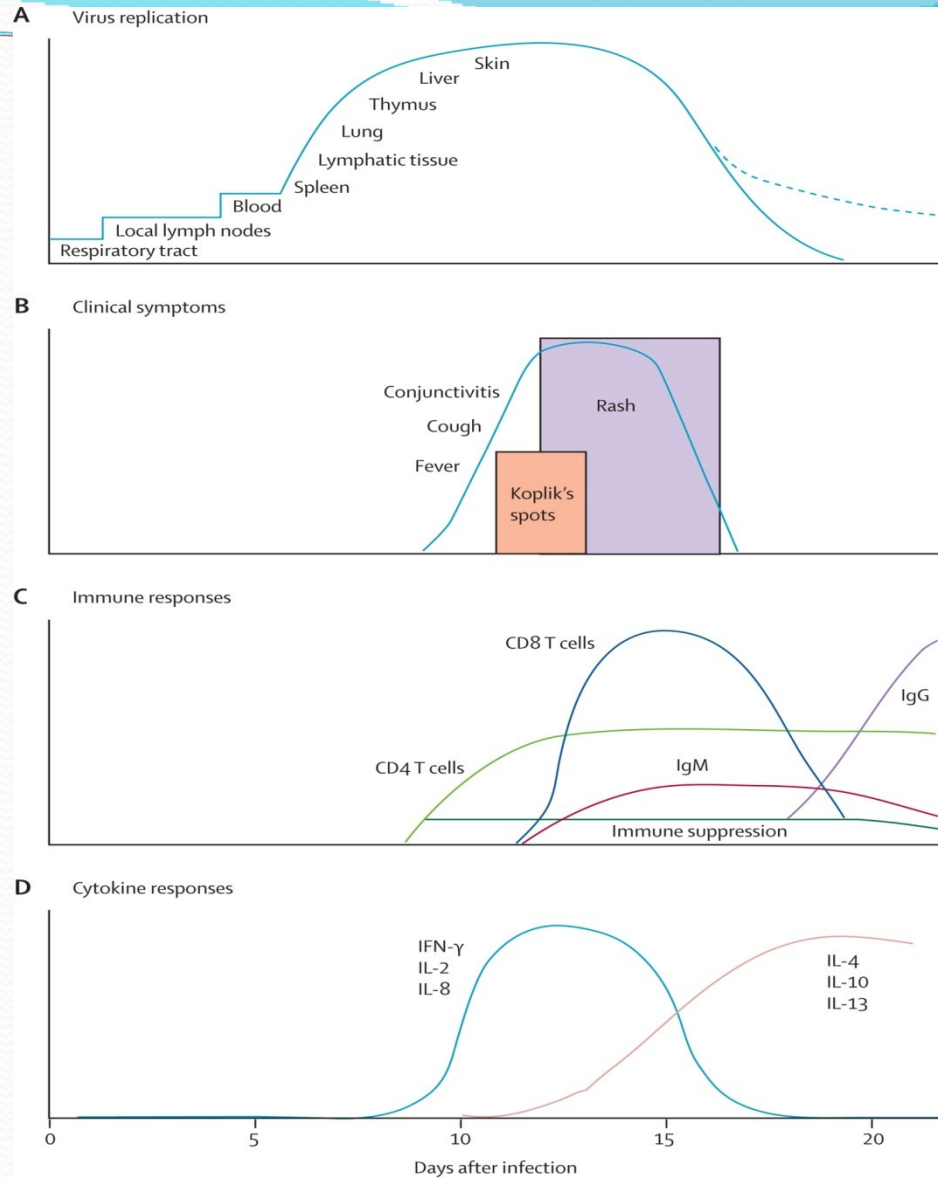


# Rougeole: complications bactériennes

# Physiopathologie

➤ Rougeole → immunité anti rougeoleuse et diminutions des réactions immunitaires vis-à-vis d'autres antigènes (x semaines voire mois) → augmentation du risque d'infections pulmonaires et digestives responsables de la surmortalité

*J.Moss et al Lancet 2011*



# Complications pulmonaires

- Bactériennes: 56 à 86% des causes de décès surtout enfant en bas âge.
- 2 à 27% des rougeoles présentent ces complications
- Risque relatif de mortalité si surinfection bactérienne: 2.2
- Etiologies bactériennes: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*

*T.Duke, Lancet 2003*

- Virales: surinfections virales ou pneumonies liées à la Rougeole chez l'immuno-

**Tableau 1 Complications rapportées par les déclarants pour les cas de rougeole hospitalisés (n=3 956) par groupes d'âges, France, janvier 2008-avril 2011 / Table 1 Proportions of measles-related complications among notified hospitalized cases (n=3,956), France, January 2008-April 2011**

Nombre de cas hospitalisés, par tranches d'âge	< 1 an n=380		1-14 ans n=917		15-29 ans n=1 852		≥ 30 ans n=807		Total N=3 956		p
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	
<b>Cas avec complication(s)<sup>a</sup></b>	96	25,3	273	29,8	528	28,5	323	40,0	1 220	30,8	<0,001*
<b>Types de complication</b>											
<b>Pulmonaires</b>											
Pneumonies	62	16,3	177	19,3	338	18,3	231	28,6	808	20,4	<0,001*
Autres <sup>b</sup>	1	0,3	16	2,2	25	1,7	12	2,1	54	1,7	0,166
<b>ORL</b>											
Otitites moyennes aiguës	19	5,0	18	2,0	5	0,3	2	0,3	44	1,1	<0,001*
Autres <sup>c</sup>	4	1,1	7	0,8	12	0,6	3	0,4	26	0,7	0,166*
<b>Kérato-conjonctivites</b>	-	0,0	1	0,1	12	0,7	5	0,6	18	0,5	□**
<b>Complications digestives</b>											
Diarrhées/déshydratation	3	0,8	16	1,7	20	1,1	14	1,7	53	1,3	0,272
Réactions hépatiques et pancréatiques	1	0,3	2	0,2	85	4,6	47	5,8	135	3,4	<0,001
Autres <sup>d</sup>	7	1,8	15	1,6	17	0,9	4	0,5	43	1,1	0,054
<b>Neurologiques</b>											
Encéphalites et myélites	-	0,0	10	1,1	12	0,6	4	0,5	26	0,7	0,140
Autres <sup>e</sup>	2	0,5	7	0,8	5	0,3	1	0,1	15	0,4	□**
<b>Autres<sup>f</sup></b>	1	0,3	9	1,0	16	0,9	8	1,0	34	0,9	0,591
<b>Décès</b>	-	0,0	2	0,2	6	0,3	2	0,2	10	0,2	□**

<sup>a</sup> Chaque cas pouvait avoir présenté une ou plusieurs complications ; <sup>b</sup> Bronchites, pleurésies ; <sup>c</sup> Angines, sinusite ;

<sup>d</sup> Vomissements, dysphagies, douleurs abdominales ; <sup>e</sup> Syndromes de Guillain-Barré (1), syndromes méningés ;

<sup>f</sup> Fausses couches (4) ; myocardites/péricardites (6) ; altération de l'état général (10) ; thrombocytopenies (14)

\* test  $\chi^2$  de tendance ; \*\* non testé par  $\chi^2$  (une valeur attendue < 5)

# Diagnostic de surinfection

- Radiologique: « dense infiltrat »

	Reference		Total
	Morton et al, 1986 <sup>99</sup>	Quiambo et al, 1998 <sup>24</sup>	
<b>Bacteria Isolated</b>			
Dense infiltrate	18	7	25
No dense infiltrate	14	1	15
Total	..	..	40
<b>No bacteria Isolated</b>			
Dense infiltrate	1	49	50
No dense infiltrate	23	98	121
Total	..	..	171

Positive predictive value= $25/(25+50)=33\%$ ; negative predictive value= $121/(121+15)=89\%$ ; sensitivity  $25/40=62.5\%$ ; specificity  $121/171=70.7\%$

**Webtable 2: Predictive value of a dense infiltrate on chest radiograph for bacterial Isolation**

# Diagnostic de surinfection

➤ Radio=0 (ou presque....)

➤ Recommandation OMS 2000: tout enfant présentant une pneumonie dans un contexte de rougeole: Atb

*WHO Management of the child with a serious infection or severe malnutrition: guidelines for care at the first-referral level in developing countries (2000)*

➤ Pour l'adulte?

# Marqueurs biologiques

➤ CRP : à J3 du rash CRP à 19mg/L sans vs 65 mg/L avec tableau sévère  $p < 0.001$

à J5 CRP à 19mg/L sans vs 123 mg/L avec pneumonie compliquée  $p < 0.001$

*C-reactive protein in measles. J Trop Pediatr. 1992 Aug;38(4):149-52.*



en pratique fréquence des CRP > 50 mg/L

➤ Procalcitonine: pas de données

# Atb systématique

➤ Méta analyse des différents essais (6 sur 1300 enfants): pas de différence significative avec études de qualité passable...

*Shann et al; Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jul 18;(3)*

➤ Méta analyse en 2008 chez l'enfant (7 études sur 1385 enfants): pas de bénéfice à l'atb systématique pour la survenue de pneumonie (par contre efficacité sur angine et otite) sauf en éliminant une étude...

*Kabra et al; Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16;(3)*

# En pratique, chez l'adulte

➤ Traitement par Atb (Coamoxiclav) pour toute pneumonie au cours de rougeole chez:

- Femme enceinte, patient immunodéprimé
- Toute forme « grave » ( $PO_2 < 60 \text{ mmHg}$ ....)
- Traitement par Atb en fonction de l'évolution:
  - Persistance de la fièvre 48h après éruption et apparition ou persistance de signes respiratoires (non graves)
  - Ascension de la CRP  $> 65 \text{ mg/L}$  à 48h de l'éruption si persistance ou apparition de signes respiratoires

# Place des corticoïdes

- Quelques cas rapportés en bolus, dans formes pulmonaires graves

*Rupp et al; Chest. 1993 May;103(5):1625-6*

- Association souvent à de fortes doses de vitamine A car déficit serait un FDR de développement de rougeole sévère

*Huiling et al; Cochrane Database Syst Rev. 2005 Oct 19;(4)*

# Autres complications

- Conjonctivites
- Otites, angines, sinusites
- N'entraînant que rarement des cas de décès...

# Au total

- Manque d'études bien conduites surtout chez l'adulte
- Manque de marqueur, de signes cliniques, de paraclinique spécifique
- Intérêt d'une attitude pragmatique.... superposable à la grippe?