

Infections respiratoires du sujet vieillissant ...



Prof. Gavazzi Gaëtan

University of Grenoble-Alpes, GREPI, EA 74 08

University Clinic of Geriatric Medicine,
University hospital of Grenoble-Alpes, France

GGavazzi@chu-grenoble.fr

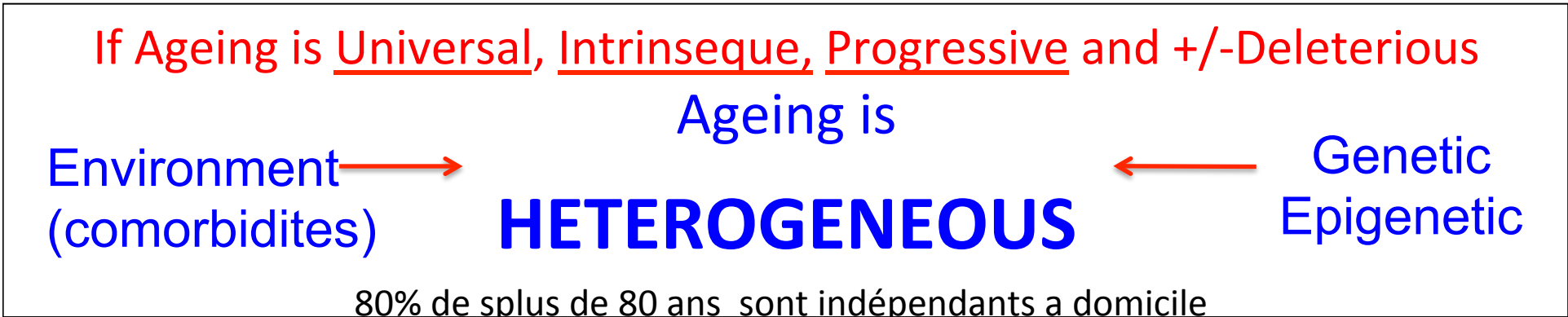


Groupe de Recherche
et d'Etude
du Processus Inflammatoire

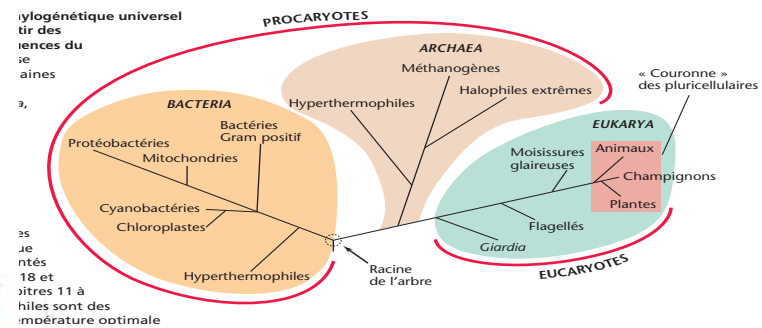


Liens d'intérêt

- **Recherches cliniques / travaux scientifiques :**
Sanofi-Pasteur MSD, Biomérieux, Pfizer, Astellas
- **Advisory boards :** Biomerieux, ECDC, OMS, Pfizer, ViforPharma
- **Cours, formations :** Pfizer, Sanofi-Pasteur MSD, ViforPharma, Astellas
- **Intérêts indirects (invitations à des congrès nationaux ou internationaux) :** Sanofi-Pasteur MSD, Biomérieux, Pfizer, Janssen, Novartis, Astellas



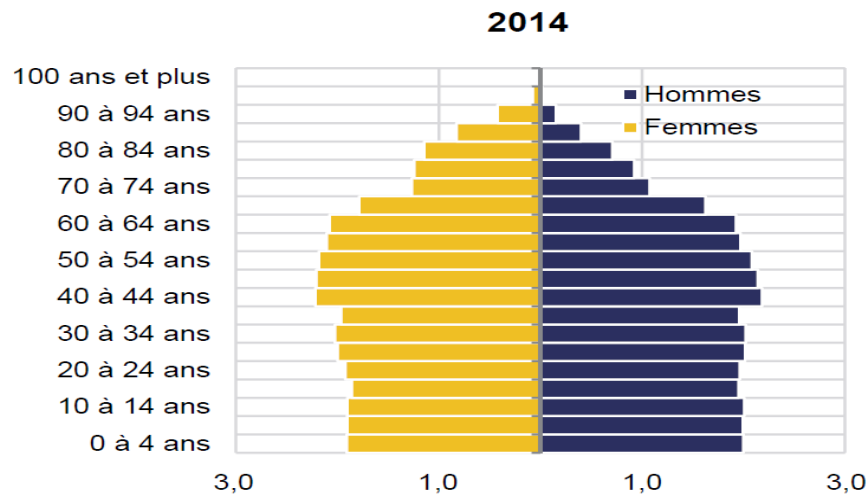
Host-pathogen relationship



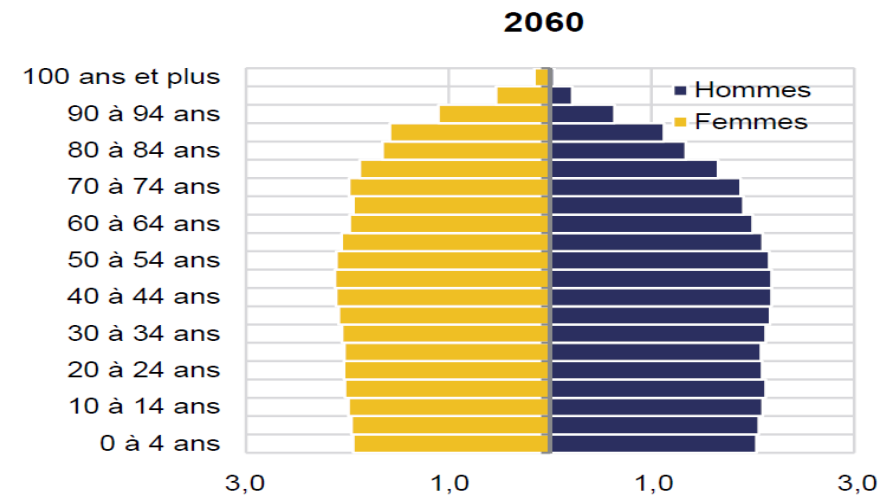
Evolution of Host-pathogen relationship (UT colonisation)
 Microbiota ? Risk factors for disruption? Epigenetic ? Bio Ageing?
 Role of Antibiotic in equilibrium ?

Les Espérances de vie

	2014			2060		
	Hommes	Femmes	Écart	Hommes	Femmes	Écart
À la naissance	78,7 ans	85,4 ans	6,6 ans	86,0 ans	91,1 ans	5,1 ans
À 60 ans	22,7 ans	27,6 ans	4,9 ans	28,0 ans	32,3 ans	4,3 ans
À 65 ans	18,8 ans	23,2 ans	4,4 ans	23,6 ans	27,6 ans	4,0 ans

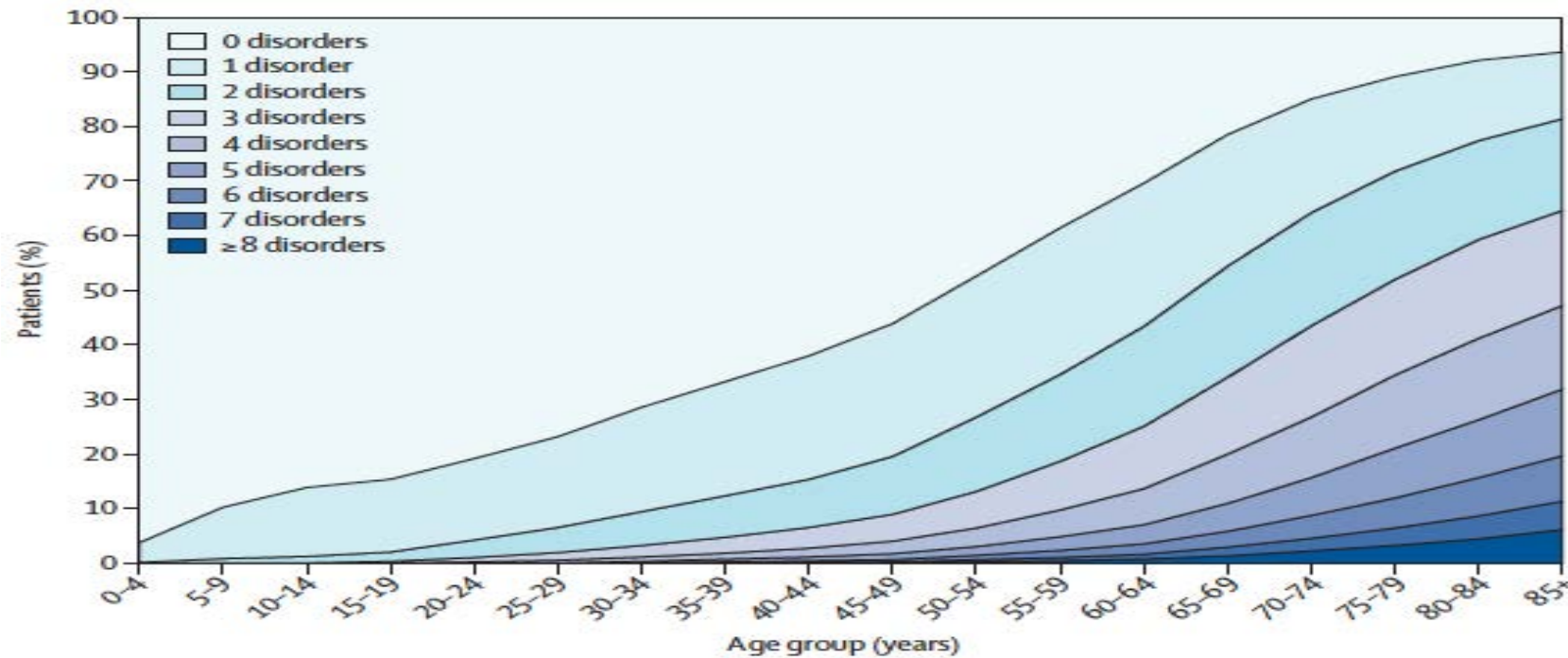


> 65 ans = >25% en 2030



> 80 X 2 à 3

Vieillessement et multimorbidité



At age of 65 or older, 50% of the population present 2 chronic disorders

Personne âgée « complications inattendues »

Multiples pathologies en cascade

Iatrogénie (les traitements anticancéreux....°

Infection nosocomiale

Traumatologie intra CHU / chutes

Immobilisation / escarre

Syndrome confusionnel/Désafférentation/Tbles du comportement

Dépendance fonctionnelle

**↗↗ DMS et problème sociaux
(à cause de la dépendance)
sur la sortie**

La personne âgée: une /des Complications?

4 TYPOLOGIES

Avec des ressources
physiologiques conservées

1

Pathologie aiguë
sans pathologies
chroniques

Risque de
l'adulte
jeune

2

une/des pathologies
chroniques...

Risque de
complications de la/
des Pathologie(s)
chronique(s)

Avec une  des réserves
physiologiques

3

Pathologie aiguë
sans pathologies
chroniques

Risque +++
de complications
innattendues

4

une/des pathologies
chroniques...
risque +++

Risque +++
Complications

2 ET 3

 GREPI
Groupement pour la Recherche et l'Enseignement en Pédiatrie Infantile



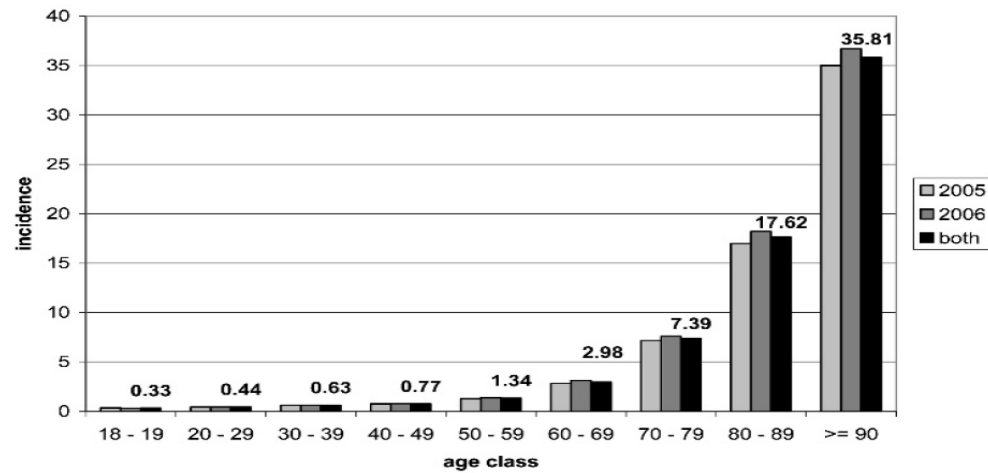
Epidemiologie ou l'âge FDR tout seul ??

Qu'est ce qu'une pneumonie chez SV
La reconnaîtresi facile ...?

Prise en Charge

Pneumonie = Une maladie du sujet vieillissant

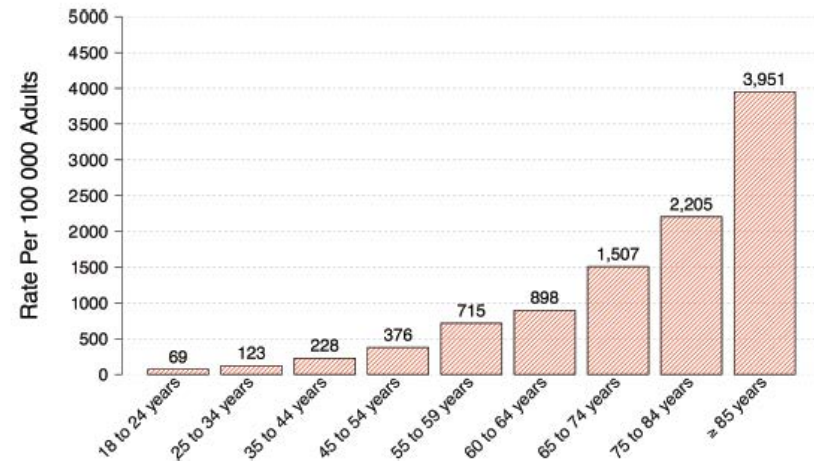
Pneumonie communautaire



Jeunes / vieux : De x10 à x50



Pneumonie communautaire Hospitalisée



Epidémiologie pneumonie chez le sujet âgé

soit 1.000 à 5.000/100.000



Prévalence	>65 ans	>80 ans
Pneumonie communautaire	1‰	10‰
Pneumonie nosocomiale	1%	à 5%
Pneumonie en EHPAD	1%	à 4,6%

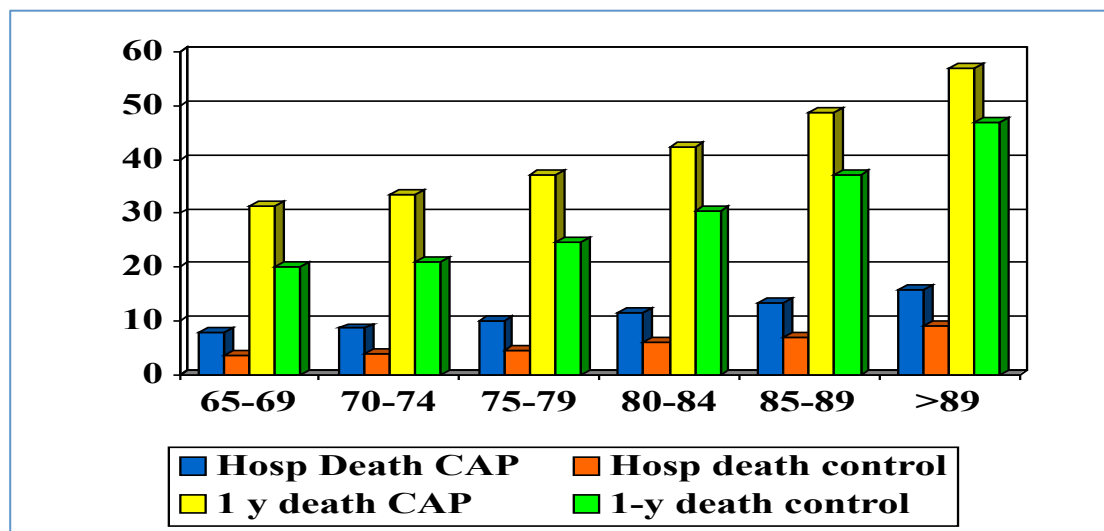
incidence 0.3- 2/1000RJ

**France: Incidence annuelle en EHPAD :
21%**

Kelaiditi E et al. J Am Med Dir Assoc. 2014;15(8):588-92. • Ewig S et al. Thorax 2009;64:1062-69. • Kaplan V et al. Am J Respir Crit Care Med. 2002;165(6):766-72. • Enquete EPIPA. http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/EHPAD/EHPAD_prevalence/auvergne/rapport.pdf • Chami K et al. J Hosp Infect. 2011;79(3):254-9.; Mylotte JM Clin ger Med 2007,

Impact : mortalité

Mortalité plus élevée à court et long terme (1 an) chez le sujet très âgé



Mortalité
Communautaire /EHPAD
J30 : 7,2 vs 26,6 %
1 an : 14,6% vs 43,8%

Impact de la pneumonie = déclin fonctionnel

	PAC	P.EHPAD	
n	99	781	1070
Déclin fonctionnel	23%	28,8%	31,1%
Date d'évaluation	J15	J30-90	J180
FDR	PSI	Multiples	

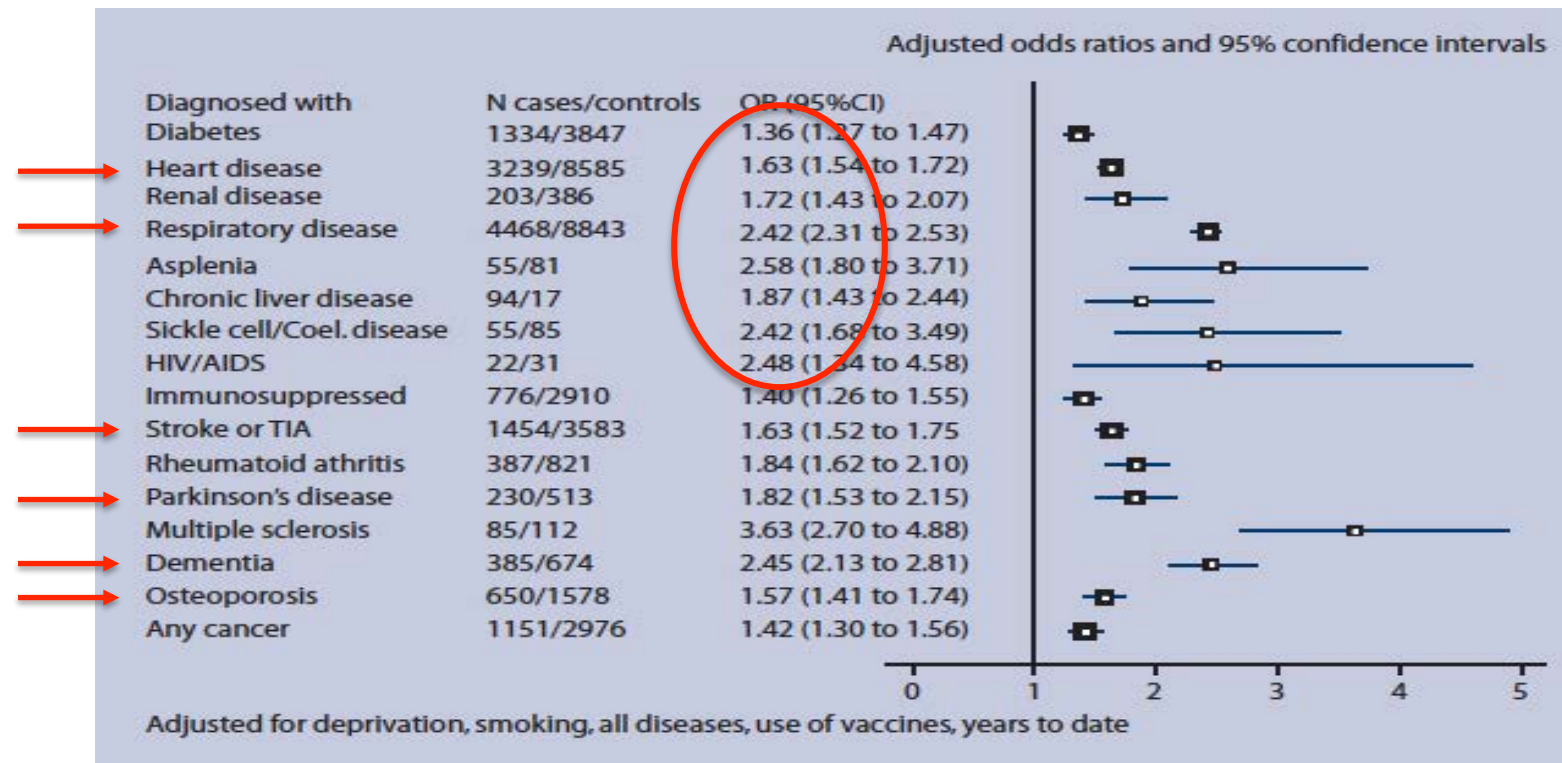
Torres, JAGS 2003

Binder J Gerontol 2003 c Bula JAGS 2005

SV: Les facteurs de risque pneumonie

.....

Pneumonie TOUT AGE



Vinogradova Y et al. Brit J Gen Pract. 2009;59:716-17.

SV = des risques + spécifiques

Risk Factor	(OR)	IC (95%)
Gender	1.710	1.223–2.391
Sputum suction	4.477	2.901–6.909
Daily oxygen therapy	5.719	1.908–17.145
<u>Nutrition support (nasogastric tube)</u>	3.362	2.227–5.077
Urinary Catheterisation	1.850	1.122–3.052
<u>Deterioration of swallowing function</u>	4.783	3.310–6.911
Fever with acute infectious diseases	2.020	1.410–2.894
<u>Dehydration</u>	4.163	2.583–6.711
Dementia	1.545	1.121–2.129
Deterioration of swallowing function	3.584	1.948–6.592

Trouble de la déglutition / Sonde de nutrition / Deshydratation / Oxygene/
Dépendance fonctionnelle

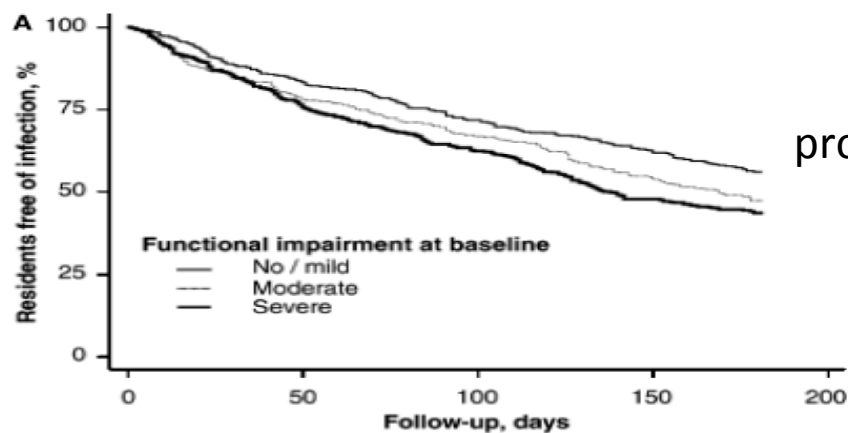
FDR pneumonie: Statut fonctionnel

Loeb M Arch Intern Med 1999

(prospective study, 85 y, 254 à 79 patients 3y)

Respiratory tract infection in « Nursing home »

- \searrow Functional status = \nearrow incidence \times 2.6(1.8-3.8)



Bula JAGS 2005

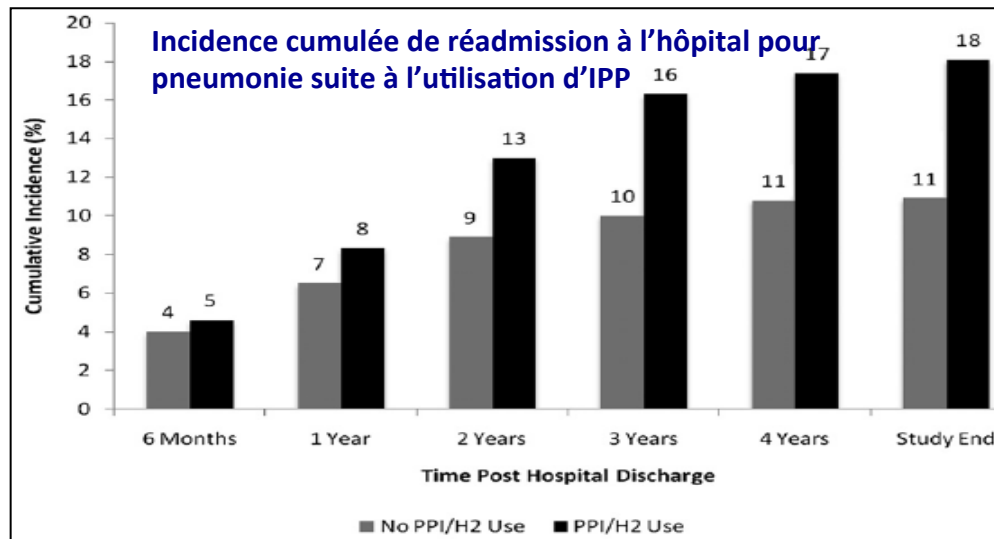
prospective study, Infections in « Nursing home »

3 level of ADL, 85 y, 1070 patients

6 month follow up

Médicaments et Pneumonie : les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP)

IPP	Nbre de cas (%)	Témoins (%)	OR non ajusté	OR ajusté (IC95%)
Oméprazole	68 (14,3%)	470 (9,5%)	1,80	1,74 (1,28-2,35)
Pantoprazole	25 (5,3%)	132 (2,7%)	2,47	2,29 (1,43-3,68)
Lansoprazole	5 (1,1%)	70 (1,4%)	0,91	0,91 (0,35-2,34)



Augmentation
dès les 12 premiers mois
(jusqu'à près de 60% à 4 ans)

Laheij RJF et al. JAMA. 2004;292(16):1955-60. • Eurich DT Am J Med. 2010;123(1):47-53.

THOM 1

- Le vieillissement est multidimensionnel et hétérogène.... Alors on est vieux quand...
- L'âge est un FDR de pneumonie

Mais...

- Plus que l'âge les pathologies chroniques
- Plus que l'âge la dépendance fonctionnelle
- Plus que l'âge chronologique le syndrome de fragilité/ la MPE/ les médicaments



Epidemiologie ou l'âge FDR tout seul ??

Qu'est ce qu'une pneumonie chez SV

La reconnaîtresi facile ...?

Prise en Charge

Le diagnostic des pneumonies?

Faisceau d'argument

Anamnèse et présentation clinique

Ex. morphologiques (RT/TDM)

Marqueurs Biologiques

Prélèvements microbiologiques

Disponibilité
USLD

Et en
EHPAD

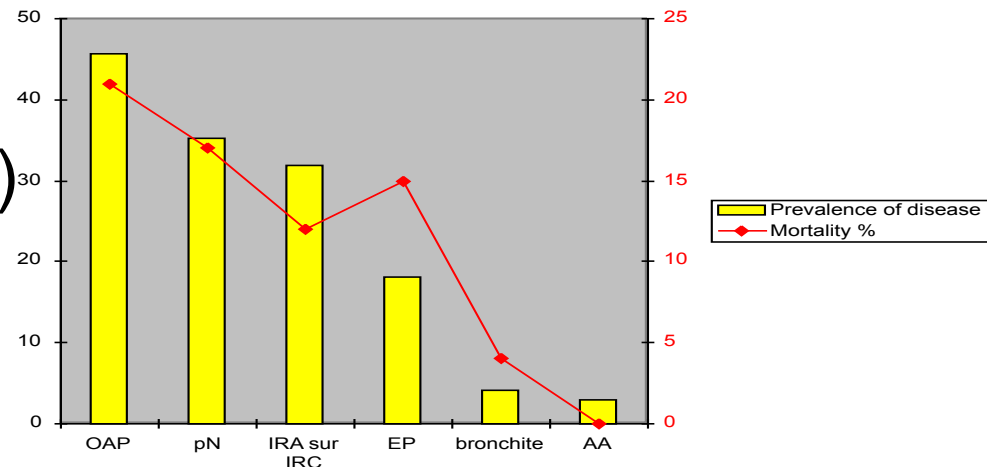
 GREPI
Groupe pour la Recherche et l'Enseignement en Pneumologie Infectieuse

 6^{es}
JOURNÉES
du GREPI

Causes de IRA à rechercher chez les PA

- OAPc ou ICA gauche (1/3 d'asthme cardiaque)
- Pneumonie (dont pneumonie d'inhalation)
- Exacerbation de BPCO
- EP
- Asthme allergique, cancer, pleurésie, fibrose pulmonaire, sepsis sévère...

45% plusieurs causes



Présentation atypique chez sujet âgé

More common	Less common
Falls	Pleuritic chest pain
Acute change in functional status	Cough
Decreased appetite	Shortness of breath
Urinary incontinence	Fever
Delirium/acute confusional status	Leukocytosis

Chutes / dépendance fonctionnelle / confusion

=

Souvent

Soins impossible à domicile...

Radiographie pulmonaire : Pneumonie

Est ce facile?



Nouveaux infiltrats ?

Le scanner systematique ?

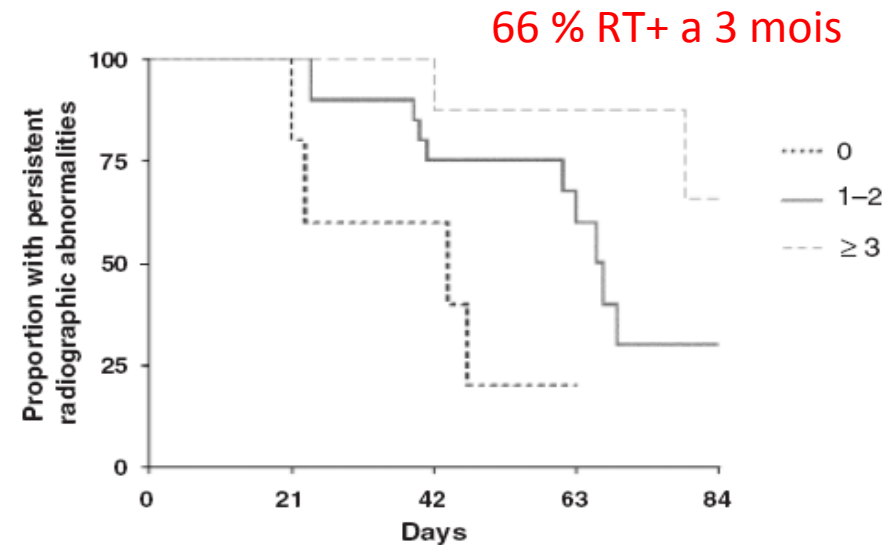
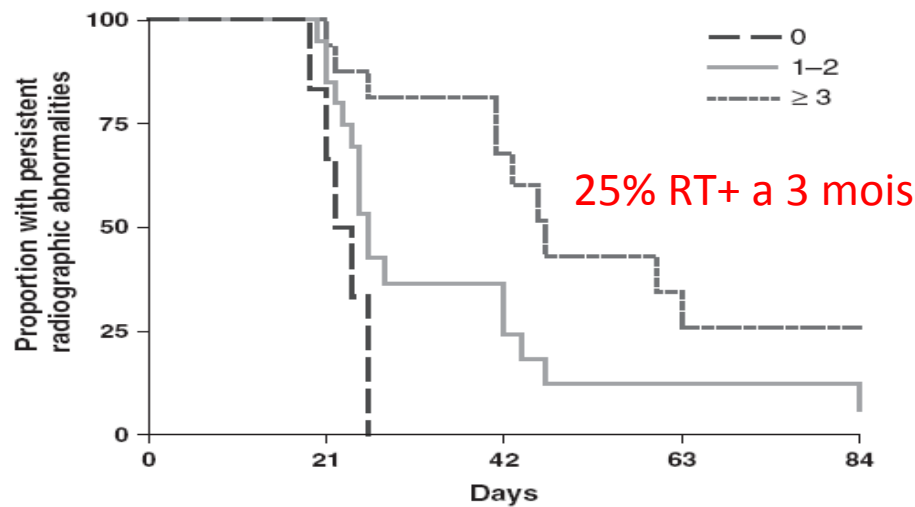
	Clinician's estimates of the probability of pneumonia after LDCT					
	Low	Intermediate	High	Total	Change of probability	
					n	% (95% CI)
Clinician's estimates of the probability of pneumonia before LDCT						
Low	10	3	4	17	7	41 (18-24)
Intermediate	34	13	23	70	57	81 (72-90)
High	<i>13</i>	<i>13</i>	87	113	26	23 (15-31)
Total	57	29	114	200	90	45 (38-52)

Values in bold are for upgraded probability, while values in italic are for downgraded probability.

Etude Prospective Geneve 200 patients 84 ans

Bénéfice TDM 90 patients reclassés (60-/30+) / radiographie standard

Radiographie pulmonaire : évolution



Unilobaire

multilobaire

0, 1-2, > 3 ref à index de comorbidité

ADL, tabac, bacteriemie.... analyse multivariée

Paramètres Biologiques

Oxymetrie <94% (Sens 80%, Spec 91%,PPV 95%)

Leucocytes > 12 G/l

CRP >3 mg/l

Gaz du sang

MAIS

Nombreuses comorbidités augmentent les leucocytes ,la
CRP ou Majorent l'hypoxémie..

La place précise de l'ensemble des examens biologiques
n'est pas établie (EBM).

Diagnostic microbiologique

EN ROUTINE

examen CBC	nb/ml....	20-80%
Hémocultures		8-15%
antigène sérique et urinaire		50-90%
<i>(Legionella, S pneumoniae)</i>		

Procédure invasive

Bronchoscopie..... Rarement.... Pneumonie sévère trop tard ?

Et les ... PCR sur écouvillon ? (Pneumocoque, Adeno;VRS,CoronaV, metapneumo ...)

Gutierrez Drug & Aging 2008 , Falsey AR Clin Ger 2007, Gavazzi G LID 2002, Janssens JP, LID 2004



Epidemiologie microbienne

	CAP % reported	NHAP % reported
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5–58	4–30
<i>Haemophilus influenzae</i>	2–14	0–2
<i>Staphylococcus aureus</i>	0–7	0–4*
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0–4	2–3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1–5	0–4
<i>Escherichia coli</i>	1–7	0–2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0–4	4–6
Non-typical		
<i>Legionella pneumophila</i>	0–15	0–1
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0–28	0–18
<i>Coxiella burnetii</i> †	0–6	..
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1–13	1

colonisation à Pneumococcus

Table 1. Subject Characteristics and Pneumococcal Colonization Rate

Characteristic	Total N = 503	Community n = 109	Nursing Home n = 296	Hospital n = 98	P-Value
Age, mean \pm SD	80.3 \pm 10.0	66.2 \pm 4.5	84.3 \pm 7.4	83.8 \pm 6.4	.001
Male:female	0.52	0.43	0.54	0.58	.57
Comorbidities, mean \pm SD	2.5 \pm 1.8	1.0 \pm 1.1	2.7 \pm 1.4	3.6 \pm 2.4	.001
Antibiotic use within the previous 3 months, n (%)	139 (27.6)	8 (7.3)	93 (31.4)	39 (39.8)	.001
Hospitalization within the previous year, n (%)	162 (32.2)	11 (10.1)	102 (34.5)	51 (52)	.001
Influenza vaccine within the previous year, n (%)	376 (73)	43 (39.4)	258 (87.2)	66 (67.3)	.001
Pneumococcal vaccine, n (%)	187 (37.2)	14 (12.8)	148 (50)	25 (25.5)	.001
Katz score, mean \pm SD	14.7 \pm 7.2	8.0 \pm 0.2	16.4 \pm 7.1	17.6 \pm 6.8	.001
Pneumococcal colonization, n (%)	21 (4.2)	6 (5.5)	12 (4.1)	3 (3.1)	.69

**Taux de colonisation bas <6% quel que soit le lieu de vie
MAIS**

During the 3-month follow-up, more than one-quarter of nursing home residents carried a pneumococcus. It is likely

Et plus de virus..... ?

VIRUS	Pathology	Prevalence	Disease severity	Outbreak
Influenza	Flu	5-30%	↗ morbidity mortality	+++ CS, SLD, SSR
Virus respiratoire syncytial	IVAS pneumonia	5-20%	↗ morbidity mortality	+++ SLD, SSR
Coronavirus	SARS	?	↗ mortality	+
rhinovirus	IVAS	25-50%	↗ length	+++
Human metapneumovirus virus	IVAS pneumonia	1-7%	↗ prevalence stéroïdes	CS EHPAD

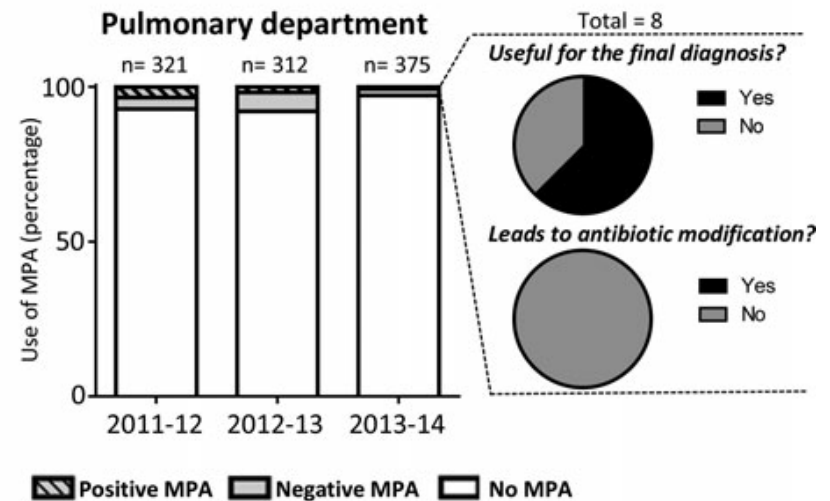
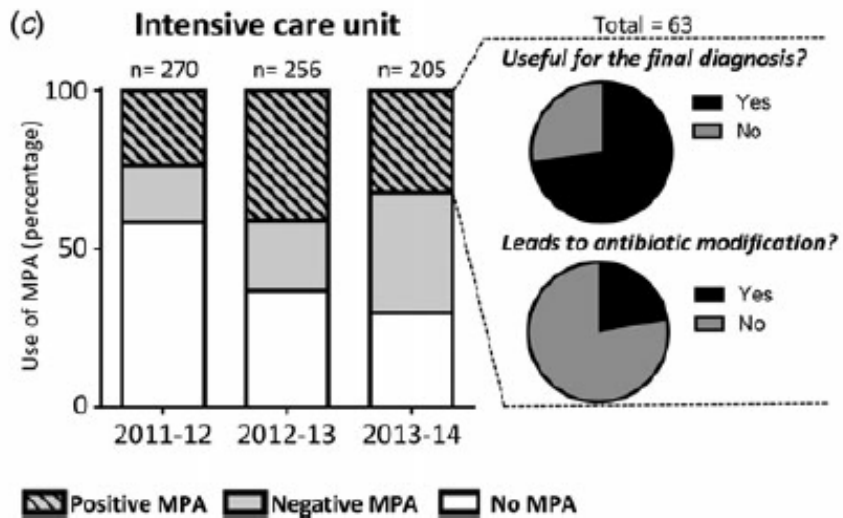
Donc pour 20 to 30% des micro-organismes sont des virus

PAS D'ANTIBIOTIQUE ?

Guttierez Drug & Aging 2008 , Falsey AR Clinic Ger 2007, Gavazzi G LID 2002,



PCR multiplex : est ce mieux de savoir?



Utilisaiton variable d'une unité à l'autre
Très peu d'imapct sur l'antibiothérapie

National survey PUGG France : flu 2016/17

Impact : Acute/ rehab care (72 wards)

515 PCR positive flu

Nosocomial 24,5 %

Mean Age : 86.7 y

NH 15%

Med ADL J-10 4,5

Comorbidities without 12%

Mean Charlson : 2.2

Organ failures > 50%

ICU admission **5.25%**

Length of Stay 16.1 d

ATBic use 58.7 %

Mortality rate 12.2 %

NH admission 14%

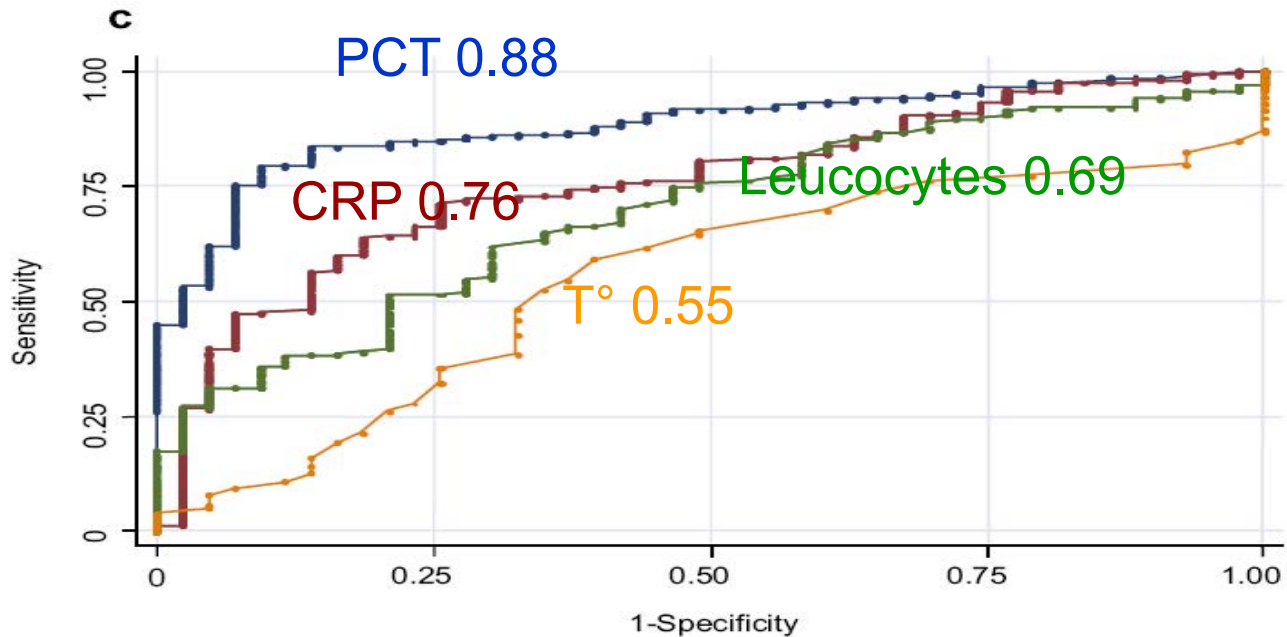
PCR multiplex : est ce mieux de savoir?

Outcomes	Retrospective (n= 98)	Prospective (n= 70)	P value
Accepted ASP recommendations	–	77 (54)	–
Antibiotic days after viral diagnosis			
Mean (range)	4.1 (0-14)	2.8 (0-12)	
Difference (95% CI)		-1.3 (-0.3 to -2.3)	<.01
Length of stay, mean (range), d	9.6 (1-70)	14.3 (1-92)	.07
ICU admission within 14 d	6 (6)	9 (6)	.54
Mechanical ventilation within 14 d	4 (4)	6 (4)	.62
Antibiotics rescribed within 14 d	4 (4)	9 (6)	.23
<i>Clostridium difficile</i> within 30 d	0 (0)	1 (1)	.24
Readmitted within 30 d	3 (3)	7 (5)	.22
Died within 30 d	9 (9)	1 (1)	.04
Antibiotic			.26
Oral	32 (31)	40 (28)	
IV	68 (67)	60 (42)	

Avec un infectiologue : un conseil en ATBthérapie ? ... impact sur la durée pas sur le nb

Biomarqueurs PAC : PCT,CRP

ROC curves prediction of radiographically suspected
Community-acquired Pneumonia



PCT et SA - Metanalyse

Diagnostic value of procalcitonin for bacterial infection in elderly patients – a systemic review and meta-analysis

S.-H. Lee,^{1,2} R.-C. Chan,^{1,2} J.-Y. Wu,^{3,4} H.-W. Chen,¹ S.-S. Chang,^{4,5,6} C.-C. Lee^{7,8}

Author, year, country	Age range (years)	Prevalence (n)	Biomarkers tested	Cut-off value (PCT, ng/ml CRP, mg/l)
Caterino, 2004, USA (17)	≥ 65	0.11 (108)	PCT	PCT > 0.2
Stucker, 2005, Switzerland (20)	≥ 75	0.15 (218)	PCT, CRP	PCT ≥ 0.5 CRP ≥ 30
Steichen, 2009, France (19)	≥ 75	0.23 (172)	PCT, CRP	PCT > 0.51 CRP > 175
Lai, 2010, Taiwan (18)	≥ 75	0.18 (262)	PCT	PCT ≥ 0.38

A titre diagnostic : pas de réponse

Pour éliminer une bactériémie VPN >95% pour PCT <0.4ng/l

Aussi chez SA (3 études)

Lee SH *Int J Clin Pract* 2013 , Hoebner CMI 2015, perosnalunpublished data



Biomarqueurs : limites biomarqueurs

Different résultats différent seuils

différentes populations

différentes Infections

Validations diverses methodologies

Sujet âgés : peu d'études

THOM 2...Difficultés Diagnostiques

Anamnèse plus longue moins complète

Examen Clinique plus difficile

Pathologies associées, Statut fonctionnels

Examens complémentaires

↘ morphologiques (↘ réalisation, **interprétation**)

↘ bactériologiques (↘ rentabilité)

↘ accès (USLD, EMS)

Disponibilité
USLD

Et en
EHPAD

Gavazzi G LID 2002, Med Hyg 2001

GREPI





Epidemiologie ou l'âge FDR tout seul ??

Qu'est ce qu'une pneumonie chez SV
La reconnaîtresi facile ...?

Prise en Charge

Les traitements /Peut on s'améliorer



Comment prendre en charge Les Pneumonies ?

Où doit être le patient ?
Domicile , EHPAD ou Hôpital ?

=

Quel est le pronostic / Evaluation de la sévérité ?

Scores Prognostiques

Pneumonia Severity Index (PSI)
CURB 65
Autres ?

Biomarqueurs

CRP
Procalcitonin
autres....



Les facteurs de gravité

Recherche de facteurs de risque de mortalité :

- âge > 65 ans
- insuffisance cardiaque congestive,
- maladie cérébro-vasculaire (antécédents d'accident vasculaire cérébral ou ischémique transitoire),
- maladie rénale (insuffisance rénale chronique ou élévation de la créatininémie),
- maladie hépatique (cirrhose hépatique ou autre hépatopathie chronique),
- BPCO,
- immunodépression (corticothérapie par voie générale ou traitement immunosuppresseur dans les 6 mois, splénectomie, chimiothérapie dans les 6 mois, SIDA, cachexie ...),
- drépanocytose homozygote,
- antécédent de pneumonie bactérienne,
- hospitalisation dans l'année,
- vie en institution.

- âge ≤ 65 ans sans ou avec un seul facteur de risque
ou
- âge > 65 ans sans facteur de risque

Prise en charge généralement ambulatoire

- âge ≤ 65 ans et deux facteurs de risque
ou
- âge > 65 ans et au moins un facteur de risque

Hospitalisation recommandée

ça fait beaucoup de monde.... Non ??

Prognostic CAP/ NHAP

CURB 65

Criteria ^b	Definition
C: confusion	Based on a specific mental test or new-onset disorientation to person, place or time
U: uraemia	Blood urea nitrogen level >7 mmol/L (20 mg/dL)
R: respiratory rate	Respiratory rate >30 breaths/min
B: blood pressure	Low blood pressure (systolic <90 mmHg or diastolic <60 mmHg)
65	Age ≥65 years

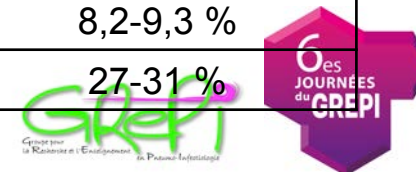
Points	Mortality
1	2,1%
2	9,2%
3	14,5 %
4	40 %
5	57 %

Pneumonia Sev Index

- Risk Factors - 18 domains
- Demographic, 3
 - Comorbidities, 5
 - physical examination 5
 - Radiological/biological 6

Class	Points	Mortality
II	≤ 70	0,6-0,7 %
III	71-90	0,9-2,8 %
IV	91-130	8,2-9,3 %
V	> 131	27-31 %

Juthani-Mehta CID 2004, Fine CID 2001, Mehr RD JAMA 2001



Prognostics Pneumonies

Limites

Il existe de nombreux autres facteurs pronostiques potentiels qui ne sont pas pris en compte dans les scores même en cas de critere de jugement simple comme la mortalité

Nutrition, statut fonctionnel, comorbidités....
social environment

Score Prognostique– PAC

Multi dimensional prognosis index : nouvelle approche

Activities of daily living*	
Instrumental activities of daily living*	
Short portable mental status questionnaire†	Point
Cumulative illness rating scale—comorbidity index‡	
Mini nutritional assessment (MNA)§	0, 0.5 or 1
Exton-Smith Scale (ESS)¶	
Numbers of medications	
Social support network	

Addition of each domain /8 = MPI cotation 0 to 1

MPI1 value $0.33 \leq$ low risk

MPI2 value < 0.34 and ≤ 0.66 moderate risk

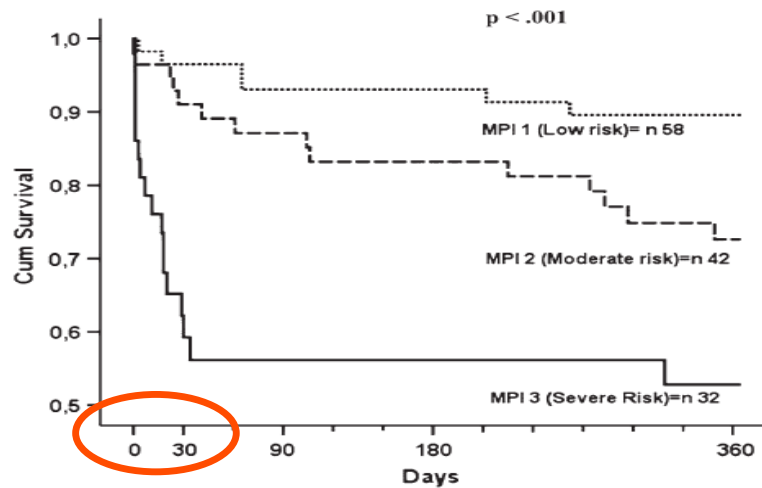
MPI3 value > 0.66 severe risk

Pilotto A *J Gerontol* 2009



Pronostic Multi dimensional prognosis index - PAC

N= 134

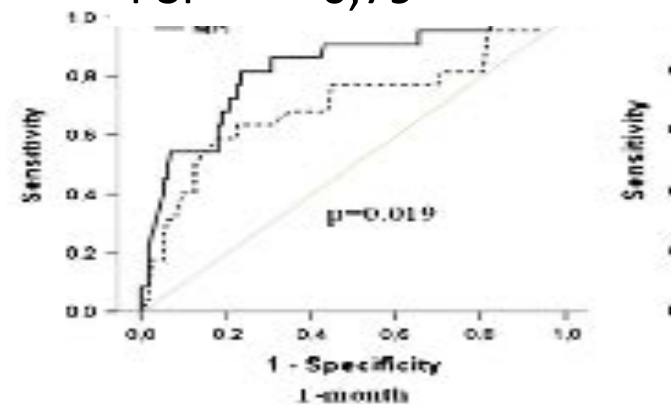


Good prediction for
Short term mortality

ROC curves

MPI 0,83

PSI 0,79



ROC curves MPI > PSI

Prognostic les Biomarqueurs

Procalcitonin
Proadrenomedullin

Copeptin

ProANP

D-Dimer

Hemodynamic implication
Immuno reactive implication

cardiac dysfunction

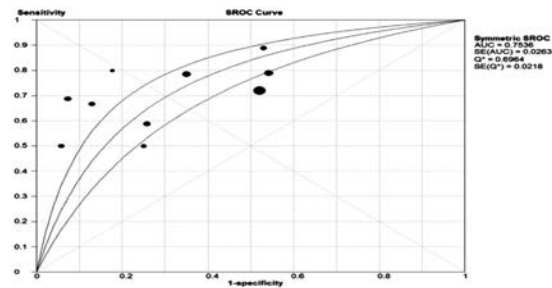
Troponine
NT proBNP

Amann P, *J Am Coll Cardiol* 2003;41:2004– Roongsritong C, *Chest* 2004;125:1877– Christ-Crain M, *Critical Care* 2006, Christ-Crain M, *Eur Respir J* 2007;556 – Müller B *J Intern Med* 2006;260:538 – Piechota M *Cell & Mol Biol Letters* 2007;12:162 – Querol-Ribelles *Chest* 2004

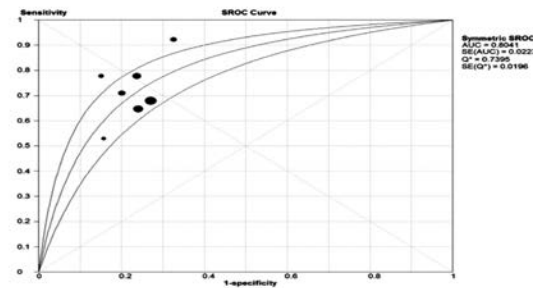


Biomarq. Prognostiques et IRB mortalité

a. Procalcitonin



b. Proadrenomedullin



AUC

10,319 patients
26 cohortes

Procalcitonine

0.75 (95% CI, 0.71-0.79)

Pro Adrenomodulline

0.80 (95% CI, 0.76e0.84)

Proh atrial natriuretic peptide

0.79 (95% CI, 0.75e0.82)

Copeptin

0.71 (95% CI, 0.67e0.75)

Cortisol

0.78 (95% CI, 0.75e0.81)

C-reactive protein

0.62 (95% CI, 0.58e0.67)

Viasus J J Infect 2016





Prise en Charge suite....

Le antibiotiques.....difficile de résister....

et les autres traitements

Mesures complémentaires

- Traitement préventif des thromboses veineuses :
 - HBPM ou HNF: Fonction rénale!
- Prévention des complications du décubitus.
- Antipyrétique : OUI
- Kiné: *Tenter toujours une prise en charge par le kinésithérapeute ou l'ergothérapeute. Proposer un lever précoce pour limiter la perte d'autonomie.*
- Aérosol : Attention! ????????
- Oxygène : ne pas être un angoissé de la saturation!
- Hydratation
- Nutrition (fausses routes?)
- **Hygiène buccale**
- Voie d'abord, per os, IM, IV, **sous cutanée?**
- **CORTICOIDES OUI OUI ou**

Durée ATB guidée par biomarqueurs

Études interventionnelles

Pas de gold standart pour le diagnostic des pneumonies

Pour répondre à la question : Qui a besoin d'ATB ?

LE meilleur paramètre est :
L'évolution

Biomarqueurs pour individualiser
la durée d'ATBthérapie

GREPI



Müller B *BMC Infect Dis* 2007

Procalcitonine adulte

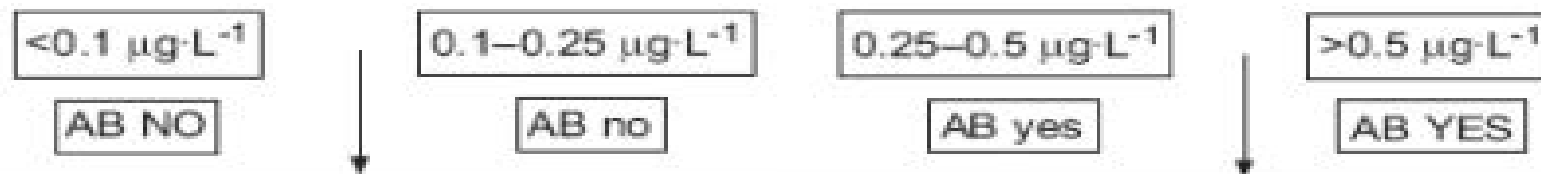
Efficacy

Mitsuma SF,

	Initiation of Antibiotics, %	Duration of Antibiotics, Median (IQR)	Total Antibiotic Exposure, Median (IQR)
Setting			
Overall	64% vs 84%	7 (4–10) vs 10 (7–13)	4 (0–8) vs 8 (5–12)
Primary care	23% vs 63%	7 (5–8) vs 7 (6–8)	0 (0–0) vs 6 (0–7)
Emergency department	73% vs 88%	7 (4–10) vs 10 (7–12)	5 (0–8) vs 9 (5–12)
ICU	100% vs 100%	8 (5–15) vs 12 (8–18)	8 (5–15) vs 12 (8–18)
Diagnoses			
Upper ARI	15% vs 48%	7 (5–8) vs 7 (6–7)	0 (0–0) vs 0 (0–7)
Community-acquired pneumonia	90% vs 99%	7 (5–10) vs 10 (8–14)	6 (4–10) vs 10 (8–14)
Ventilator-associated pneumonia	99% vs 100%	11 (6–17) vs 14 (9–19.5)	11 (6–17) vs 14 (9–19.5)
Acute bronchitis	24% vs 66%	7 (4–9) vs 7 (5–8)	0 (0–0) vs 5 (0–7)
Exacerbation of COPD	48% vs 73%	6 (3–9) vs 8 (6–10)	0 (0–6) vs 7 (0–10)

ATB guidée par la Procalcitonine-

Procalcitonine: algorithme pour individualiser la durée d'ATBthérapie des Pneumonies



PROPAGE Study : PCT chez le sujet âgé de Plus de 80 ans avec PC hospitalisée

Christ-Crain M, *Lancet* 2004; 363: 600–607.

Christ-Crain M, *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174: 84–93.

Stolz D, *Chest* 2007;131: 9

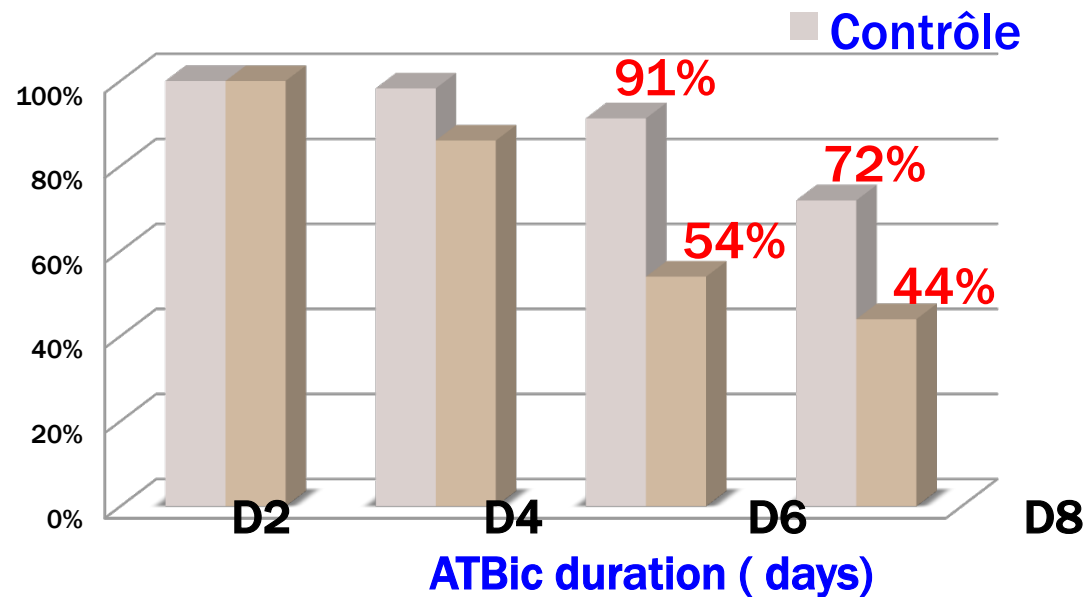
Christ-Crain M, *Eur Respir J* 2007;556; Schuetz P *Swiss Med Wkly* 2009

GREPI
Groupe pour la Recherche et l'Enseignement en Pneumologie Infectieuse

6^{es}
JOURNÉES
du
GREPI

Rate of ATBic duration

Intention to treat : PCT group 8.4 days (± 3.1) P=0,001
Control group 10.7 days (± 3.6)

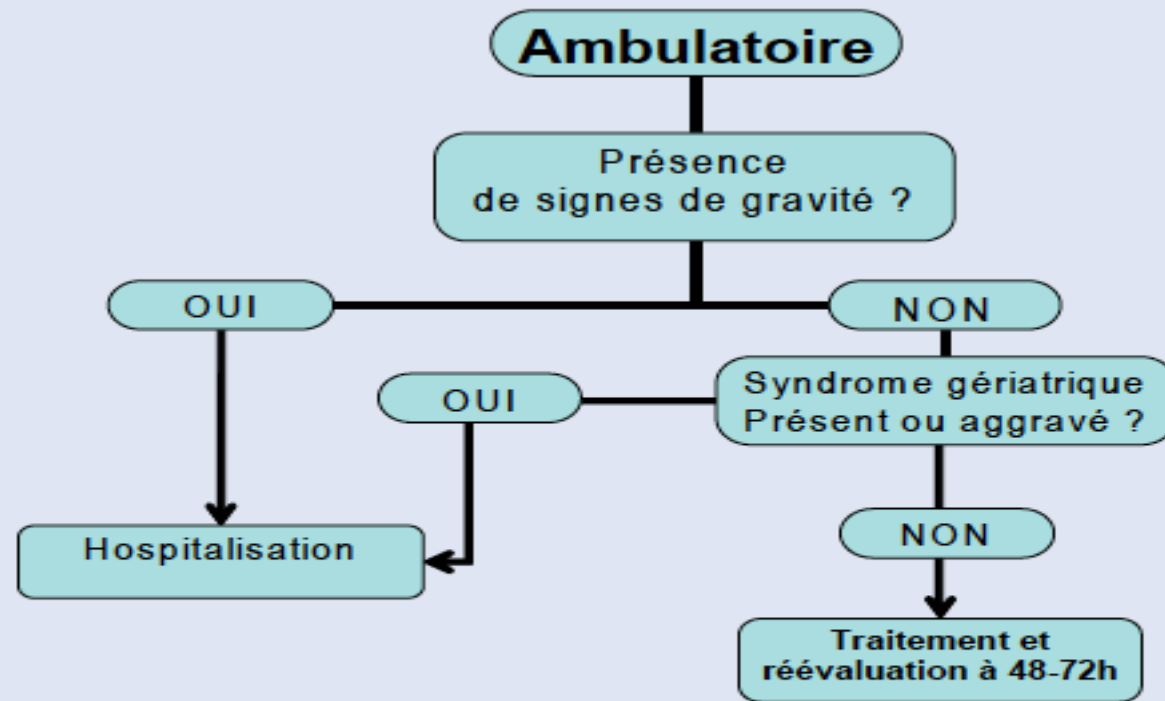


Per protocol :
PCT group 7.2 j (± 3.1)
Control group 10.7 j (± 3.6)

Et Même evolutions

Fig. 1

Arbre décisionnel d'une pneumonie communautaire



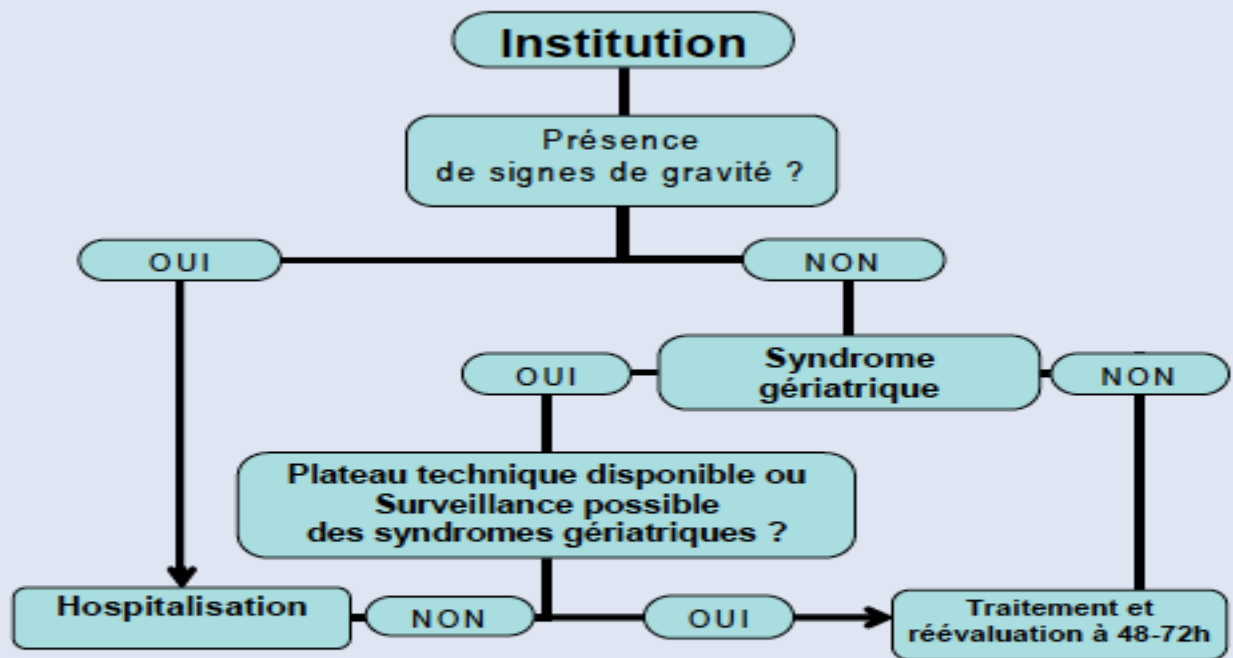
Proposition d'arbre décisionnel d'une pneumonie communautaire du sujet âgé; selon les critères de Fine et les recommandations de la SPILF; et la sévérité potentielle:

(i) décompensations des pathologies associées ou des organes en insuffisance fonctionnelle secondaire,

(ii) syndromes gériatriques chroniques associés (tels que déficit fonctionnel).

La réévaluation doit faire reposer les mêmes questions qu'à la première prise en charge.

Fig. 2 Arbre décisionnel d'une pneumonie en institution



Proposition d'arbre décisionnel de prise en charge d'une pneumonie en institution. Selon les critères de Fine et les recommandations de la SPILF; et la sévérité potentielle: (i) décompensations des pathologies associées ou des organes en insuffisance fonctionnelle secondaire, (ii) syndromes gériatriques chroniques associés (tels que déficit fonctionnel). La prise en charge à l'intérieur de l'institution dépend aussi des dispositions techniques et des possibilités en terme de charge de travail à assumer des situations aiguës.

Antibiothérapie et Ethique

Autonomie

Bienfaisance et **non-maléficence**

Justice

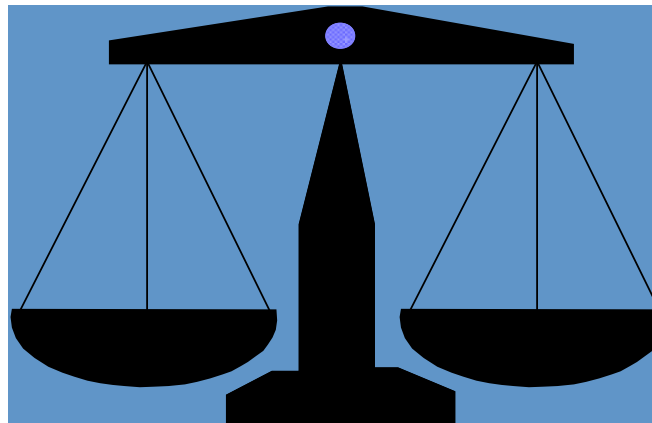
Objectifs du TTT

Curatif

Temps de vie

Contrôle des symptômes

.....



Risque du TTT

Inconfort

Effet Ilaire

Inefficacité

Coût



Allsup SJ, Gerontology 2001, EL Marcus Clin Inf Dis 2001, Gavazzi G infokara 2005

ATB thérapie et Ethique

Situations gériatriques

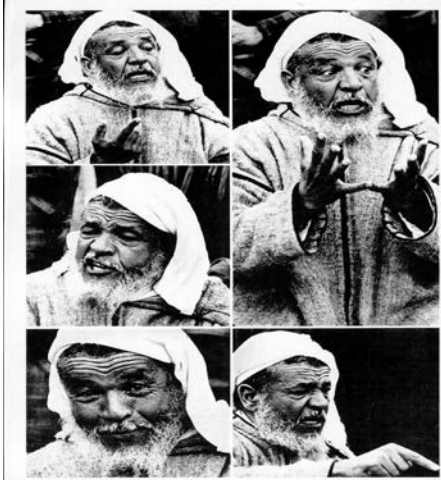
Patient	Espérance de vie	Capacité de discernement du patient	↗ de la survie liée aux ATB	les ATB sont ils indiqués?
Sans pathologies terminales	Années	+++ à -	oui	oui
Atteint de démence sévère	Mois à années	+/-	A évaluer	décision au cas par cas
En phase terminale d'une maladie	Semaines à mois	+/-	A évaluer	décision au cas par cas
Patient mourant	Heures à jours	+/-	A évaluer	décision au cas par cas

THOM 3

- Pneumonie SV: Enjeu de Santé publique majeur
- Evidence d'un besoin d'amélioration de la prise en charge (CAP, NHAP, HCAI)
- Le diagnostic repose toujours sur **un faisceau d'argument**
- Evaluation de la **gravité immédiate et potentielle** sont les premiers elements cliniques a relever ..pour décider **du lieu et des traitements**

THOM 4

- Parmi les nouveaux outils simples les biomarqueurs et / les PCR multiplex ont un rôle (diagnostic, pronostique et INDIVIDUALISER LA DURÉE de l'ATB)
- L'utilisation d'algorithme décisionnel (PCR/PCT) devraient améliorer la prise en charge
- Sur le plan éthique, L'intérêt même de l'antibiothérapie doit être évalué pour les patients dont l'espérance de vie est limitée par une pathologie chronique



**Merci de votre
Attention**



.....bon meeting à tous....

GREPI
Groupe pour
la Recherche et l'Enseignement
en Psychologie Infantile

