



**ABRRI**  
Association Bretonne de Référence en Infectiologie



# PEC des pneumopathies en EHPAD

**Marion Baldeyrou**

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales  
CHU Rennes

10 janvier 2016 - Formation EPHAD

# Actualités

- Diagnostic
- Thérapeutique
- Prévention

# Mme Michel, 86 ans

- Admise il y a 2 mois en EPHAD
- ATCD: Cardiopathie dilatée, diabète type 2 non insulino-réquerant, PTH droite, pas d'allergie, DTP à jour
- Bon état général, pas de troubles cognitifs

# Mme Michel, 86 ans

- Admise il y a 2 mois en EPHAD
- ATCD: Cardiopathie dilatée, diabète type 2 non insulino-réquerant, PTH droite, pas d'allergie, DTP à jour
- Bon état général, pas de troubles cognitifs
- 10.12.2016: fièvre à 39 + toux + expectorations jaunâtres
- Examen clinique:
  - TA 120/60, FC 95bpm, saturation 95%
  - Foyer net de crépitants axillaire gauche
  - Examen ORL, cardiaque, digestif normal

# Quels examens complémentaires proposez vous?

✓<sub>1</sub> 1. Radiographie thoracique

1%

✓<sub>2</sub> 2. Hémoculture

2%

✓<sub>3</sub> 3. NFS, Bilan hépatique, Bilan rénal

3%

4%

✓<sub>4</sub> 4. CRP

5%

5. Antigénurie pneumocoque

# Quels examens complémentaires proposez vous?

- Radiographie thoracique
- Hémoculture
- NFS, Bilan hépatique, Bilan rénal
- CRP
- Antigénurie pneumocoque

# Quels examens complémentaires proposez vous?

- Radiographie thoracique
- Hémogramme
- NFS
- CRP
- Antigénurie pneumocoque

**Ou rien !**

# Quel pathogène suspectez vous?

1. Enterobactérie au vue du terrain âgé et du risque de fausse route

1%

✓2. Pneumocoque

2%

3. Légionellose

3%

4. Mycoplasme pneumoniae

4%

5. Staphylocoque doré

5%



# Quel pathogène suspectez vous?

- Enterobactérie au vue du terrain âgé et du risque de fausse route
- **Pneumocoque**
- Légionellose
- Mycoplasme pneumoniae
- Staphylocoque doré

# Vous proposez le traitement suivant

1. Amoxicilline 1g\*2/j

✓<sub>2</sub> 2. Amoxicilline 1g\*3/j

3. Amoxicilline + acide clavulanique  
1g\*2/j

4. Amoxicilline + acide clavulanique  
1g\*3/j

5. Levofloxacine 750mg/j

1%

2%

3%

4%

5%

# Vous proposez le traitement suivant

- Amoxicilline 1g\*2/j
- Amoxicilline 1g\*3/j
- Amoxicilline + acide clavulanique 1g\*2/j
- Amoxicilline + acide clavulanique 1g\*3/j
- Levofloxacine 750mg/j

# La durée du traitement est de

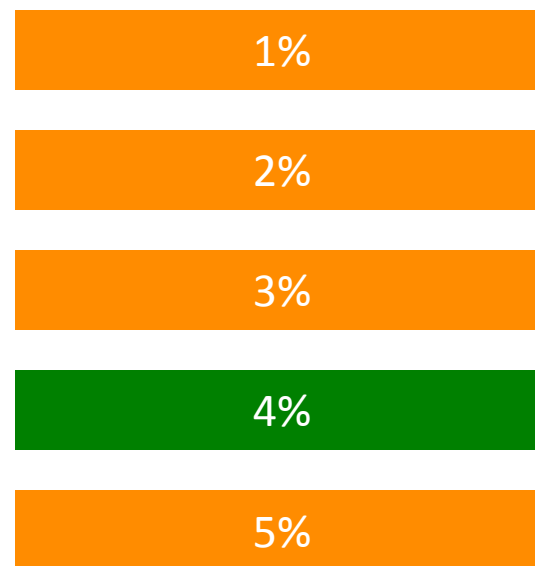
1. 5 jours

2. 14 jours

3. 10 jours

✓4 4. 7 jours

5. 3 jours



# La durée du traitement est de

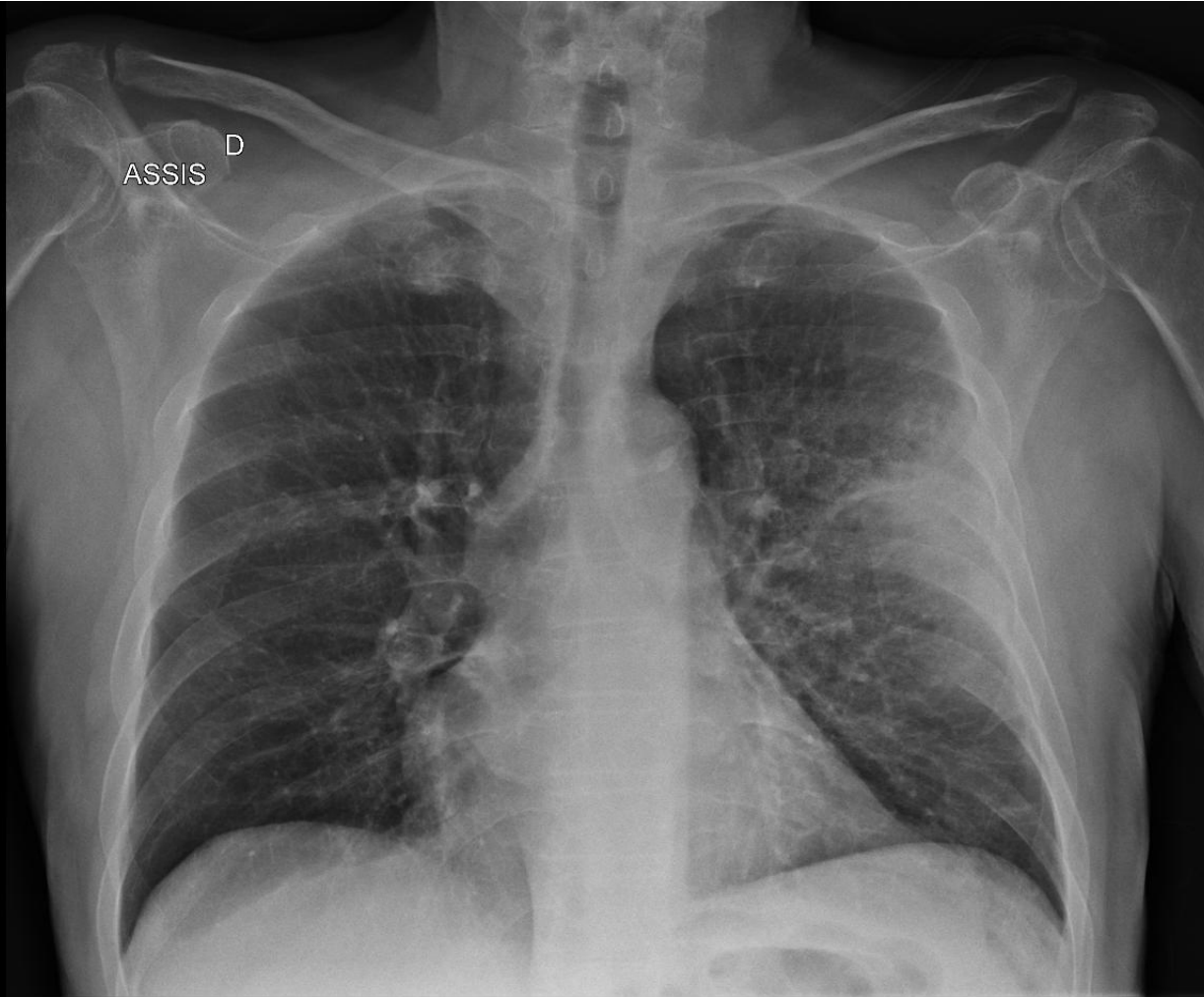
- 5 jours
- 14 jours
- 10 jours
- **7 jours**
- 3 jours

# La durée du traitement est de

- 5 jours
- 14 jours
- 10 jours
- **7 jours**
- 3 jours

**NOUVEAUTE!**  
Pneumopathie communautaire ou associée aux soins: 7 jours

Si la radiographie avait été faite...



# Si l'antigénurie pneumocoque avait été faite

1. Un résultat négatif aurait permis d'éliminer le diagnostic d'infection à pneumocoque
2. Un résultat positif aurait permis d'affirmer l'infection actuelle à pneumocoque
- ✓3 3. Un résultat positif aurait permis d'orienter le diagnostic vers une infection actuelle à pneumocoque
4. La négativation de l'antigenurie à 72h aurait permis d'arrêter précocement l'antibiothérapie
5. Cela aurait probablement motivé à un changement de traitement par macrolides en cas de résultat négatif

1%

2%

3%

4%

5%



# Si l'antigénurie pneumocoque avait été faite

- Un résultat négatif aurait permis d'éliminer le diagnostic d'infection à pneumocoque
- Un résultat positif aurait permis d'affirmer l'infection actuelle à pneumocoque
- Un résultat positif aurait permis d'orienter le diagnostic vers une infection actuelle à pneumocoque
- La négativation de l'antigénurie à 72h aurait permis d'arrêter précocement l'antibiothérapie
- Cela aurait probablement motivé à un changement de traitement par macrolides en cas de résultat négatif

# Si l'antigénurie pneumocoque avait été faite

- Un résultat négatif aurait permis d'éliminer le diagnostic d'infection à pneumocoque

- Un résultat négatif à pneumocoque

- Un résultat négatif infectieux

- La négativité précocement l'antibiothérapie

- Cela aurait probablement motivé à un changement de traitement par macrolides en cas de résultat négatif

Antigénurie pneumocoque

Sensibilité 60%

Très bonne spécificité




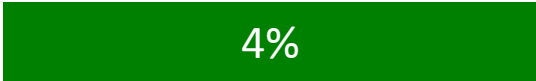
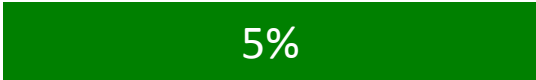
Excrétion 6 semaines à 3 mois après une infection

Pas utile en pratique courante

à

une

# Concernant la vaccination anti pneumococcique

- ✓1 1. Elle a permis de diminuer l'incidence des infections invasives à pneumocoques
- ✓2 2. La diminution de l'incidence des infections invasives à pneumocoque est liée à l'usage d'un vaccin à plus de valence (13 versus 7)  1%
- ✓3 3. Les stéréotypes vaccinaux ont quasi disparu  2%
- ✓4 4. La vaccination de l'enfant a permis de diminuer le portage de streptocoque  3%
- ✓5 5. La vaccination de l'enfant a permis de diminuer l'incidence des infections chez l'adulte  4%
- ✓5 5. La vaccination de l'enfant a permis de diminuer l'incidence des infections chez l'adulte  5%

# Concernant la vaccination anti pneumococcique

- Elle a permis de diminuer l'incidence des infections invasives à pneumocoques
- La diminution de l'incidence des infections invasives à pneumocoque est liée à l'usage d'un vaccin à plus de valence (13 versus 7)
- Les stéréotypes vaccinaux ont quasi disparu
- La vaccination de l'enfant a permis de diminuer le portage de streptocoque
- La vaccination de l'enfant a permis de diminuer l'incidence des infections chez l'adulte

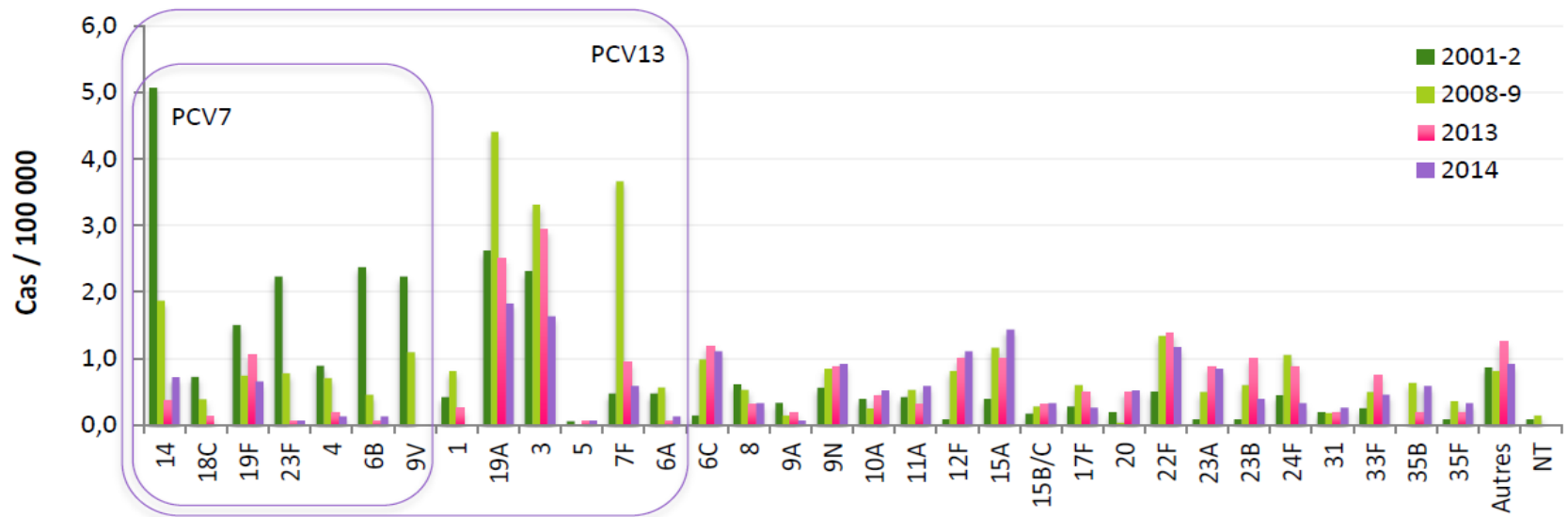


Figure 9 - Évolution de l'incidence des infections invasives à pneumocoque selon le sérotype chez les adultes âgés de plus de 64 ans entre 2001-2002 et 2014.

Incidence entre 2008-2014 source invs 11,2 à 6,6/100000

**De 31,1 à 22,0 cas / 100 000 (-29 %,  $p < 10^{-4}$ ) chez les adultes de plus de 64 ans.**

Diminution des sérotypes contenus dans Prevenar 13

(4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F) + 6 polysides supplémentaires (1, 3, 5, 6A, 7F, 19A)

Pneumo 23= 2, 4, 6B, 8, 9N, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 20, 22F, 33F.

**3 et 19<sup>a</sup> restent les souches majoritaires**

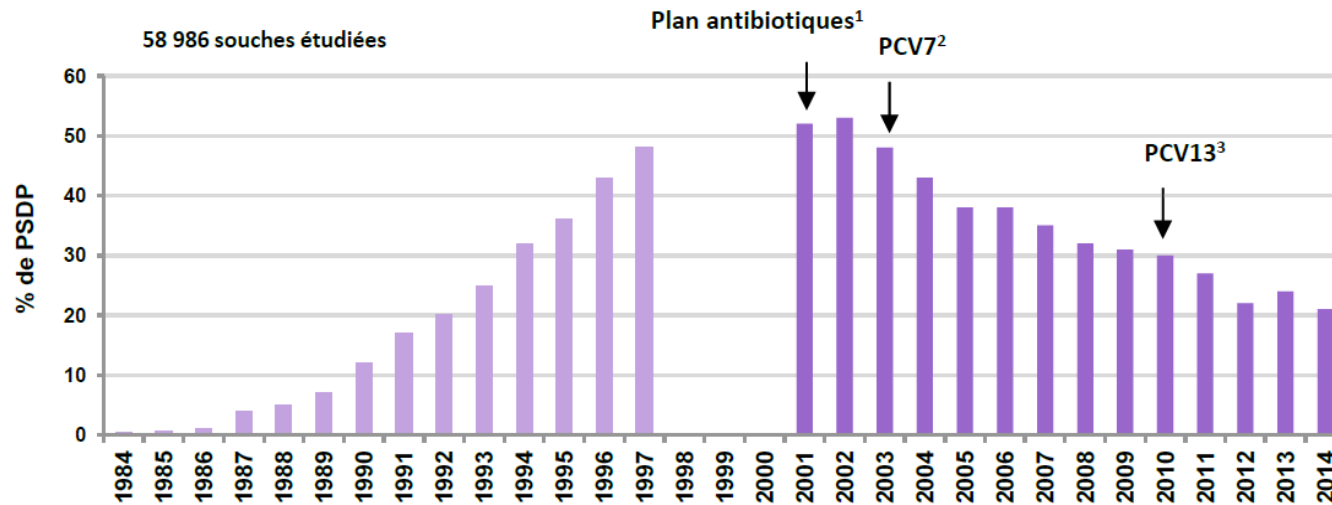


Figure 1 - *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) en France d'après les données du CNRP. (1984-1997 : P. Geslin; 2001-2014 : CNRP-ORP, E. Varon, L. Gutmann). <sup>1</sup>Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques, nov. 2001 [http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34\\_01.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34_01.htm); <sup>2</sup>Introduction du vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent (PCV7) ; <sup>3</sup>Remplacement du PCV7 par le vaccin conjugué 13-valent (PCV13).

Impact de la vaccination sur la résistance du pneumocoque

# Résistances

Tableau 16 - Sensibilité aux antibiotiques des souches de *S. pneumoniae* isolées chez l'adulte en 2014.

| Antibiotique    | Valeurs critiques |          | Souches (n) | %S   | %I   | %R   |
|-----------------|-------------------|----------|-------------|------|------|------|
|                 | S                 | R        |             |      |      |      |
| Pénicilline     | ≤ 0,06 mg/L       | > 2 mg/L | 555         | 78,0 | 21,6 | 0,4  |
| Amoxicilline    | ≤ 0,5 mg/L        | > 2 mg/L | 555         | 93,0 | 5,9  | 1,1  |
| Céfotaxime      | ≤ 0,5 mg/L        | > 2 mg/L | 555         | 98,0 | 2,0  | 0    |
| Lévofloxacine   | ≤ 2 mg/L          | -        | 555         | 99,8 | -    | 0,2  |
| Moxifloxacine   | ≤ 0,5 mg/L        | -        | 555         | 100  | -    | 0    |
| Érythromycine   | ≥ 22 mm           | < 19 mm  | 555         | 76,6 | 0    | 23,4 |
| Lincomycine     | ≥ 21 mm           | < 17 mm  | 555         | 77,1 | 4,3  | 18,6 |
| Pristinamycine  | ≥ 19 mm           | -        | 555         | 99,6 | -    | 0,4  |
| Télithromycine  | ≥ 23 mm           | < 20 mm  | 555         | 99,6 | 0,4  | 0    |
| Cotrimoxazole   | ≥ 18 mm           | < 15 mm  | 555         | 89,9 | 2,7  | 7,4  |
| Rifampicine     | ≥ 22 mm           | < 17 mm  | 555         | 100  | 0    | 0    |
| Chloramphénicol | ≥ 21 mm           | -        | 555         | 98,6 | -    | 1,4  |
| Tétracycline    | ≥ 25 mm           | < 22 mm  | 555         | 78,4 | 0,5  | 21,1 |
| Kanamycine      | ≥ 14 mm           | < 10 mm  | 555         | 94,6 | 0    | 5,4  |
| Gentamicine     | ≥ 17 mm           | < 11 mm  | 555         | 100  | 0    | 0    |
| Vancomycine     | ≥ 17 mm           | -        | 555         | 100  | -    | 0    |

Selon le CA-SFM 2014.



Amoxicilline 1g\*3/j: Traitement de première intention

# Les FDR d'infection à pneumocoque sont

|  |    |
|--|----|
| ✓ <sub>1</sub> 1. Ages extrêmes            | 1% |
| ✓ <sub>2</sub> 2. Le diabète               | 2% |
| ✓ <sub>3</sub> 3. L'alcool                 | 3% |
| ✓ <sub>4</sub> 4. L'immunosuppression      | 4% |
| ✓ <sub>5</sub> 5. Cardiopathie congénitale | 5% |



# Les FDR d'infection à pneumocoque sont

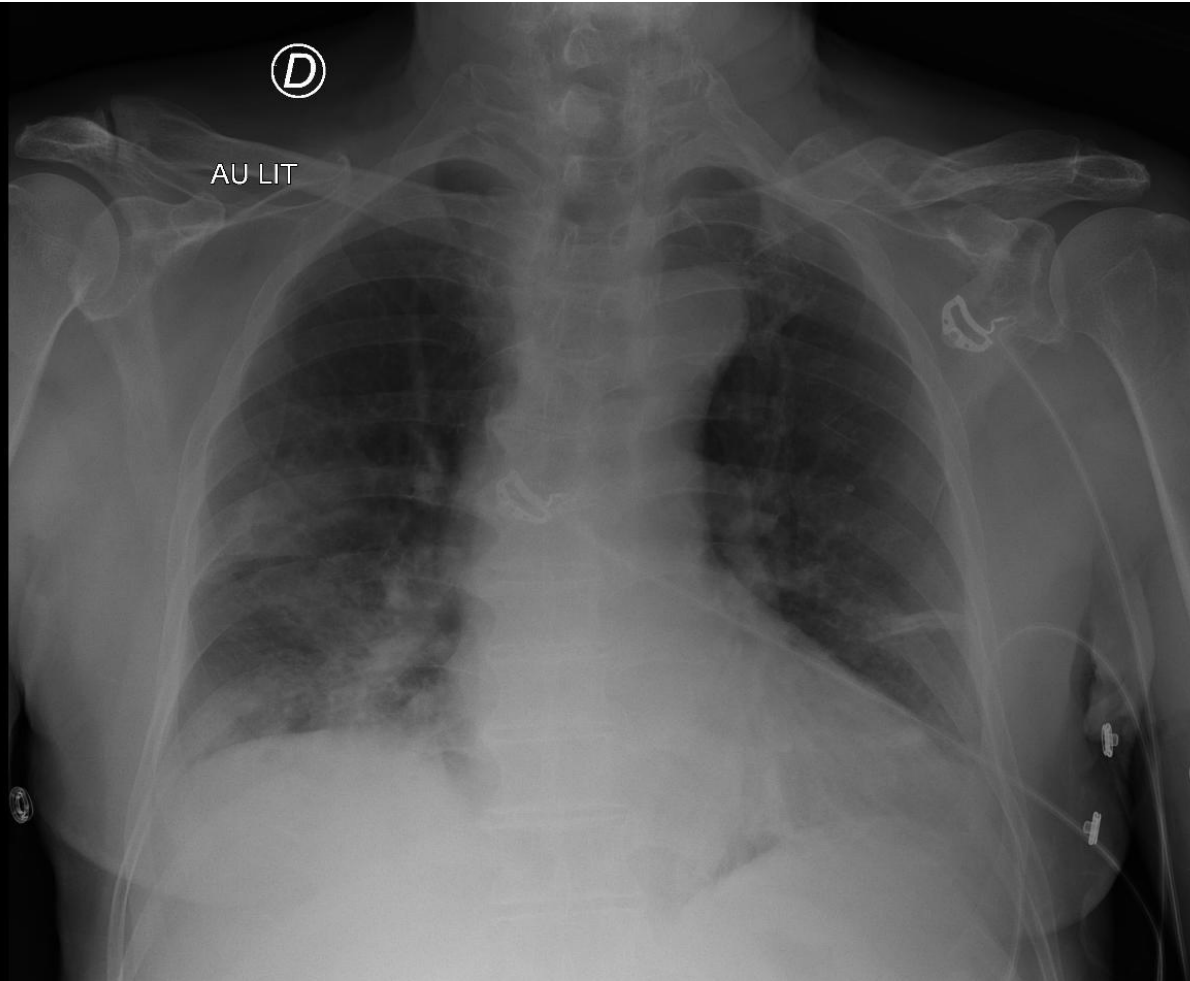
- Ages extrêmes **FDR mortalité**
- Le diabète
- L'alcool
- L'immunosuppression
- Cardiopathie congénitale

# Mme Dupont, 92 ans

- AVC il y a 6 mois
- Ralentissement idéo-moteur depuis l'AVC
- EG conservé
  
- Le 29. 11. 2016:
  - Dyspnée fébrile, saturation 94%, TA 120/60, FC 95bpm.
  - Râles bronchiques bilatéraux.
  - Examen ORL, digestif, ganglionnaire, cardiaque normal
  - Radiologie

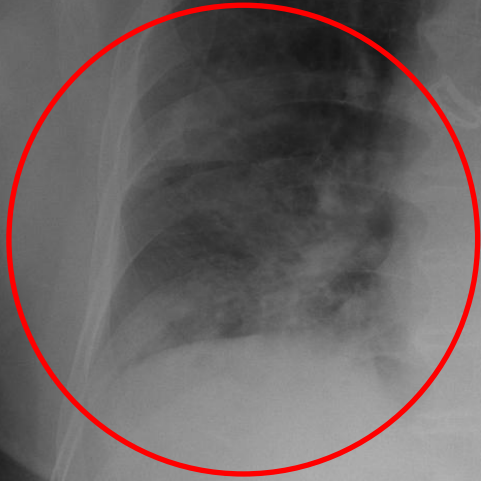
ⓓ

AU LIT



ⓓ

AU LIT



# Quel pathogène suspectez vous?

- ✓<sub>1</sub> 1. Entérobactérie/ germe anaérobie  
au vue du terrain âgé et du  
risque de fausse route
2. Pneumocoque
3. Légionellose
4. *Mycoplasma pneumoniae*
5. Staphylocoque doré

1%

2%

3%

4%

5%

# Quel pathogène suspectez vous?

- Entérobactérie/ germe anaérobie au vue du terrain âgé et du risque de fausse route
- Pneumocoque
- Légionellose
- Mycoplasme pneumoniae
- Staphylocoque doré

RESEARCH ARTICLE

# Risk Factors for Aspiration Pneumonia in Older Adults

Toshie Manabe<sup>1,2</sup>, Shinji Teramoto<sup>1,3\*</sup>, Nanako Tamiya<sup>2</sup>, Jiro Okochi<sup>4,5</sup>, Nobuyuki Hizawa<sup>1</sup>

1 Department of Pulmonary Medicine, Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan, 2 Department of Health Services Research, Faculty of Medicine, University of Tsukuba, Tsukuba Ibaraki, Japan, 3 Hitachinaka Medical Education and Research Center, University of Tsukuba, Hitachinaka, Ibaraki, Japan, 4 Tatsumanosato Geriatric Health Service Facility, Tatsuma, Daitou, Osaka, Japan, 5 Japanese Association of Geriatric Health Services Facilities, Tokyo, Japan

99930 patients, 1121 centres geriatriques japon

2,6% pneumopathies inhalation

FDR: déshydratation OR=8, troubles de la déglutition dans les 3 mois OR=3,5, démence OR 1,8

# Vous proposez le traitement suivant

1. Amoxicilline 1g\*2/j

2. Amoxicilline 1g\*3/j

3. Amoxicilline + acide clavulanique  
1g\*2/j

✓<sup>4</sup> 4. Amoxicilline + acide clavulanique  
1g\*3/j

5. Levofloxacin 750mg/j

1%

2%

3%

4%

5%



# Vous proposez le traitement suivant

- Amoxicilline 1g\*2/j
- Amoxicilline 1g\*3/j
- Amoxicilline + acide clavulanique 1g\*2/j
- Amoxicilline + acide clavulanique 1g\*3/j
- Levofloxacine 750mg/j

# La durée du traitement est de

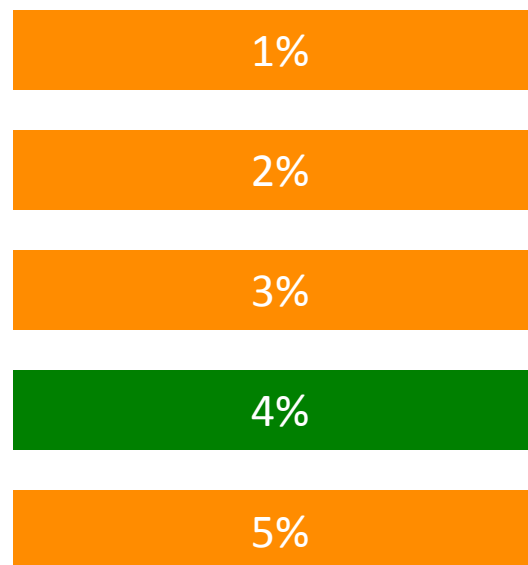
1. 5 jours

2. 14 jours

3. 10 jours

✓<sub>4</sub> 4. 7 jours

5. 3 jours



# La durée du traitement est de

- 5 jours
- 14 jours
- 10 jours
- **7 jours**
- 3 jours

# La durée du traitement est de

- 5 jours
- 14 jours
- 10 jours
- **7 jours**
- 3 jours

**NOUVEAUTE!**  
Pneumopathie communautaire ou associée aux soins: 7 jours

# Mr Gerard, 76 ans

- BPCO post tabagique
- Arrivé il y a 1 semaine dans la structure
  
- Tableau fébrile
- Cliniquement
  - TA 130/70, FC 90bpm, sat 94% AA
  - Polypnée, fièvre 39°, toux, rhinite, céphalées
  - Sibilants des bases, quelques crépitants base gauche
  - Examen cardiaque normal

# Quel pathogène suspectez vous?

1. Pneumocoque

1%

✓<sub>2</sub> 2. Grippe

2%

3. Mycoplasme pneumoniae

3%

4. Germe de la flore digestive

4%

5. Legionelle

5%

# Quel pathogène suspectez vous?

- Pneumocoque
- Grippe
- Mycoplasme pneumoniae
- Germe de la flore digestive
- Legionelle

# Vous suspectez une grippe. Que devez vous faire?

- ✓<sub>1</sub> 1. Isoler le patient en précaution gouttelettes
2. Débuter un traitement par TAMIFLU en cas de comorbidités cardiaque
- ✓<sub>3</sub> 3. Débuter un traitement par TAMIFLU quelles que soient les comorbidités du patient
- ✓<sub>4</sub> 4. Débuter un traitement par TAMIFLU dans les 48 premières heures
- ✓<sub>5</sub> 5. Réaliser un test rapide grippe



1%

2%

3%

4%

5%



# Vous suspectez une grippe. Que devez vous faire?

- Isoler le patient en précaution gouttelettes
- Débuter un traitement par TAMIFLU en cas de comorbidités cardiaque
- Débuter un traitement par TAMIFLU quelles que soient les comorbidités du patient
- Débuter un traitement par TAMIFLU dans les 48 premières heures
- Réaliser un test rapide grippe

# Le test rapide grippe

1. Est une technique très sensible

✓<sub>2</sub> 2. Est une technique très spécifique

1%

2%

✓<sub>3</sub> 3. Donne un résultat dans les 24h

3%

4. Est un test sanguin

4%

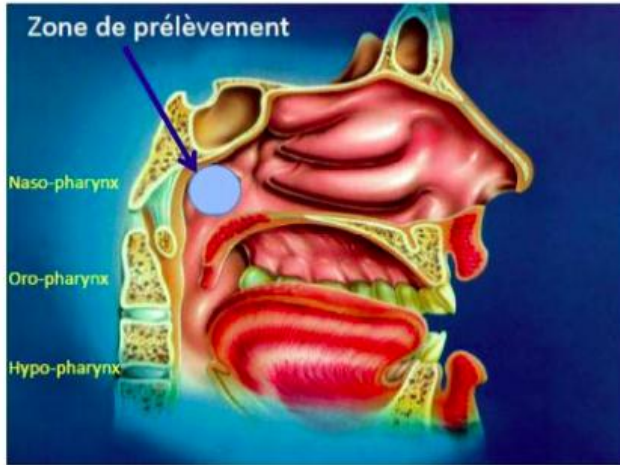
5%

✓<sub>5</sub> 5. Le résultat est influencé par la durée des symptômes avant le test

# Le test rapide grippe

- Est une technique très sensible
- Est une technique très spécifique
- Donne un résultat dans les 24h
- Est un test sanguin
- Le résultat est influencé par la durée des symptômes avant le test

# Le test rapide grippe



# Mr Charles, 88 ans

- Corticoïdes depuis 1 an pour maladie de Horton avec corticodépendance à 20mg/j de cortancyl
- Bon état général
- Aggravation progressive d'une dyspnée depuis 3 semaines
- Cliniquement
  - TA 120/60, FC 95bpm, Sat 93%AA T° 38,2°
  - Toux sèche
  - Auscultation normale

# Que faites vous en premier examen de débrouillage?

1. Echographie cardiaque
2. Bilan biologique: CRP, NFS, bilan rénal
3. Hémoculture
- ✓<sub>4</sub> 4. Radiographie thoracique
5. FNP à la recherche de coqueluche

1%

2%

3%

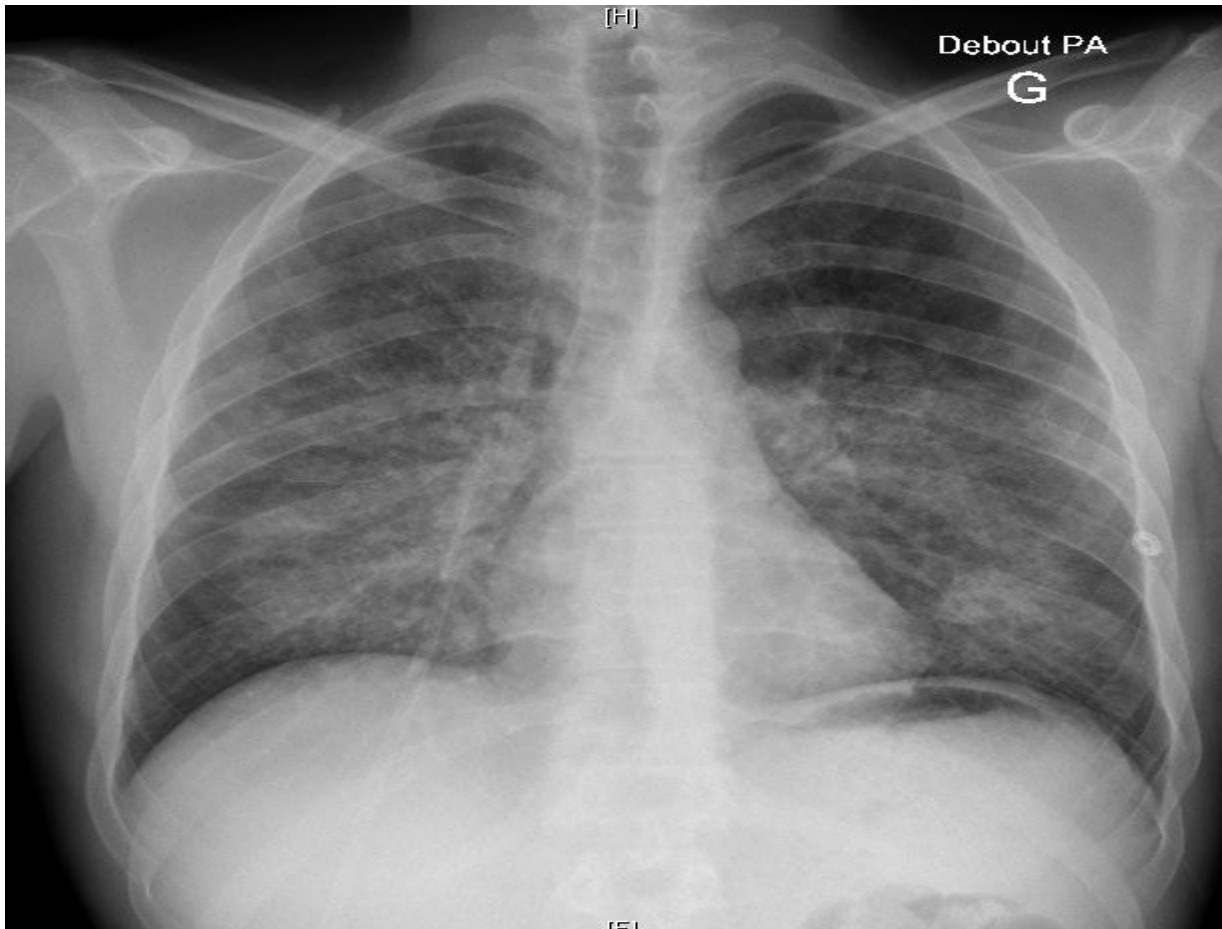
4%

5%

# Que faites vous en premier examen de débrouillage?

- Echographie cardiaque
- Bilan biologique: CRP, NFS, bilan rénal
- Hémoculture
- Radiographie thoracique
- FNP à la recherche de coqueluche

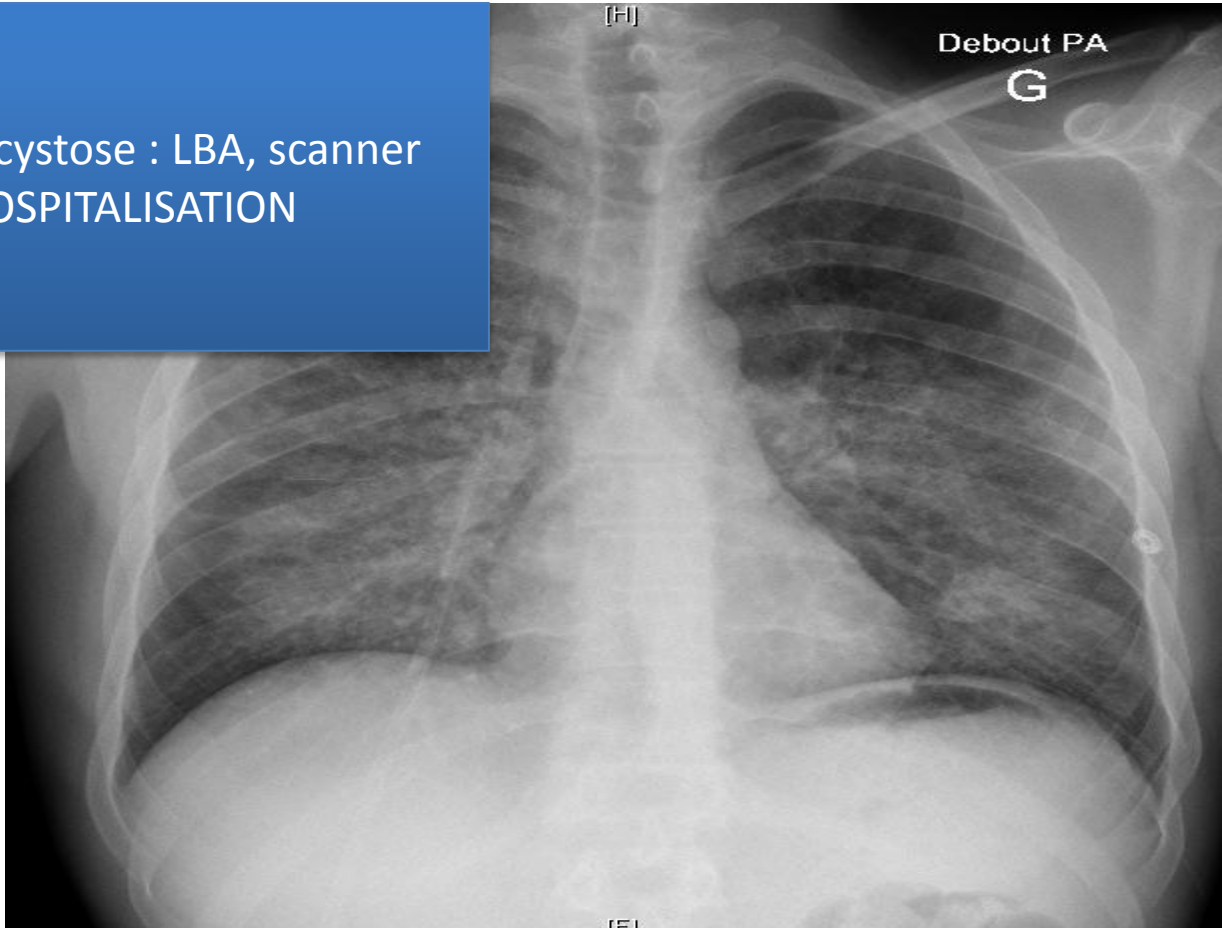
# Voici la radiographie





# Voici la radiographie

Pneumocystose : LBA, scanner  
HOSPITALISATION



# Pb Respiratoire en EPHAD

- Isolement (grippe)
- Chambre seule
- Radiographie si possible
- Pas de Foyer évident: Frottis naso pharyngé+++ grippe et panel respiratoire

# Prévention

- Vaccin+++
  - Grippe: personnes âgées et personnel EHPAD
  - Pneumocoque
- Dépistage de troubles de la déglutition
- Soins dentaires
- Bains de bouche Chlorhexidine?

# En conclusion

- Pneumopathie brutale non sévère chez une patiente non vaccinée:
  - pas d'examen complémentaires
  - penser à la grippe si signes ORL et épidémie
  - viser le pneumocoque+++
  - amoxicilline 7 jours
- Pneumopathie contexte immunodépression
  - Radiographie et scanner
  - Hospitalisation
- Pneumopathie subaiguë et FDR troubles de la déglutition
  - PEC des troubles de la déglutition
  - Amoxicilline + acide clavulanique