



# Mycoplasme: réalité ?

## Actualités

Franck Thollot- Isabelle Hau

\*Liens d'INTERET:

Déclaration liens d'intérêt: [file \(infovac.fr\)](file://infovac.fr)

Disponibles sur [Accueil — Transparence Santé \(sante.gouv.fr\)](https://www.sante.gouv.fr/accueil)



Mycoplasme: ~~réalité ?~~

**OUI !!**

Franck Thollot- Isabelle Hau

\*Liens d'INTERET:

Déclaration liens d'intérêt: [file \(infovac.fr\)](http://file(infovac.fr))



Disponibles sur [Accueil — Transparence Santé \(sante.gouv.fr\)](http://Accueil — Transparence Santé (sante.gouv.fr))

# Cas clinique : Lucie 14 ans et demi

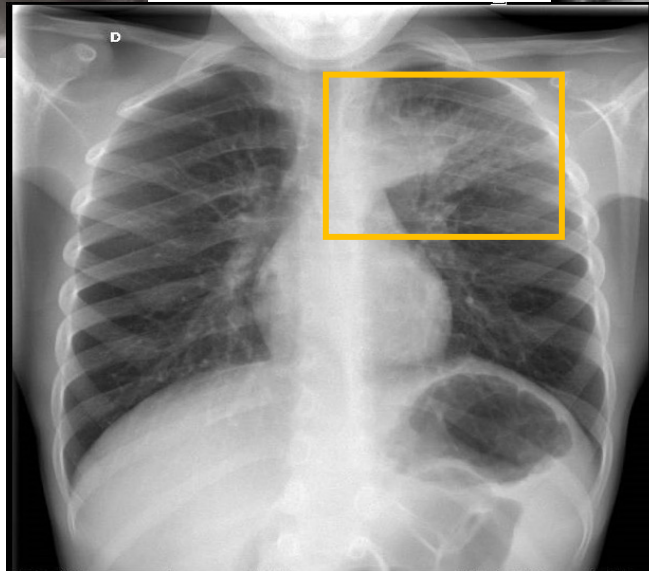
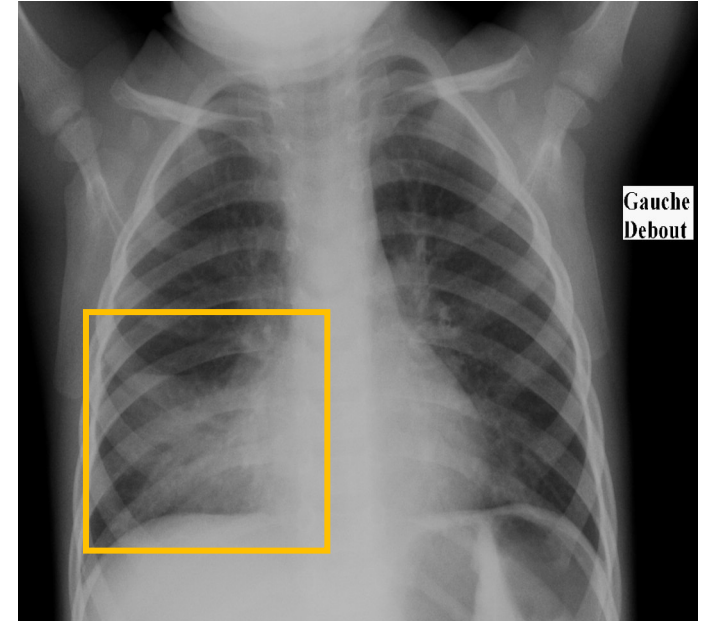
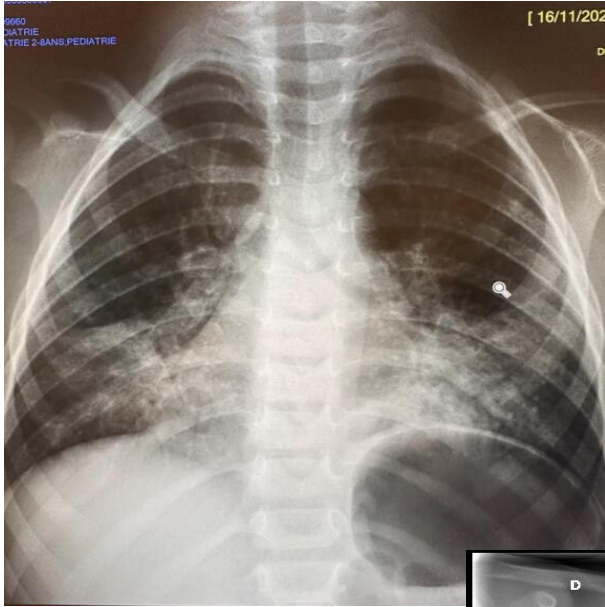
- Le 05/12/23 Cs son pédiatre pour toux et fièvre , micro Crp 98 , radio thorax pneumonie mis sous amoxicilline .
- Le 07/12/2023 : H36 d'amoxicilline
  - douleur dorsale et latéro thoracique
  - reste fébrile , frissons
  - crp 113
  - AEG
- Nouvelle Rx P qui retrouve foyer alvéolaire + émoussement pleural  
→ Urgences
- Echo pulm confirme épanchement + sd interstitiel bilatéral + foyer base gauche
- UHCD:
  - Apyrétique à H48
  - Hydratation IV devant hyponatremie et hypokaliemie
  - Sao2 ok fr 25/mn → Retour à domicile . Poursuite Amox



# Cas clinique : Lucie 14 ans et demi

- Retour SAU le 09/12 à 23h15 car réapparition fièvre , majoration dyspnée
  - VRS /grippe/ covid négative
  - Crp 75 gb 5000 lymphopénie  Switch Augmentin
  - Echo pulmonaire idem
- Le 10/12/23 devant tableau
  - pneumonie hypoxémiante (O2 2 l/mn)
  - chéilite  Ajout Macrolide
  - et fièvre persistante
- Pcr multiplex mycoplasme + / arrêt augmentin / Amélioration sortie H36

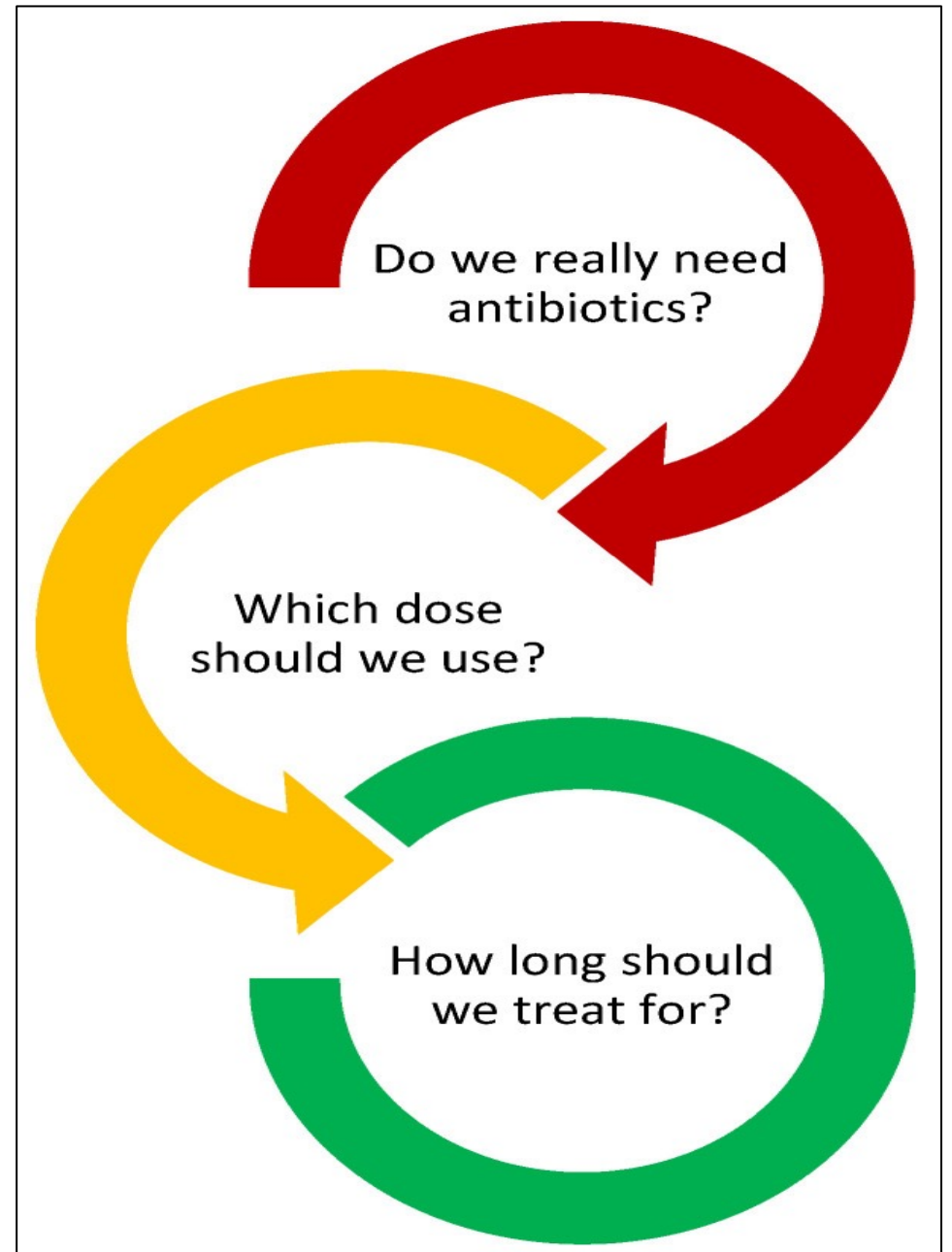
# Cas clinique : autres tableaux respiratoires



S...Hector 4 ans,  
Bonne santé, Vaccins à jour  
Retard de croissance -3 DS

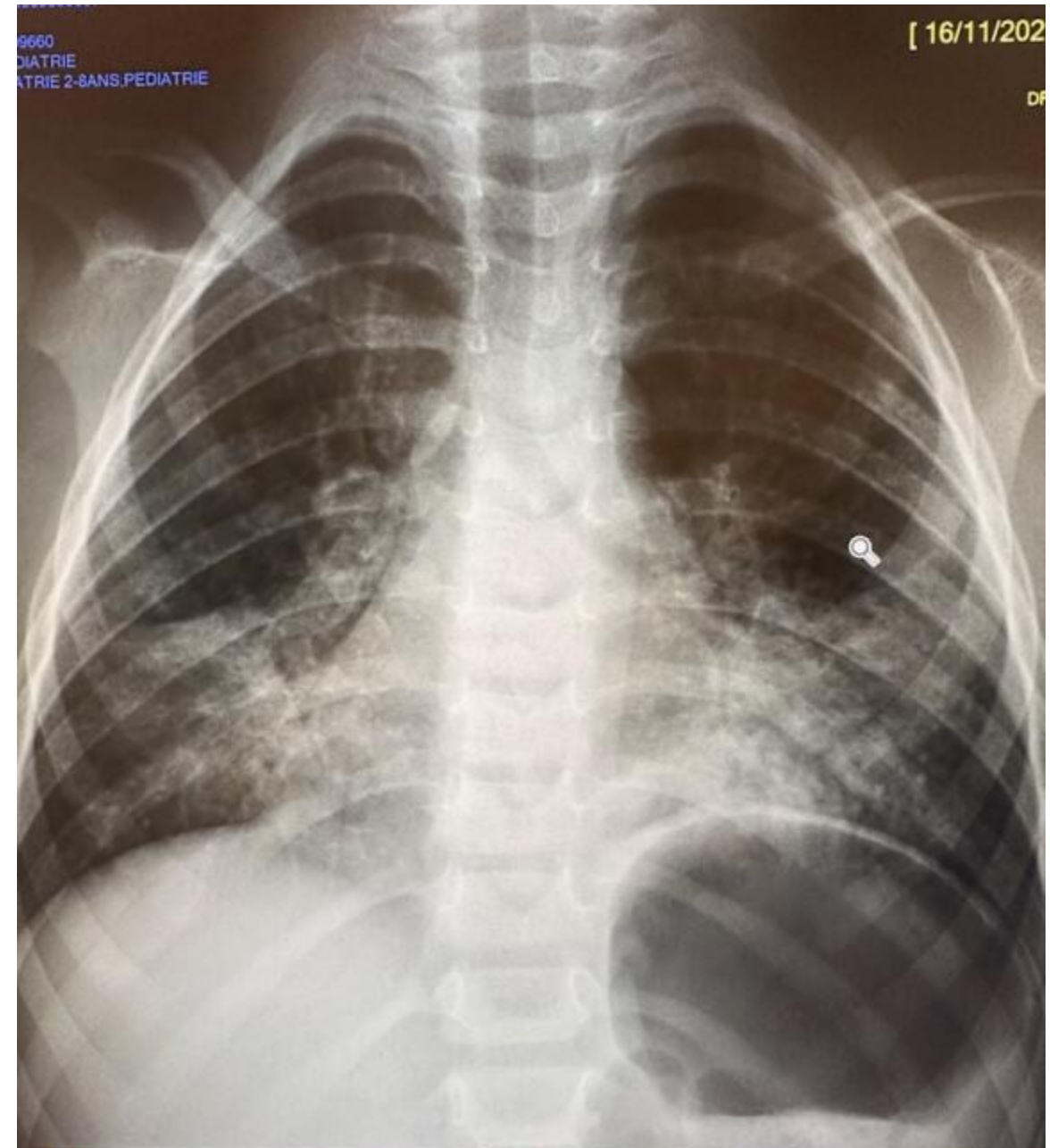
**CS mercredi soir 20 h:**

- Depuis **4 jours**, fièvre **39°**, **Toux** importante irritative.
- **Refus alimentaire quasi complet. Douleurs abdominales post prandiale. Dénutri. Hydratation limitée. Actif et Tonique.**
- ACP Normale Signes laryngés SpO2 96%.
- TRIPLE TEST Négatif.
- Trachéite.
- CRP 55 mg/l **Pneumopathie ?**



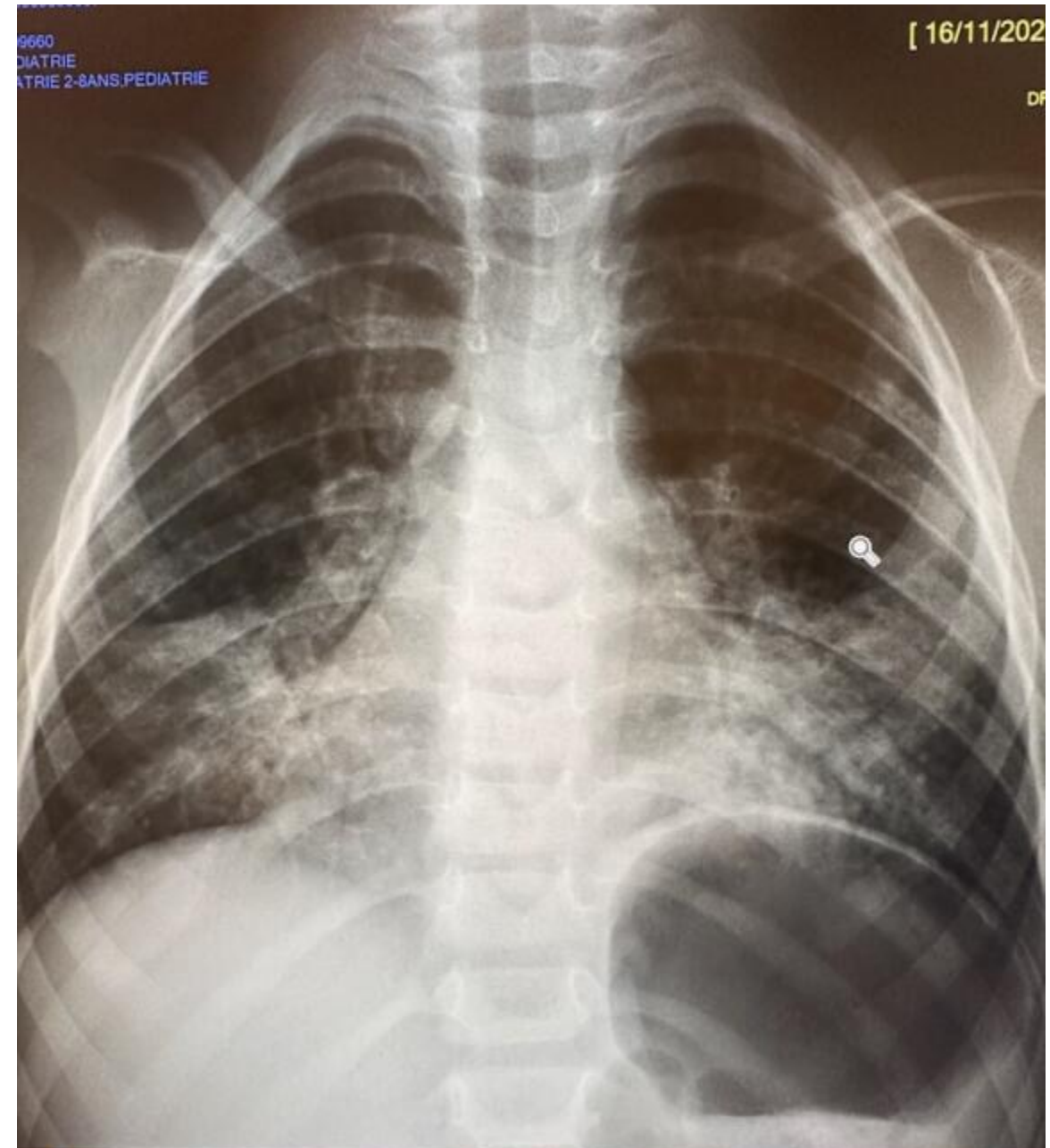
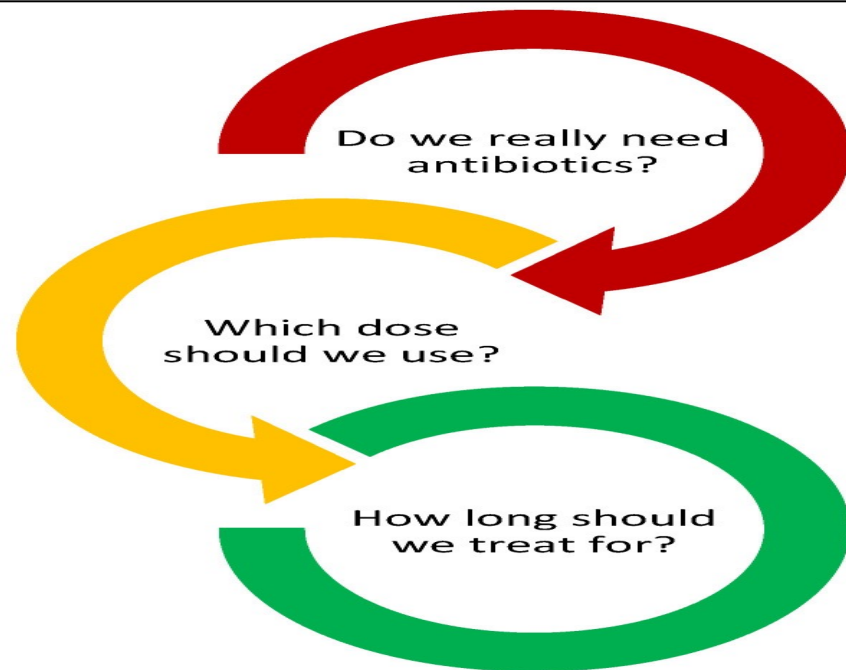
S...Hector 4 ans,  
Bonne santé, Vaccins à jour  
Retard de croissance -3 DS

- RP Pneumopathie multifocale avec atteinte alveolo-intersticielle.
- Début de l'antibiothérapie Amoxicilline 100 mg/kg
- hospitalisation 48 H pour Persistance d'une anorexie complète justifiant une réhydratation IV  
Sortie autorisée avec Apyrexie et reprise de l'alimentation.




S...Hector 4 ans,  
Bonne santé, Vaccins à jour  
Retard de croissance -3 DS

- PCR + Mycoplasme resultats communiqués aux parents 24 heures après la sortie.
- Tt ? Enfants apyrétique EG retrouvé.





# Cas clinique : Yassine 12 ans 5 mois

- Le 03/01/2024:
  - Sd grippal avec fièvre à 38,5°C et courbatures avec une toux productive trainant depuis le 25.12/23.
- 05/01/2024 :  Cs urgences
  - fièvre **mal tolérée** + sd méningée (céphalée vomissement douleur de nuque phonophobie)
  - Un épisode de propos incohérents et d'hallucinations.
  - Somnolent ++ / ataxie cérébelleuse modérée
    - GB 16 G/L PNN 12 G/L CRP 8,2 mg/L PCT 0,07 ng/mL
    - RTx normale,
    - Grippe / Covid négatif

# Cas clinique : Yassine 12 ans 5 mois



## • PL :

- 150 éléments dont 51% Lymphocytes
- 14 hématies
- prot 0.67 g/l
- Glycorachie 3.15 mmol/l N
- pas de germes au direct, antigénurie pneumocoque neg
- multiplex négative ds LCR

## EEG :

tracé d'encéphalite avec somnolence et renforcement de l'asymétrie lente occipitale gauche sans pointe onde ni décharge critique.

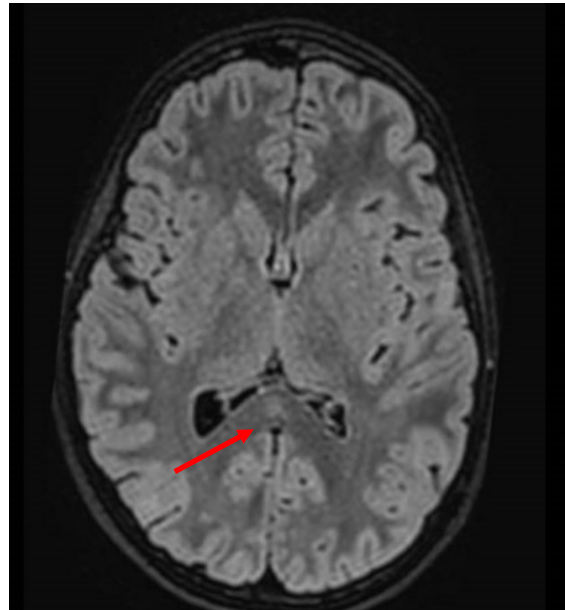
**Pcr mycoplasme + ds sécrétion rhinopharyngée**



Mise en route traitement par doxycycline

# Cas clinique : Yassine 12 ans 5 mois

- IRM cérébrale le 09/01/24 : Hypersignal nodulaire FLAIR et en diffusion du splénium du corps calleux mesurant 7,8 x 4,9 mm non rehaussée après injection.



# Cas clinique : Yassine 12 ans 5 mois



- Avis neuro pédiatrie devant la lésion du corps calleux :
  - probable syndrome de MERS ou CLOCCs: Cytotoxic Lesion of Corpus Callosum
  - syndrome clinico radiologique avec lésion réversible du corps calleux, post infectieux, régression en moins d'1 mois.
  - Éliminer un diagnostic différentiel (Acide gras à très longue chaîne, bilan surrénalien (cortisol, ACTH), anti MOG, anti onconeuronaux sanguin (GFAP), anti onconeuronaux LCR, anti NMDA LCR )
  - et faire une IRM cérébrale de contrôle dans 2 mois.
- Amélioration sous doxycycline en 48h / pas de bolus de corticoïdes

# Cas clinique : Eloïse 7 ans



- fièvre et toux le 30/12 au soir.
- le 02/01 cs aux urgences pour fièvre et apparition de lésions cutanées similaires à celles présentes lors des précédentes poussées d'érythème polymorphe ( 2 poussées dans ses ATCD).
- Apparition concomitante de lésions cutanées initialement vésiculeuses puis en cocarde au niveau du dos et du thorax, et de lésions muqueuses érosives au niveau buccal et nasal. Atteinte conjonctivale associée.

➡ Trt sympto

- Reconsulte à J7 devant extension des lésions et persistance de la fièvre après 7 jours et intolérance alimentaire totale

# Cas clinique : Eloise 7 ans



CRP 92.3 mg/L

NFS : GB 9 G/L

Bilan hépatique : N

Sérologie EBV, CMV positive ancienne

Sérologie HSV négative

**PCR Mycoplasme positive**



**Macrolides**

Amélioration en 48h

# Mycoplasma Pneumoniae

## Actualités Novembre 2023



🌐 Courrier international  
L'OMS s'inquiète d'une flambée de cas de ...

- **OMS (Organisation Mondiale de la Santé) : Déclaration de l'OMS**  
[22 Novembre 2023](#) Signalement de clusters de maladies respiratoires chez les enfants dans le nord de la Chine.
- **Infovac SPILF - Novembre 2023: Bulletin Supplémentaire N°11**  
Mycoplasma pneumoniae | Infovac France
- **SPF (Santé Publique France) – 2023 :Augmentation des infections à Mycoplasma Pneumoniae**  
[Point de Situation au 19 Décembre 2023](#) Cas groupés communautaires en milieu scolaire et cas confirmés à l'hôpital.
- **SFP (Société Française de Pédiatrie) - Décembre 2023 Communiqué M. pneumoniae**  
Télécharger le communiqué (sfpediatrie.com)
- **DGS (Direction Générale de la Santé) [Urgent No2023-23 - Mycoplasma Pneumoniae](#)**
- **HAS (Haute Autorité de Santé) [Réponse Rapide - Pneumonies à Mycoplasma Pneumoniae](#)**
- **CDC (Centers for Disease Control and Prevention) [Mise à jour sur la Pneumonie Pédiatrique](#)**

Data source: ESCMID MAPS study, <https://www.escmid.org/research-projects/study-groups/study-groups-g-n/mycoplasma-and-chlamydia/esgmac-maps-study>

# Mycoplasma Pneumoniae

# Epidémiologie

- **M. Pneumoniae est endémique** dans le monde entier et présent tout au long de l'année.
  - Aux États-Unis, on compte environ 2 millions de cas chaque année. Cependant, de nombreuses infections ne sont pas diagnostiquées, de sorte que le nombre réel est sous estimé.
- **M. Pneumoniae est épidémique** tous les 3 à 7 ans. Des pics épidémiques sont été signalées au sein de communauté fermées, familles, d'écoles, d'institutions et de bases militaires.
- **Durée épidémie 18 mois**
- **Immunité de courte durée en raison variation antigénique de adhésine P1**
- **Les infections à M. Pneumoniae peuvent survenir à tous les âges mais surtout plus fréquente chez les enfants d'âge scolaire âgés de 5 à 15 ans et les jeunes adultes. L**
- le taux de mortalité globale est extrêmement faible à cet âge, probablement inférieur à 0,1 %



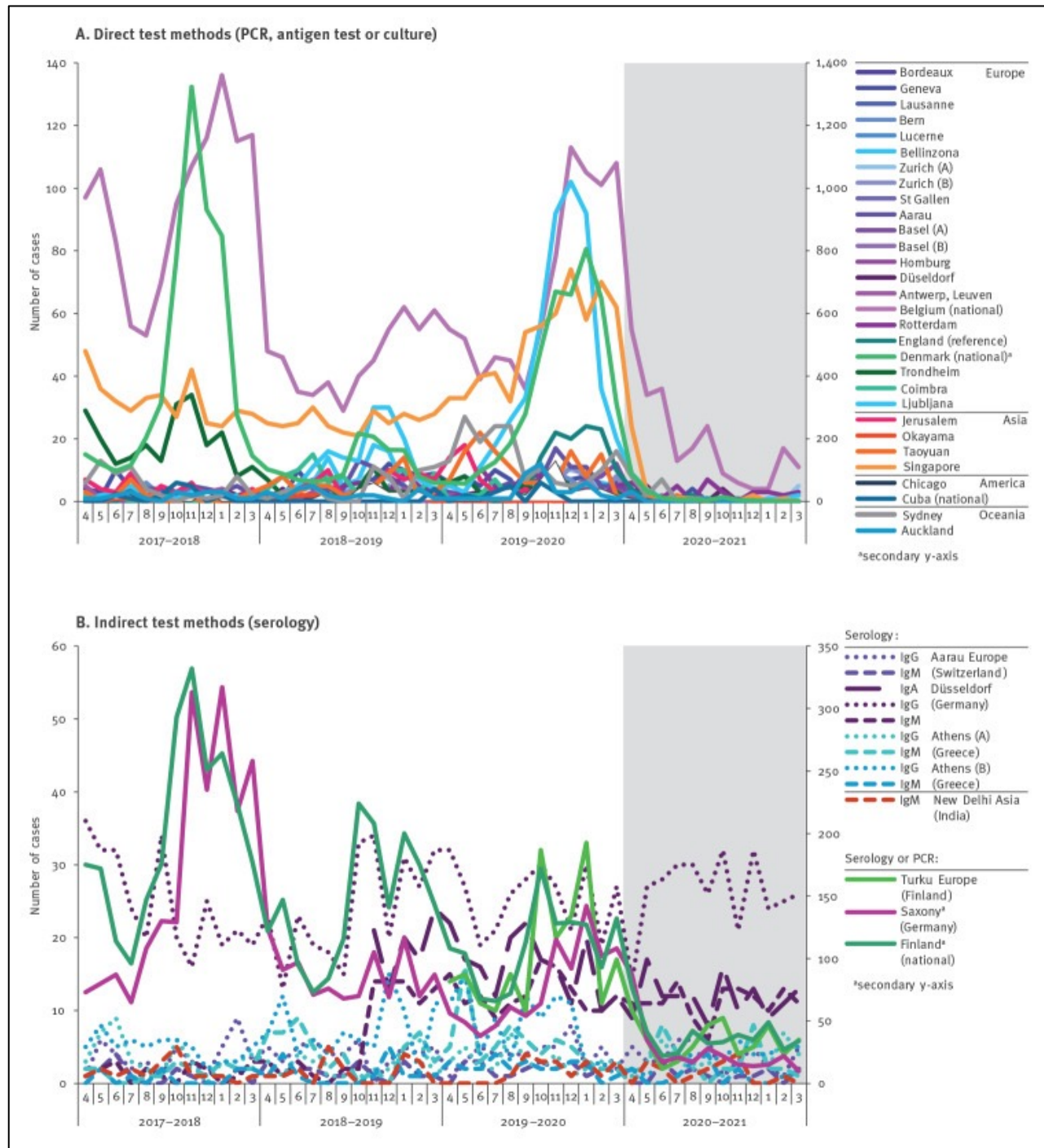
*Mycoplasma pneumoniae*,  
avril 2017–mars 2021 (n = 30 617)

M. Pneumoniae avant et pendant la pandémie de  
COVID-19 : Enquête mondiale, 2017 à 2021

Meyer Sauteur PM, et Al.  
ESGMAC–MyCOVID Study Team. *Mycoplasma pneumoniae*  
Euro Surveill. 2022 May;27(19):2100746. doi: 10.2807/1560-  
7917.ES.2022.27.19.2100746. PMID: 35551702; PMCID: PMC9101966.

Juin 2023 Les pathogènes respiratoires sont de retour  
mais pas le mycoplasme.

*Mycoplasma pneumoniae*: gone forever? Published  
Online June 29, 2023 [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(23\)00182-9](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(23)00182-9)



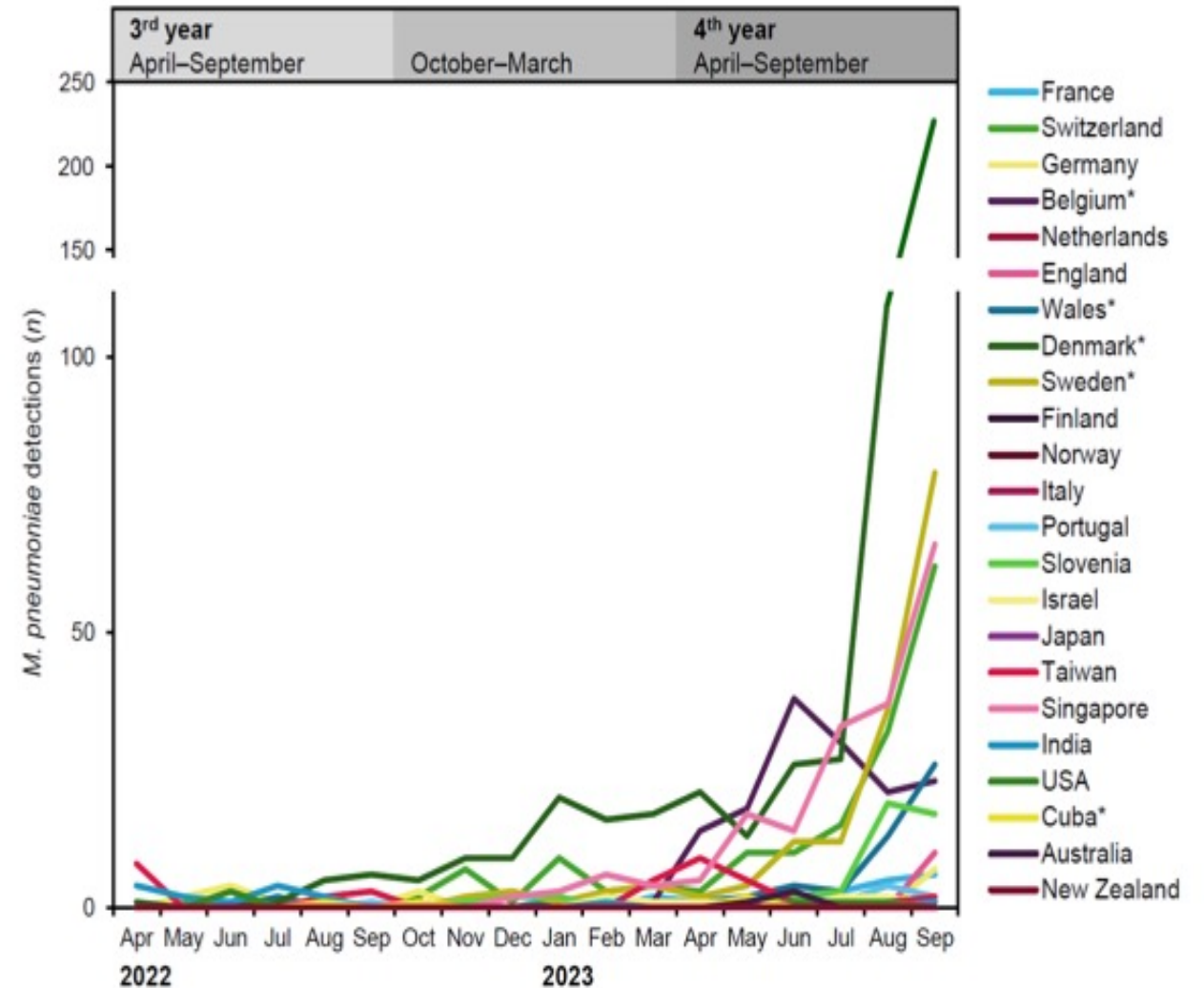
## Mycoplasma pneumoniae: delayed re-emergence after COVID-19 pandemic restrictions

Lancet Microbe 2023 Published Online 23 November 2023

[https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(23\)00344-0](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(23)00344-0)

Compte tenu des cycles de 3 à 5 ans entre 2 épidémies, une résurgence était attendue vers mars 2023.

- Efficacité des mesures barrières.
- Importance de la perte progressive de l'immunité de groupe après la épidémie 2017 2019.
- Occurrence éventuelle de nouvelles souches antigéniques.
- Contrairement aux infections à Pneumocoques la co circulation avec le VRS, la grippe, et le métapneumovirus a eu peu d'influence sur M Pneumoniae.



The first global prospective surveillance study of *M pneumoniae* (ESGMAC MAPS study)

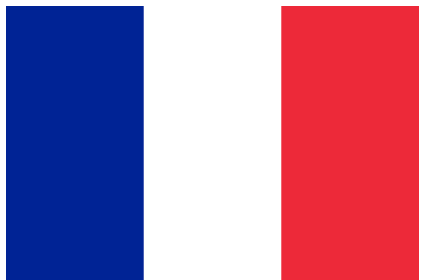
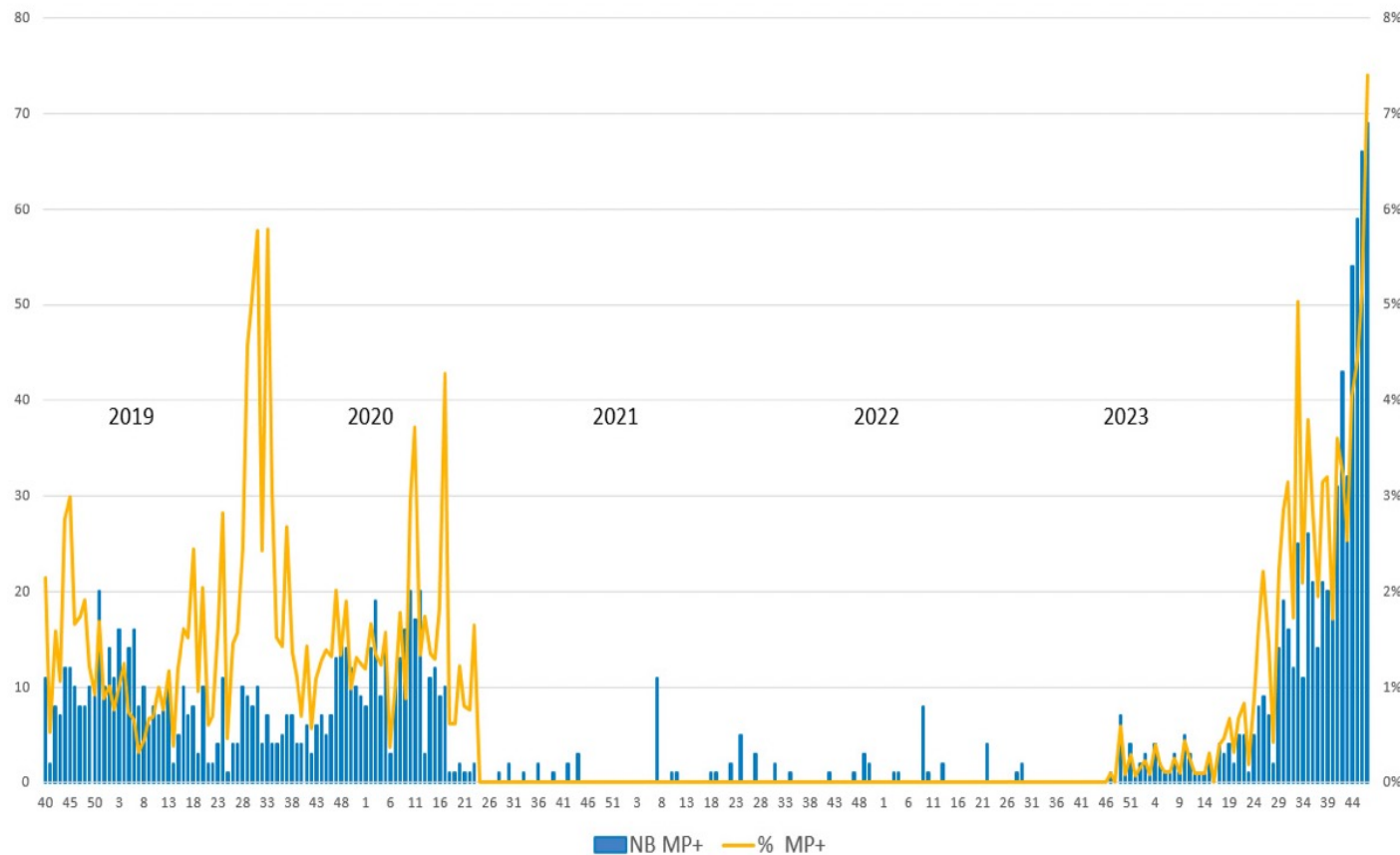


Figure 2 - Nombre et taux hebdomadaire de détection par PCR de *Mycoplasma pneumoniae*, semaines 40/2019 à 47/2023, réseau de laboratoires hospitaliers RENAL



PCR mycoplasme Positive mycoplasme

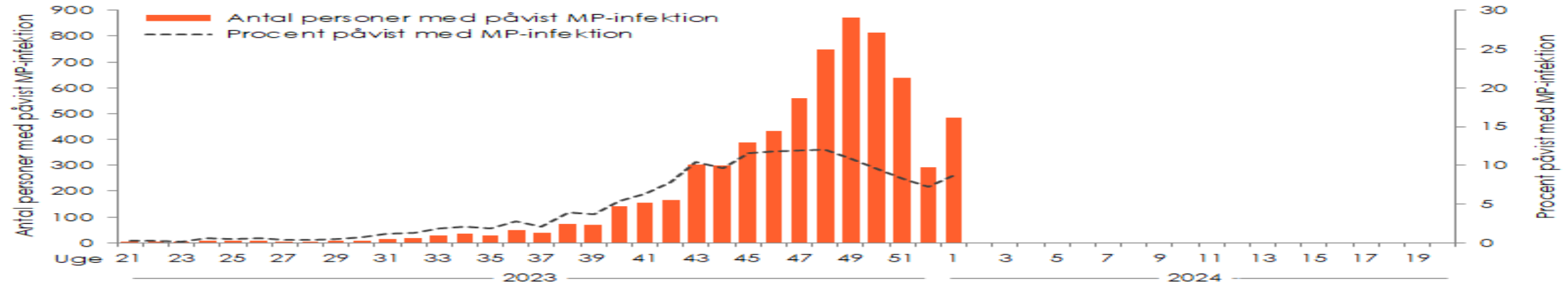
% PCR positive Pour MP

- Rôle probable des **mesures non pharmaceutiques** sur la transmission des pathogènes respiratoires
- **Dette immunitaire** après l'arrêt de ces mesures  
Par diminution de l'immunité de groupe

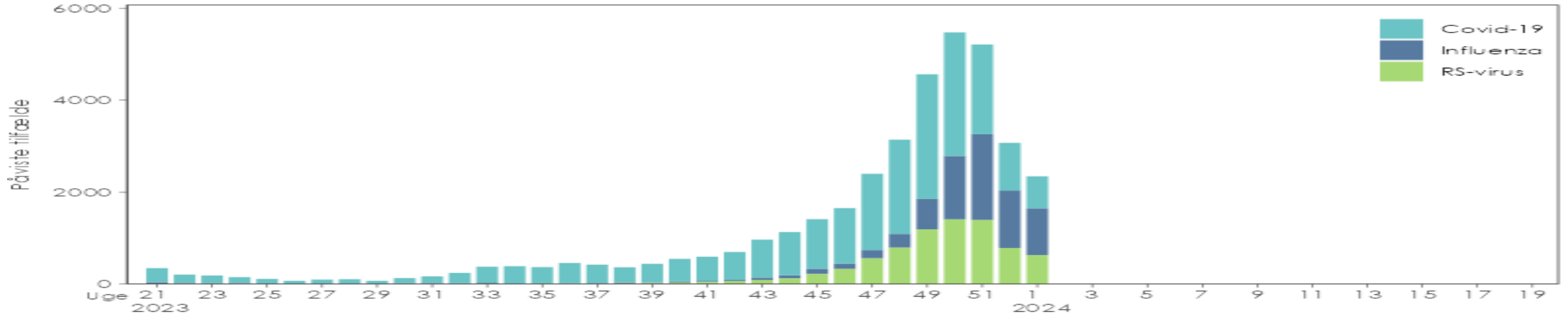
# Surveillance des maladies respiratoires

## Danemark

***Mycoplasma pneumoniae*-infektion (MP-infektion) påvist ved PCR samt procent påvist med MP-infektion blandt testede personer i Danmark, dataudtræk fra MiBa**



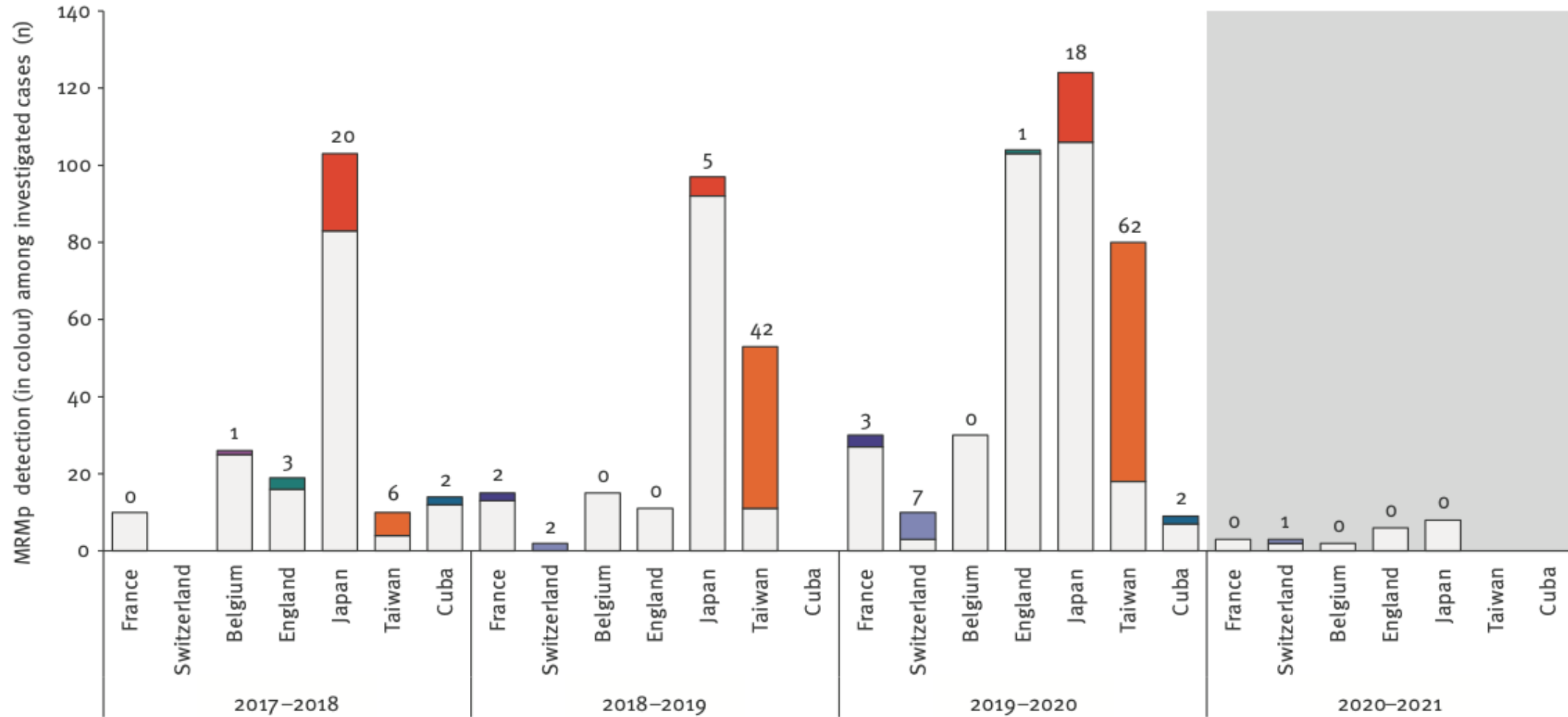
**Laboratoriepåviste tilfælde af covid-19, influenza og RS-virus, sæson 2023/24**



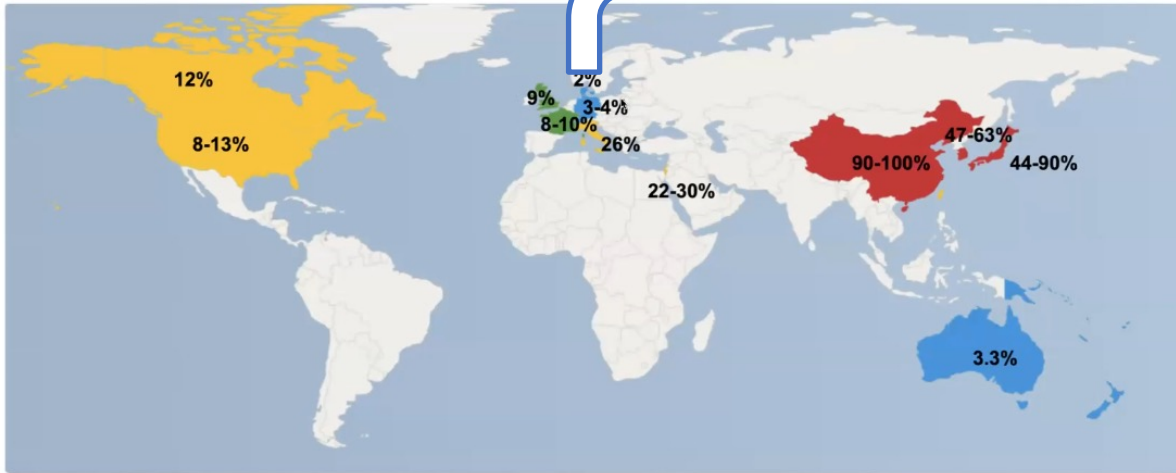
Macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* testing and detection in different countries across the world, April 2017–March 2021 (n = 784)

Meyer Sauter PM, et Al.  
 ESGMAC–MyCOVID Study Team. *Mycoplasma pneumoniae*  
 Euro Surveill. 2022 May;27(19):2100746. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.19.2100746. PMID: 35551702; PMCID: PMC9101966.

**A. Macrolide resistance (absolute numbers)**



# MP macrolide resistance worldwide 2010-2015



Data collated from the literature between 2010-2015

High macrolide resistance rates certainly associated with antibiotic selective pressure because of extensive macrolide use



Adapted from Pereyre et al. *Frontiers Microbiol.* 2016

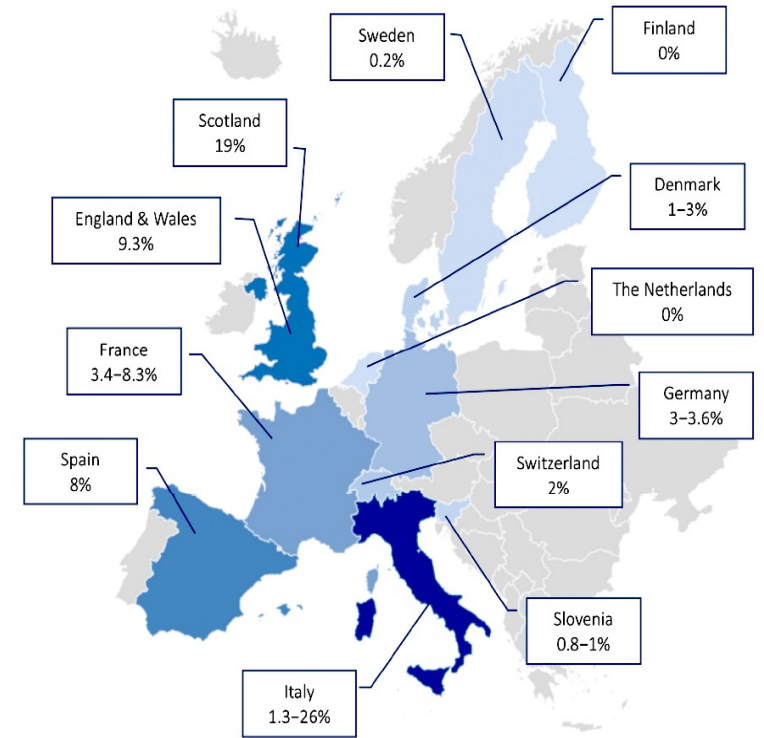
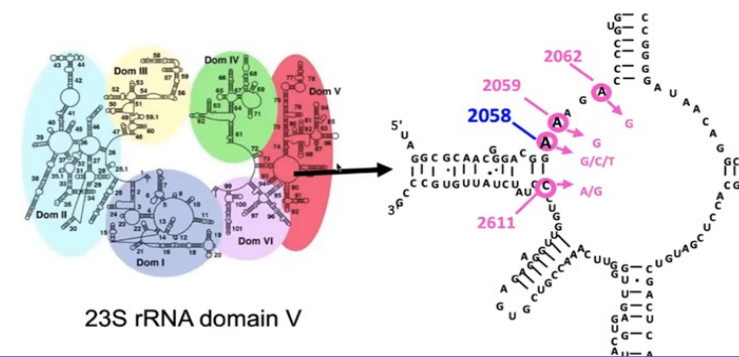


Figure 2. MR-MP prevalence rates reported in the European countries (years 1996-2019).

- La résistance aux macrolides ( de type MLSb) est associée à des mutations mono-nucléotidiques de la région V du gène de l'ARNr 23S du génome de *M. Pneumoniae*.

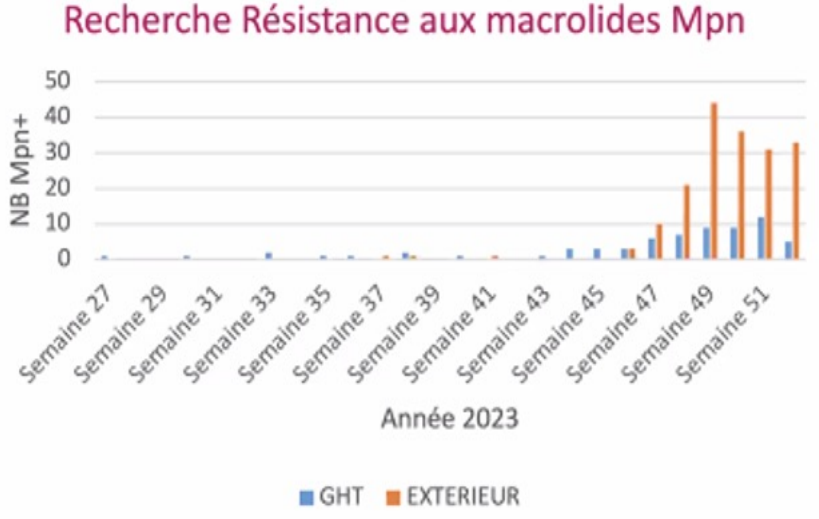
## Mutations in 23S rRNA (1 copy in *M. pneumoniae*)



# Données CNR 2023 Pr Bébéar

## Evolution of MP macrolide resistance in

Year	% macrolide resistance	Reference
Before 2005	0%	Peuchant et al. J. Antimicrob. C
2005-2007	9.8%	Peuchant et al. J. Antimicrob. C
2007-2010	3.4%	Pereyre et al. PLoS One 2012
2011	8.3%	Pereyre et al. Clin. Microbiol. In
2015	6.7%	CHU Bordeaux
2016	4.2%	CHU Bordeaux
2017	0%	CHU Bordeaux
2018	11,1% (2/18)	CHU Bordeaux
2019	16% (4/25)	CHU Bordeaux
2020	7.1% (1/14)	CHU Bordeaux
2021	0%	CHU Bordeaux
2022	0%	CHU Bordeaux



➔ Resistance remains below 10% in France to date...

**Pr Cécile Bébéar**  
 Chef de service, Laboratoire de Bactériologie  
 Centre National de Référence des IST bactériennes  
 GH Pellegrin, CHU de Bordeaux

# Mycoplasma Pneumoniae

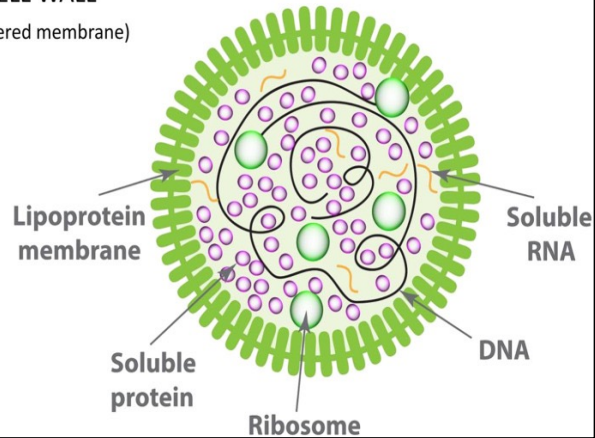


- Ce ne sont pas des bactéries strictement intracellulaires mais liées aux parois cellulaires
- Temps de doublement lent >6 h
- Contamination inter humaine à partir des gouttelettes provoquées par la toux et les éternuements
- Contact proche++
- La durée d'incubation est de 1 à 3 semaines

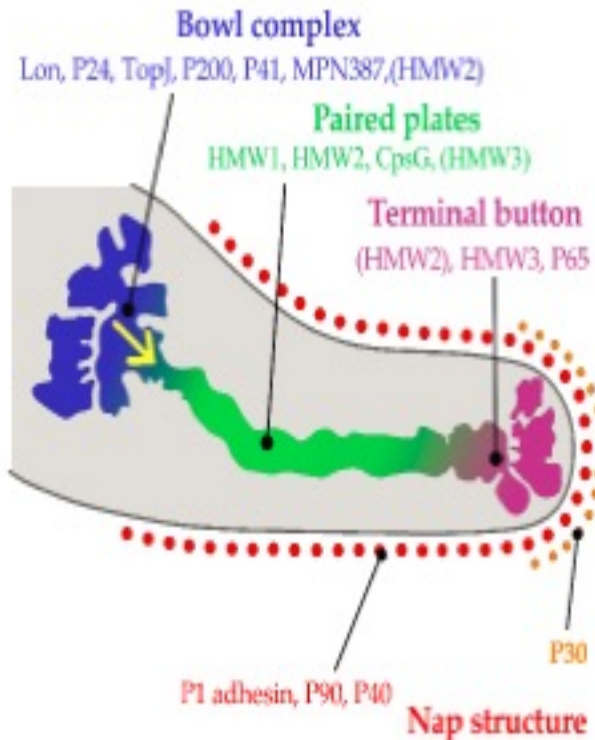


# Mycoplasma

NO CELL WALL  
(Three layered membrane)



- **M. Pneumoniae** l'une des plus petites bactéries 0,2 µm
- strictement humaine
- **absence de paroi cellulaire bactérienne**, donc non sensible aux bêtalactamines
- colonise les voies respiratoires en adhérant à l'épithélium cilié à l'aide de protéines d'adhésion principales (P1, P30) et accessoires (P40 et P90) entourant la membrane cellulaire ciblant les **sialo-glycoprotéines des cellules épithéliales**.
- L'interaction de MP avec l'épithélium respiratoire de l'hôte induit un réarrangement du cytosquelette dans la cellule hôte et inhibe la clearance ciliaire.
- **M. Pneumoniae utilise différents facteurs de virulence lors de l'infection, telles que la toxine CARDS.3**
- **P1 : ag majeur qui donne des anticorps protecteur**



## La toxine CARDS :

- codée par MPN372
- se lie à récepteurs de surface des cellules pour être internalisé rapidement de manière dose et temps dépendants.
- possède d'importantes analogie avec la toxine pertussique.
- cytotoxique pour les cellules par l'activation de l'inflammasome associé à NLRP3 et favorise en la libération de l'IL-1, IL-6, de l'IL-18 et TNF-Alpha.

# M. Pneumoniae : Présentations cliniques variées !

+++

Infections respiratoires  
hautes et basses

- Bronchites  
Trachéobronchites  
Exacerbations d'asthme
- Pneumopathies: 2eme  
cause CAP bactérienne
- Infections ORL (angines,  
myringites)

Infection Le plus souvent bénignes  
Surtout Enfant >3 ans / ado /adulte jeune  
Guérissent spontanément

Extra-pulmonaires: 25%

tanéo-muqueux

Erythème polymorphe SJS  
Erythème noueux  
Urticaire  
Stomatite ulcérate, MIRM

URO

Encéphalite, méningite  
Guillain-Barré; neuropathie  
périphérique  
Myélite

cardio

habdomyolyse  
Myo-péricardites  
Arythmies cardiaques

émato

Syndrome Raynaud  
Anémie hémolytique, SAM  
purpura

chrites

Terrain à risque de forme sévère:

- drépanocytose,
- trisomies 21
- Déficit immunitaire production Ac
- maladies cardiorespiratoires chroniques

Surtout liée réaction de l'hôte:

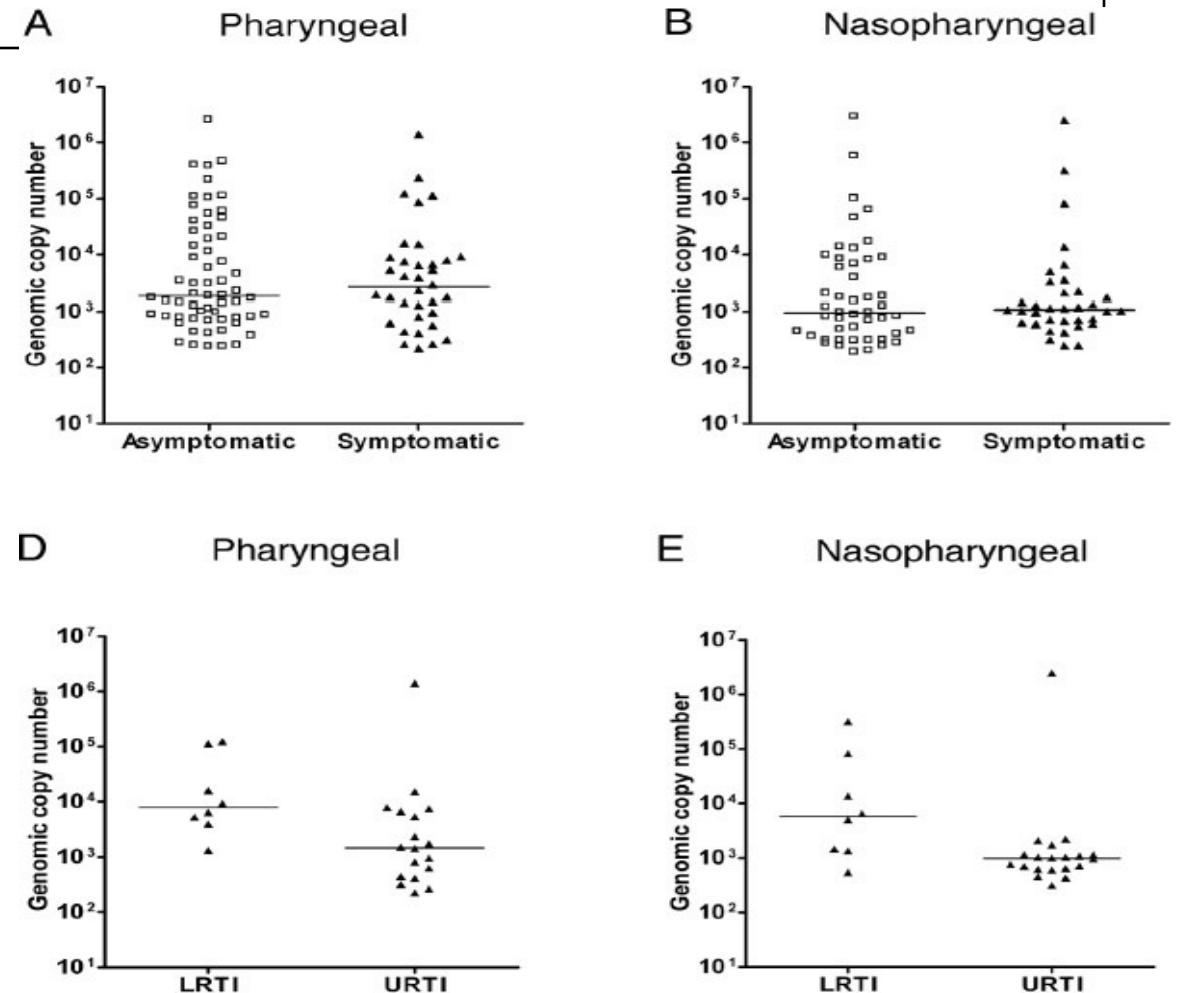
Réactions autoimmunes  
Par homologie ag entre protéine adhésines  
et ag cellules

# M. Pneumoniae: portage ou infection?

- Les syndromes cliniques les plus fréquents sont les pharyngites, trachéites et bronchites aiguës.
- Rien ne différencie cliniquement la présence de M. Pneumoniae par rapport aux infections virales.
- La co infection est possible.
- Le présence de M. Pneumoniae dans un prélèvement même isolé doit être interprété avec prudence.

## PCR +

- Témoins 21,2%  
(IC95% 17,2-25,2%)
- Malades 16,2%  
(IC 95% 12,2-20,2%)



# M. Pneumoniae: un « vrai » pathogène

**Table 2** Distribution of respiratory pathogens in children with CAP (cases) and healthy children (controls), unadjusted and adjusted OR and population-attributable fraction for each respiratory pathogen, Perth, Western Australia, May 2015–October 2017

Parameter	Case (%), (n=230)	Control (%), (n=230)	Unadjusted OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)*	Population-attributable fraction estimate, % (95% CI)
<b>Respiratory virus</b>					
Influenza (any)	16 (6.9)	3 (1.3)	5.6 (1.6 to 19.6)	10.1 (1.8 to 57.1)	6.2 (2.5 to 9.7)
Influenza A H1N1	4 (1.7)	1 (0.4)	4.0 (0.4 to 36.5)	23.1 (1.2 to 442.6)	
Influenza A H3	9 (3.9)	1 (0.4)	9.3 (1.1 to 74.2)	9.6 (0.7 to 119.7)	
Influenza B	3 (1.3)	1 (0.4)	3.0 (0.3 to 29.3)	2.7 (0.1 to 43.9)	
RSV	46 (20.0)	3 (1.3)	18.9 (5.7 to 61.8)	58.4 (15.6 to 217.5)	20.2 (14.6 to 25.5)
HPIV (any)	11 (4.7)	0	–	–	–
HPIV1	6 (2.6)	0	–	–	–
HPIV2	0	0	–	–	–
HPIV3	5 (2.1)	0	–	–	–
Rhinovirus	35 (15.2)	48 (20.8)	0.7 (0.4 to 1.1)	1.3 (0.6 to 2.6)	3.6 (-0.05 to 12.2)
HMPV	23 (10)	2 (0.8)	12.6 (2.9 to 54.3)	37.2 (7.8 to 177.7)	9.8 (5.6 to 13.7)
Adenovirus	10 (4.3)	3 (1.3)	3.4 (0.9 to 12.6)	12.1 (1.4 to 104.4)	4 (1.1 to 7.1)
Coronavirus (any)	8 (3.4)	11 (4.7)	0.7 (0.2 to 1.8)	0.8 (0.1 to 4.4)	
Coronavirus OC43	5 (2.1)	3 (1.3)	0.6 (0.1 to 2.5)	0.7 (0.1 to 3.9)	
Coronavirus NL63	4 (1.7)	3 (1.3)	1.3 (0.3 to 6.0)	1.5 (0.1 to 21.8)	
Coronavirus HKU1	1 (0.4)	2 (0.8)	0.5 (0.04 to 5.5)	0.5 (0.0 to 2724.1)	
Coronavirus 229E	0	1 (0.4)	–	–	
At least one respiratory virus identified	130 (56.5)	66 (28.6)	3.2 (2.1 to 4.7)	4.7 (2.8 to 7.8)	44.4 (33.8 to 53.3)
One virus	111 (48.2)	62 (26.9)			
Two or more viruses	19 (8.2)	4 (1.7)			
<b>Bacteria</b>					
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	59 (25.3)	61 (26.5)	0.9 (0.6 to 1.4)	0.6 (0.3 to 1.4)	
<i>Haemophilus influenzae</i>	75 (32.6)	61 (26.5)	1.3 (0.8 to 2.0)	0.9 (0.4 to 1.7)	
<i>Moraxella catarrhalis</i>	103 (44.7)	144 (62.6)	0.4 (0.3 to 0.7)	0.6 (0.3 to 1.1)	
<i>Staphylococcus aureus</i>	28 (16.5)	26 (15.6)	1.0 (0.6 to 1.7)	1.3 (0.6 to 2.9)	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	19 (8.2)	1 (0.4)	20.6 (2.7 to 155.3)	14.5 (2.2 to 94.8)	7.2 (3.5 to 10.8)
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0	1 (0.4)	–	–	
At least one species of bacteria identified	165 (71.7)	183 (79.5)	0.6 (0.4 to 1.0)	0.7 (0.4 to 1.2)	
One bacteria	69 (30.0)	88 (38.2)			
Two or more bacterial species	96 (41.7)	95 (41.3)			



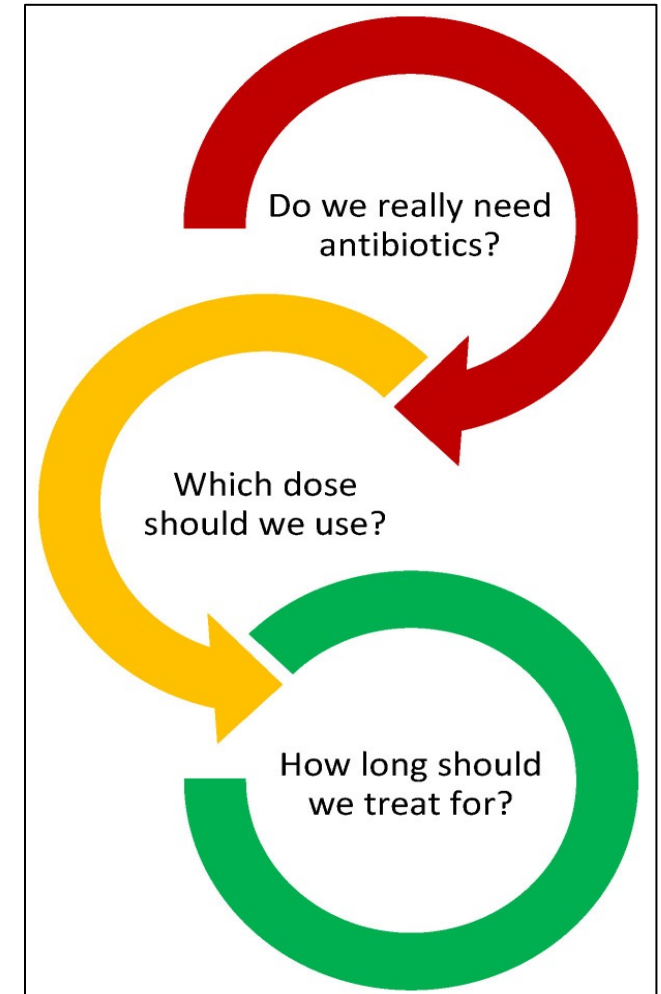
# M. Pneumoniae : Outils diagnostics

- **PCR, sensible et spécifique: pas en ambulatoire, non remboursé**
  - souvent intégrés dans les kit de PCR multiplex.
  - Attention nombreux enfants sans symptôme ou avec des symptômes mineurs. Le risque est d'attribuer les symptômes observés à tort à Mp.
- **les tests sérologiques :**
  - IgM si > 7 jours après l'apparition des symptômes.
  - Mais faux positifs ++
  - anticorps IgM persiste plusieurs mois, voire années, et donc ne pas indiquer une infection aiguë.
  - **Le diagnostic sérologique est mieux établi si une augmentation au moins quadruple du titre en anticorps IgG entre les échantillons de sérum aigu et convalescent. (pas facile en pratique...)**
- La mesure du titre d'hémagglutinine froide sérique : valeur limitée, car
  - des titres de  $\geq 1:64$  chez 50% à 75% des patients
  - titres plus bas présents de manière non spécifique pendant les infections virales respiratoires.

2. Infovac-France, Cohen R, Launay O, Thollot F, Hau I. Mise au point sur les infections à Mycoplasma pneumoniae. Bulletin Supplémentaire 2023;(11).

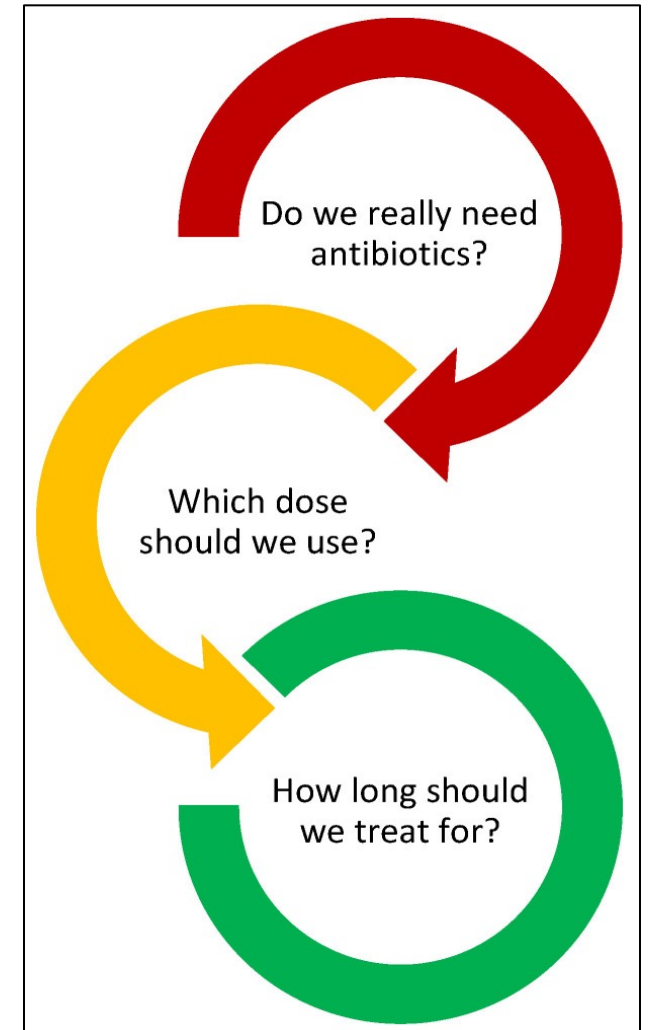
# Mycoplasma Pneumoniae: traitement

- **⚠ Ne pas oublier les diagnostics différentiels devant une pneumopathie:**
  - **Pneumopathies communautaires d'allure bactérienne (PFLA) chez l'enfant à tout âge**  
**=> Amoxicilline en 1<sup>ère</sup> intention** (>25% de résistance du pneumocoque aux macrolides en France)
  - **Infections respiratoires basses virales surtout chez l'enfant < 3 ans: pas d'antibiothérapie**  
Contexte hivernal d'épidémies virales (Grippe/Covid-19 et VRS)  
**=> Intérêt de la CRP et des TROD Viraux**
- **Preuves du bénéfice de antibiothérapie pour IRB ambulatoire chez enfant limités**
  - **Études randomisées Pas de différence d'évolution clinique à 1 mois des enfants traités par macrolides vs ceux traités par non macrolides ( amoxicilline)**
  - **1 étude infection aigue 100% de guérison clinique à 1 mois des enfants traités par azithromycine vs 77% non traité à 1 mois**



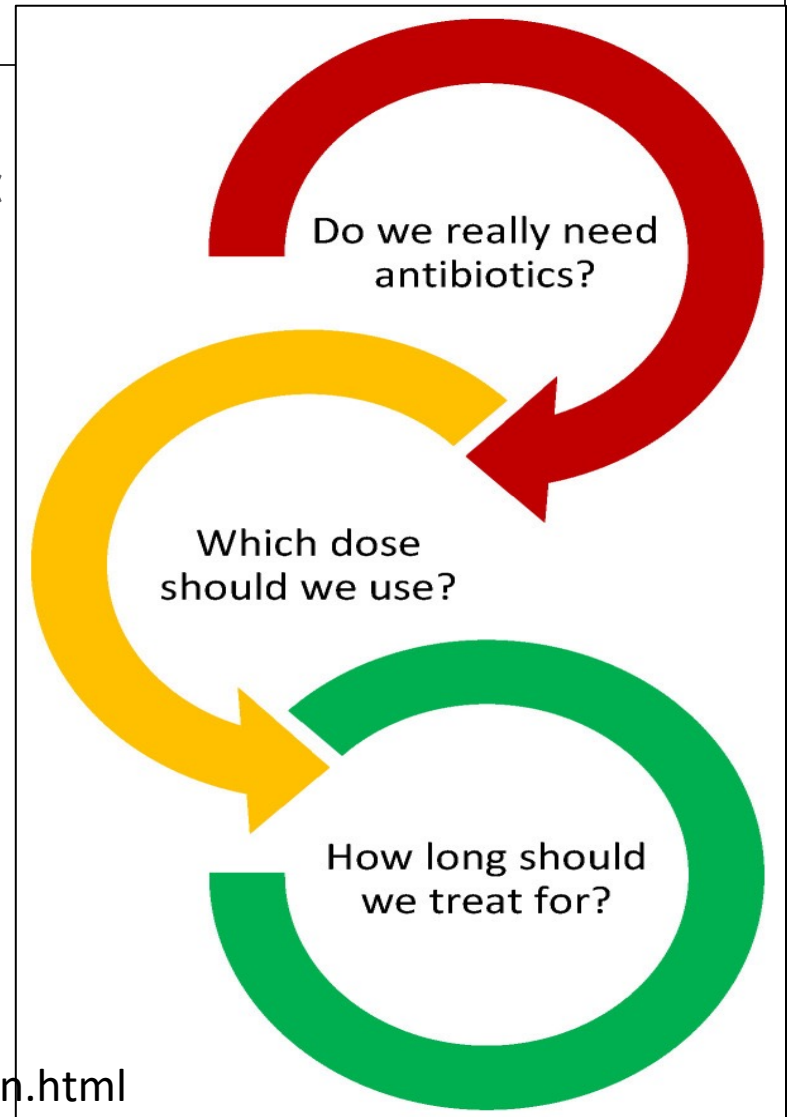
# Mycoplasma Pneumoniae: traitement

- **⚠ Ne pas oublier les diagnostics différentiels devant une pneumopathie:**
  - Pneumopathies communautaires d'allure bactérienne (PFLA) chez l'enfant à tout âge  
=> **Amoxicilline en 1<sup>ère</sup> intention** (>25% de résistance du pneumocoque aux macrolides en France)
  - Infections respiratoires basses virales surtout chez l'enfant < 3 ans: pas d'antibiothérapie  
Contexte hivernal d'épidémies virales (Grippe/Covid-19 et VRS)  
=> Intérêt de la CRP et des TROD Viraux
- Preuves du bénéfice de antibiothérapie pour IRB ambulatoire chez enfant limités
- Raisonnable de traiter:
- formes respiratoires hospitalisées ou avec symptômes marqués en ambulatoire
- formes extra pulmonaires (neuro , sd de stevens johnson ..) parce que sévère ( mais souvent réaction liée à l'hôte)
- Terrain particulier / asthme ?



# Mycoplasma Pneumoniae: traitement

- **!** Une fois pneumocoque éliminé et / ou échec de traitement par amoxicilline
- les macrolides traitement de référence:
  - 10% de résistances en France sur dernières données
- la **doxycycline** (qui n'est plus contre-indiqué pour les moins de 8 ans pour des traitements de moins de 2 semaines) 7 jours
- les **quinolones** (en principe contre-indiquées chez l'enfant). Et à EPARGNER ++
- Il est suggéré que les deux dernières familles d'antibiotiques seraient plus efficaces pour les formes neurologiques. ? (Waites KB, 2017 Clin Microbiol Rev 30:747–809. <https://doi.org/10.1128/CMR.00114-16>.)





# Mycoplasma Pneumoniae: traitement enfants

Traitement de référence probabiliste par **macrolides SI BESOIN D 'un traitement**

## Clarithromycine : 15 mg/kg/j en 2 prises, 5 -7jours au total

- Suspension buvable 50 mg/mL : pipette graduée selon le poids → 1 dose poids matin et soir.
  - Comprimés 250 mg et 500 mg ( si âge >6 ans)
  - Dose maximale 500 mgx2/j – Equivaut à une dose poids de 33 kgx2
- ½ vie moins longue que l'Azithromycine donc moins d'antibiorésistance.

## Azithromycine : 20mg/kg/jour en une seule prise, 3 jours au total (= 5 jours de la posologie américaine.)

- Suspension buvable 40mg/mL : pipette graduée selon le poids → 1 dose poids une fois par jour.
- Comprimés 250 mg
- Dose maximale = 500 mg/j – Equivaut à une dose poids 25 kg

**Roxithromycine** : 5 à 8 mg/kg/j en 2 prises/ jour (10 jours) - Rulid® 50 mg : comprimé sécable et dispersible

- \* 6-11 kg : ½ cp soit 25 mg matin et soir
- \* 12-23 kg : 1 cp soit 50 mg matin et soir
- \* 24-40 kg : 2 cp soit 100 mg matin et soir

**Erythromycine** : 50 mg/kg/j en 2 prises par jour (10 jours)

- \* Sachet buvable 125 mg ou 250 mg
- \* Comprimé 500 mg (à partir de 25 kg) → De 25 à 35 kg = 1 cp matin et soir / De 35 à 50 kg – 1 cp 3 fois par jour

# Mycoplasma Pneumoniae: traitement adultes

- Privilégier **Macrolides** : (attention aux interactions médicamenteuses)
  - Azithromycine en première intention: 500 mg/j pendant 3 jours, plus court mais pourvoyeur de résistance
  - Spiramycine (Rovamycine): 3 MUI : 1cp trois fois par jour 7 jours
  - Clarithromycine : 500 mg 2 fois par jour 7 jours
- **Cyclines:**
  - Doxycycline: 100 mg matin et soir 7j (parfois double dose dans forme neuro )
- Place de la pristinamycine?
- Epargner au maximum les fluoroquinolones (Levofloxacin) réservées aux formes graves hospitalisées (formes neurologiques?)

# Mycoplasma Pneumoniae: Conclusions

- A documenter par faisceaux d'arguments +++
  - La CRP et La RP doivent permettre le diagnostic différentiel et rationaliser la prescription d'AB. +/- PCR formes hospitalisées)
- Tout n'est pas du mycoplasme
  - ATTENTION AU PNEUMOCOQUE ++  
Et virose fréquente
- Tout ce qui est du mycoplasme n'est pas une infection à mycoplasme
  - Les tests diagnostiques ne permettent pas de différentier portage et infection.
- Tout ce qui est du mycoplasme n'est pas forcément à traiter
  - Une antibiothérapie en première intention n'est pas systématique.
  - Les formes sévères et les manifestations extra respiratoires posent le Pb de l'intérêt ou non d'une antibiothérapie ciblée.