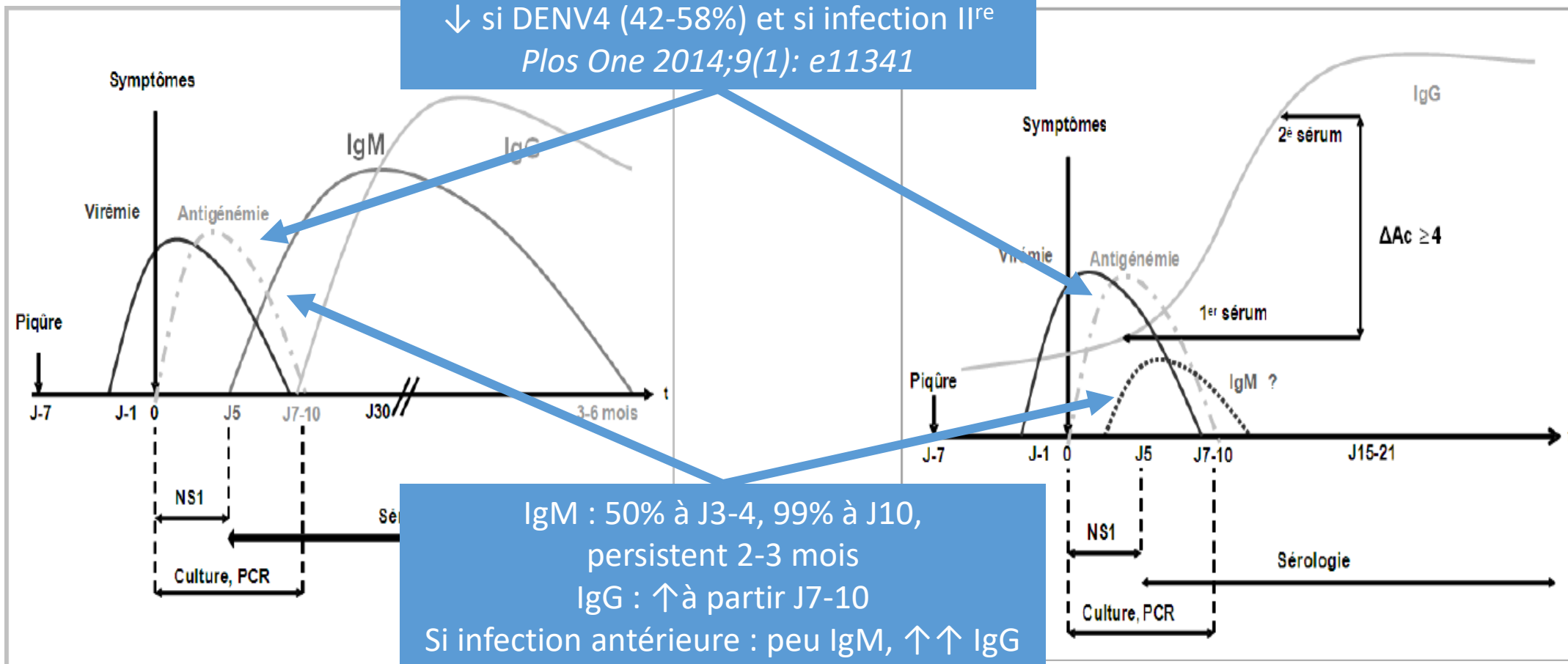
- A. Au tout début des signes, on recherche la virémie par RT-PCR
- B. La virémie du Zika virus est courte, la virurie plus longue
- C. Il existe des tests de diagnostic rapide de la dengue
- D. La sérologie ELISA n'est pas très spécifique entre différents flavivirus
- E. En cas de deuxième infection par un virus de la dengue, les IgM ne s'élèvent pas beaucoup

Il m'rend dingue !



Diagnostic biologique de la dengue

TDR NS1 (+/- IgM) : Se 72-77%, ↑ à J3-4
 ↓ si DENV4 (42-58%) et si infection II^{re}
Plos One 2014;9(1): e11341



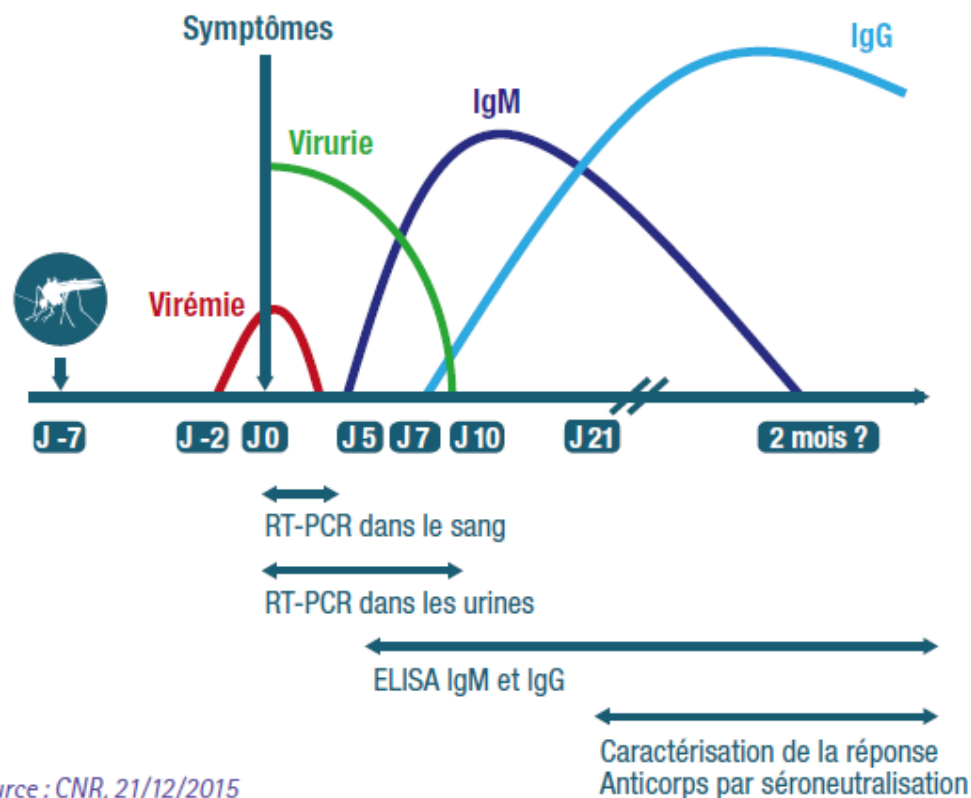
IgM : 50% à J3-4, 99% à J10,
 persistent 2-3 mois
 IgG : ↑ à partir J7-10
 Si infection antérieure : peu IgM, ↑↑ IgG

Dengue primaire (1^{er} épisode)

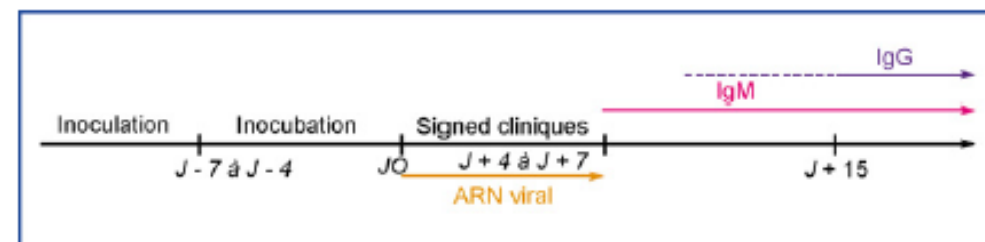
Dengue secondaire (épisodes ultérieurs)

Diagnostiques du chikungunya et du zika

LA CINÉTIQUE DE L'INFECTION PAR LE VIRUS ZIKA (État actuel des connaissances)



Source : CNR, 21/12/2015



Le chikungunya virus n'est pas un flavivirus
(mais un alphavirus)...

Le bilan sanguin effectué à Alexandre retrouve :

GB = 3,5 G/L, PNN = 0,86 G/L, Hb = 14,1 g/L, Ht= 45%, Plaq = 85 G/L

Le TDR dengue est positif et la RT-PCR confirme une dengue de type DENV1. Les RT-PCR et sérologies zika et chikungunya sont négatives.

Cette dengue peut-elle être sévère ? Comment la surveiller ?

Ce qui est important c'est d'identifier les signes d'alerte NFS à J3-5 ?

Dengue ± signes d'alerte

Dengue sévère



Critères définissant la dengue ± signes d'alerte

Dengue probable

Vie/séjour lors d'un voyage dans une zone d'endémie de la dengue. Présence de fièvre et de 2 des critères suivants :

- Nausées/vomissements
- Éruption cutanée
- Douleurs
- Signe du lacet positif
- Leucopénie
- Tout signe d'alerte

Dengue confirmée en laboratoire

(important en l'absence de signe de fuite plasmatique)

Signes d'alerte*

- Douleur ou sensibilité à la palpation au niveau abdominal
- Vomissements persistants
- Accumulation liquidienne clinique
- Saignement au niveau des muqueuses
- Léthargie; anxiété
- Hépatomégalie >2 cm
- Élévation de l'hématocrite mesurée en laboratoire intervenant en même temps qu'une diminution rapide de la numération plaquettaire

* nécessitant une observation étroite et une intervention médicale

Critères de la dengue sévère

1. Fuite plasmatique sévère entraînant :

- État de choc (SCD)
- Accumulation liquidienne avec détresse respiratoire

2. Saignements sévères

- Selon l'évaluation du clinicien

3. Atteintes organiques sévères

- Taux d'AST ou d'ALT hépatiques ≥ 1000
- SNC : détérioration de l'état de conscience
- Cœur et autres organes

Infection bactérienne ?

- Infections cosmopolites : SGA...
- Typhoïde (taches rosées)
- Leptospirose
-

Et sur les lacs alors ???

Cas n°4 (encore un voyage...)

César, jeune marseillais de 10 ans, sans antécédent, consulte le 6 juin au retour d'un WE à Thonon-les-bains (Haute-Savoie).

Il présente depuis la veille des lésions cutanées multiples, très prurigineuses, d'aspect inflammatoire, bilatérales et grossièrement symétriques, des pieds jusqu'à mi thorax, épargnant le siège.

Il est apyrétique mais asthénique car il a mal dormi au cause du prurit.



Aspect des lésions



Alors, kesdonc ?

1. Il a mangé des filets de perche pas frais
2. Il s'est baigné dans le lac et fait une allergie à l'eau douce
3. Pôvre pitchoun, se baigner dans le Grand Nord, c'est sûrement une urticaire au froid
4. C'est une bilharziose
5. Les moustiques tigres remontent le Rhône, ils nous refont le coup du Chik/Dengue/Zik !!!

Un bain de le Lac, c'est pas de la maltraitance ?



Meuh non, c'est une spécialité locale



Alors, kesdonc ?

1. Il a mangé des filets de perche pas frais
2. Il s'est baigné dans le lac et fait une allergie à l'eau douce
3. Pôvre pitchoun, se baigner dans le Grand Nord, c'est surement une réaction au froid
4. **C'est (presque) une bilharziose !!!**
5. Les moustiques tigres remontent le Rhône, ils nous refont le coup du Chik/Dengue/Zik !!!

Un truc de crétin des alpes !?



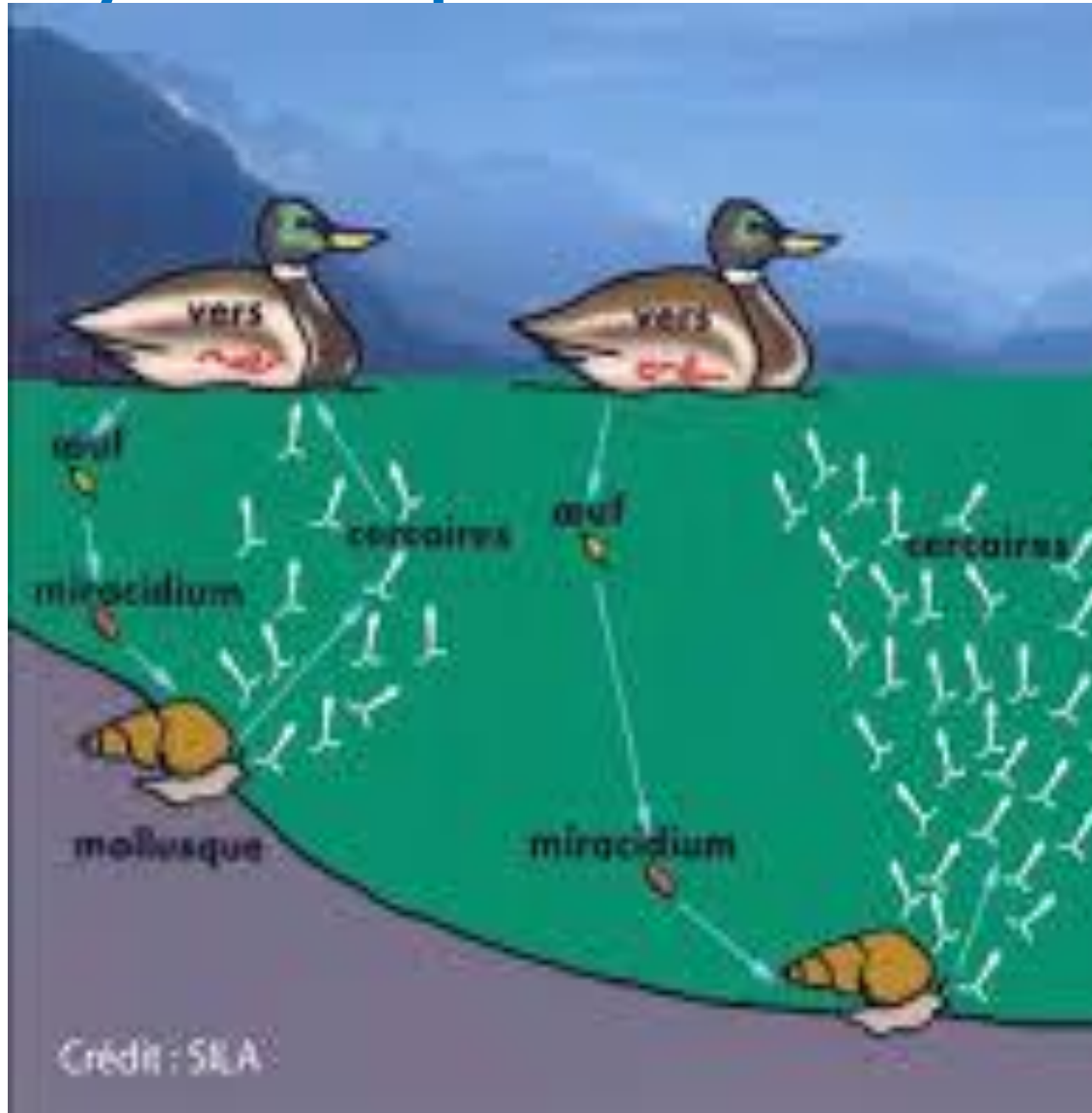
Vous n'avez pas de canard chez vous ???



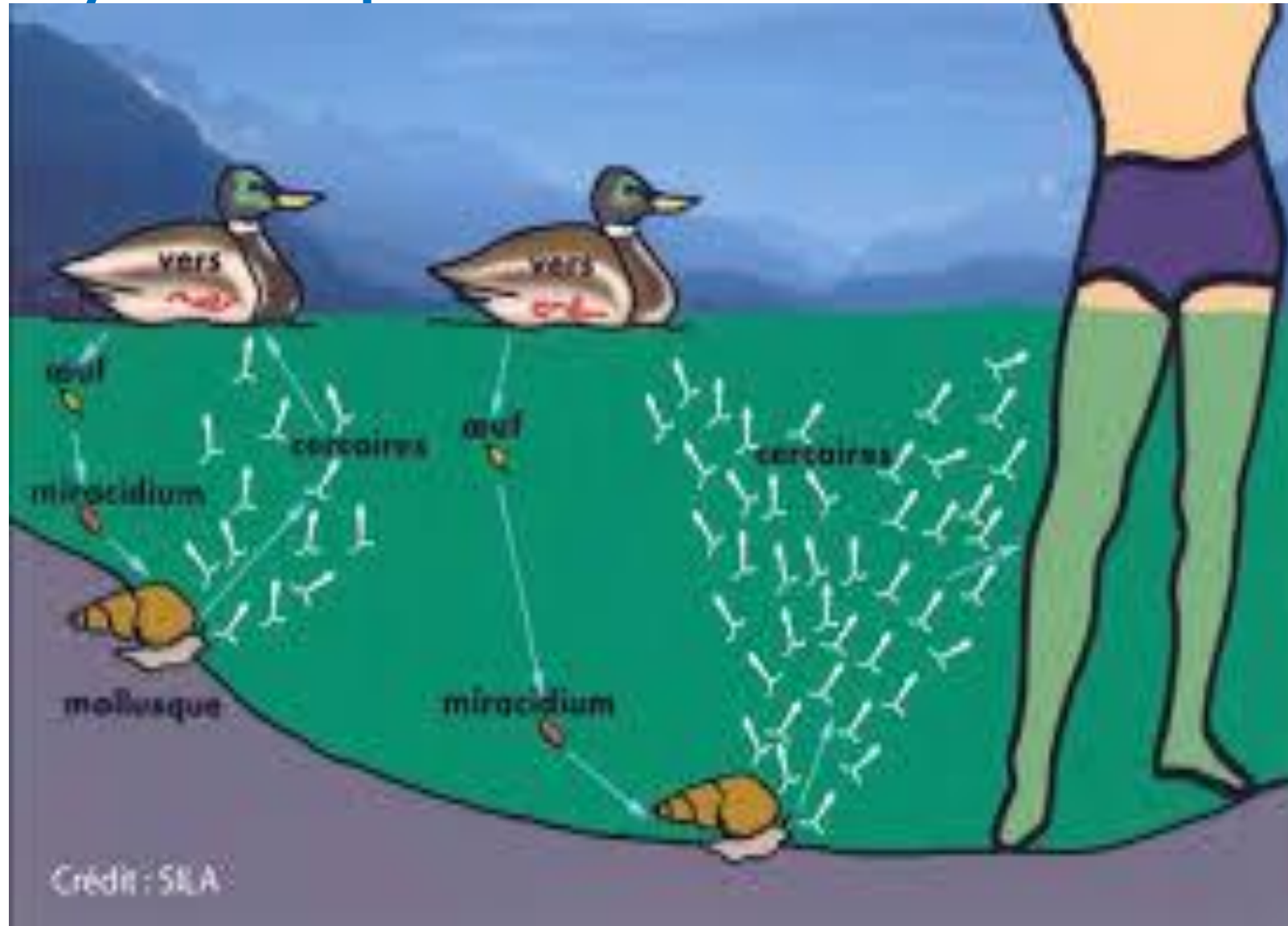
- Baignade dans les lacs des Alpes + dermatite très prurigineuse des zones immergées = « puces de canard »
=> Dermatite cercarienne due à un parasite du canard (*Trichobilharzia regenti*)



Cycle du parasite



Cycle du parasite



Dermite cercarienne : prise en charge

Diagnostic uniquement clinique

- Lésions non spécifiques
- Interrogatoire +++ : baignade prolongée en eau douce peu profonde
- Topographie des lésions (zones immergées et découvertes)

Traitement symptomatique

- Antihistaminique
- Dermocorticoides ?
- Pas d'antiparasitaires (impasse)

Evolution

- Régression en quelques jours
- Récidives (réexpositions) seraient plus sévères avec fièvre et malaise général (cf Fièvre de Katayama)

C'est bien ce que je pensais, l'eau douce, c'est bon que pour le Pastis



J'ai bien fait de venir à
Marseille : j'ai trouvé un
joli bateau...



Monsieur Brun

Maitre Panisse, vous connaissez très bien ce bateau et c'est vous qui me l'avez fait acheter, alors franchement, est-ce que ce bateau chavire ?

Panisse

Mon cher monsieur Brun, mais tout chavire dans la nature, les femmes chavirent, les royaumes chavirent, et naturellement, surtout les bateaux.

César

Et surtout celui là !

Panisse

... ce sont les risques de la navigation, si vous voulez aller sur la mer sans risquer de chavirer, alors n'achetez pas un bateau, achetez une île !

César

C'est ça, vous n'avez qu'à acheter le château d'If et Panisse vous fera les voiles...